

# TOSHIBA

R32

## AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE) Installation Manual

---

Indoor Unit

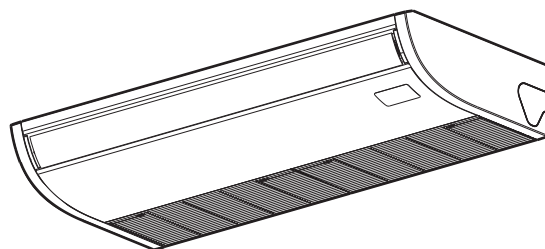
Model name:

---

Ceiling Type

# RAV-GM901CTP-E

For commercial use



**Original instruction**

Please read this Installation Manual carefully before installing the Air Conditioner.

- This Manual describes the installation method of the indoor unit.
- For installation of the outdoor unit, follow the Installation Manual attached to the outdoor unit.
- For precaution for safety, follow the Installation Manual attached to the outdoor unit.

**ADOPTION OF R32 REFRIGERANT**

This Air Conditioner has adopted a refrigerant HFC (R32) which does not destroy the ozone layer. Be sure to check the refrigerant type for outdoor unit to be combined, and then install it.

**Product information of ecodesign requirements. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

# Contents

<b>1</b>	<b>Precautions for safety</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Accessory parts</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Selection of installation place</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Drain piping</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Refrigerant piping</b> .....	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Electrical connection</b> .....	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Applicable controls</b> .....	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Test run</b> .....	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>Troubleshooting</b> .....	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Appendix</b> .....	<b>26</b>

Thank you for purchasing this Toshiba air conditioner.

Please read carefully through these instructions that contain important information which complies with the Machinery Directive (Directive 2006/42/EC), and ensure that you understand them.

After completing the installation work, hand over this Installation Manual as well as the Owner's Manual provided to the user, and ask the user to keep them in a safe place for future reference.

#### Generic Denomination: Air Conditioner

#### Definition of Qualified Installer or Qualified Service Person

The air conditioner must be installed, maintained, repaired and removed by a qualified installer or qualified service person. When any of these jobs is to be done, ask a qualified installer or qualified service person to do them for you. A qualified installer or qualified service person is an agent who has the qualifications and knowledge described in the table below.

Agent	Qualifications and knowledge which the agent must have
Qualified installer	<ul style="list-style-type: none"> <li>The qualified installer is a person who installs, maintains, relocates and removes the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation. He or she has been trained to install, maintain, relocate and remove the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such operations by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to these operations.</li> <li>The qualified installer who is allowed to do the electrical work involved in installation, relocation and removal has the qualifications pertaining to this electrical work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to electrical work on the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.</li> <li>The qualified installer who is allowed to do the refrigerant handling and piping work involved in installation, relocation and removal has the qualifications pertaining to this refrigerant handling and piping work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to refrigerant handling and piping work on the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.</li> <li>The qualified installer who is allowed to work at heights has been trained in matters relating to working at heights with the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.</li> </ul>
Qualified service person	<ul style="list-style-type: none"> <li>The qualified service person is a person who installs, repairs, maintains, relocates and removes the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation. He or she has been trained to install, repair, maintain, relocate and remove the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such operations by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to these operations.</li> <li>The qualified service person who is allowed to do the electrical work involved in installation, repair, relocation and removal has the qualifications pertaining to this electrical work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to electrical work on the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.</li> <li>The qualified service person who is allowed to do the refrigerant handling and piping work involved in installation, repair, relocation and removal has the qualifications pertaining to this refrigerant handling and piping work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to refrigerant handling and piping work on the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.</li> <li>The qualified service person who is allowed to work at heights has been trained in matters relating to working at heights with the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.</li> </ul>

#### Definition of Protective Gear



When the air conditioner is to be transported, installed, maintained, repaired or removed, wear protective gloves and 'safety' work clothing.

In addition to such normal protective gear, wear the protective gear described below when undertaking the special work detailed in the table below.

Failure to wear the proper protective gear is dangerous because you will be more susceptible to injury, burns, electric shocks and other injuries.





Work undertaken	Protective gear worn
All types of work	Protective gloves 'Safety' working clothing
Electrical-related work	Gloves to provide protection for electricians Insulating shoes Clothing to provide protection from electric shock
Work done at heights (50 cm or more)	Helmets for use in industry
Transportation of heavy objects	Shoes with additional protective toe cap
Repair of outdoor unit	Gloves to provide protection for electricians

These safety cautions describe important matters concerning safety to prevent injury to users or other people and damages to property. Please read through this manual after understanding the contents below (meanings of indications), and be sure to follow the description.






Indication	Meaning of Indication
 <b>WARNING</b>	Text set off in this manner indicates that failure to adhere to the directions in the warning could result in serious bodily harm (*1) or loss of life if the product is handled improperly.
 <b>CAUTION</b>	Text set off in this manner indicates that failure to adhere to the directions in the caution could result in slight injury (*2) or damage (*3) to property if the product is handled improperly.

- \*1: Serious bodily harm indicates loss of eyesight, injury, burns, electric shock, bone fracture, poisoning, and other injuries which leave aftereffect and require hospitalization or long-term treatment as an outpatient.
- \*2: Slight injury indicates injury, burns, electric shock, and other injuries which do not require hospitalization or longterm treatment as an outpatient.
- \*3: Damage to property indicates damage extending to buildings, household effects, domestic livestock, and pets.

#### MEANINGS OF SYMBOLS DISPLAYED ON THE UNIT

	<b>WARNING</b> (Risk of fire)	This mark is for R32 refrigerant only. Refrigerant type is written on nameplate of outdoor unit. In case that refrigerant type is R32, this unit uses a flammable refrigerant. If refrigerant leaks and comes in contact with fire or heating part, it will create harmful gas and there is risk of fire.
		Read the OWNER'S MANUAL carefully before operation.
		Service personnel are required to carefully read the OWNER'S MANUAL and INSTALLATION MANUAL before operation.
		Further information is available in the OWNER'S MANUAL, INSTALLATION MANUAL, and the like.

■ Warning indications on the air conditioner unit

Warning indication		Description
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>
	<p><b>WARNING</b></p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>WARNING</b></p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>CAUTION</b></p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>CAUTION</b></p> <p>Do not touch the aluminium fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>

# 1 Precautions for safety

The manufacturer shall not assume any liability for the damage caused by not observing the description of this manual.

## WARNING

### General

- Before starting to install the air conditioner, read through the Installation Manual carefully, and follow its instructions to install the air conditioner.
- Only a qualified installer (\*1) or qualified service person (\*1) is allowed to do installation work. Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- Do not use any refrigerant different from the one specified for complement or replacement. Otherwise, abnormally high pressure may be generated in the refrigeration cycle, which may result in a failure or explosion of the product or an injury to your body.
- Before opening the intake grille of the indoor unit or service panel of the outdoor unit, set the circuit breaker to the OFF position. Failure to set the circuit breaker to the OFF position may result in electric shocks through contact with the interior parts. Only a qualified installer (\*1) or qualified service person (\*1) is allowed to remove the intake grille of the indoor unit or service panel of the outdoor unit and do the work required.
- Before carrying out the installation, maintenance, repair or removal work, set the circuit breaker to the OFF position. Otherwise, electric shocks may result.
- Place a “Work in progress” sign near the circuit breaker while the installation, maintenance, repair or removal work is being carried out. There is a danger of electric shocks if the circuit breaker is set to ON by mistake.

- Only a qualified installer (\*1) or qualified service person (\*1) is allowed to undertake work at heights using a stand of 50 cm or more or to remove the intake grille of the indoor unit to undertake work.
- Wear protective gloves and safety work clothing during installation, servicing and removal.
- Do not touch the aluminium fin of the unit. You may injure yourself if you do so. If the fin must be touched for some reason, first put on protective gloves and safety work clothing, and then proceed.
- Before opening the intake grille, set the circuit breaker to the OFF position. Failure to set the circuit breaker to the OFF position may result in injury through contact with the rotation parts. Only a qualified installer (\*1) or qualified service person (\*1) is allowed to remove the intake grille and do the work required.
- When work is performed at heights, use a ladder which complies with the ISO 14122 standard, and follow the procedure in the ladder's instructions. Also wear a helmet for use in industry as protective gear to undertake the work.
- Before cleaning the filter or other parts of the outdoor unit, set the circuit breaker to OFF without fail, and place a "Work in progress" sign near the circuit breaker before proceeding with the work.
- Before working at heights, put a sign in place so that no-one will approach the work location, before proceeding with the work. Parts and other objects may fall from above, possibly injuring a person below. While carrying out the work, wear a helmet for protection from falling objects.
- Do not use the refrigerant other than R32.  
For the refrigerant type, check the outdoor unit to be combined.
- The refrigerant used by this air conditioner, follow to the outdoor unit.

- The air conditioner must be transported in stable condition. If any part of the product is broken, contact the dealer.
- When the air conditioner must be transported by hand, carry it by two or more people.
- Do not move or repair any unit by yourself. There is high voltage inside the unit. You may get electric shock when removing the cover and main unit.
- To transport the air conditioner, wear shoes with additional protective toe caps.
- To transport the air conditioner, do not take hold of the bands around the packing carton. You may injure yourself if the bands should break.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry, or for commercial use by lay persons.

#### **Selection of installation location**

- When the air conditioner is installed in a small room, provide appropriate measures to ensure that the concentration of refrigerant leakage occur in the room does not exceed the critical level.
- Do not install in a location where flammable gas leaks are possible. If the gas leak and accumulate around the unit, it may ignite and cause a fire.
- Install the indoor unit at least 2.5 m above the floor level since otherwise the users may injure themselves or receive electric shocks if they poke their fingers or other objects into the indoor unit while the air conditioner is running.
- Do not place any combustion appliance in a place where it is directly exposed to the wind of air conditioner, otherwise it may cause imperfect combustion.

## Installation

- When the indoor unit is to be suspended, the designated hanging bolts (M10 or W3/8) and nuts (M10 or W3/8) must be used.
- Install the air conditioner securely in a location where the base can sustain the weight adequately. If the strength is not enough, the unit may fall down resulting in injury.
- Follow the instructions in the Installation Manual to install the air conditioner. Failure to follow these instructions may cause the product to fall down or topple over or give rise to noise, vibration, water leakage or other trouble.
- Carry out the specified installation work to guard against the possibility of high winds and earthquake. If the air conditioner is not installed appropriately, a unit may topple over or fall down, causing an accident.
- If refrigerant gas has leaked during the installation work, ventilate the room immediately. If the leaked refrigerant gas comes in contact with fire, noxious gas may generate.
- Use forklift to carry in the air conditioner units and use winch or hoist at installation of them.

## Refrigerant piping

- Install the refrigerant pipe securely during the installation work before operating the air conditioner. If the compressor is operated with the valve open and without refrigerant pipe, the compressor sucks air and the refrigeration cycles is over pressurized, which may cause a injury.
- Tighten the flare nut with a torque wrench in the specified manner. Excessive tighten of the flare nut may cause a crack in the flare nut after a long period, which may result in refrigerant leakage.
- After the installation work, confirm that refrigerant gas does not leak. If refrigerant gas leaks into the room and flows near a fire source, such as a cooking range, noxious gas may be generated.

- When the air conditioner has been installed or relocated, follow the instructions in the Installation Manual and purge the air completely so that no gases other than the refrigerant will be mixed in the refrigerating cycle. Failure to purge the air completely may cause the air conditioner to malfunction.
- Nitrogen gas must be used for the airtight test.
- The charge hose must be connected in such a way that it is not slack

## Electrical wiring

- Only a qualified installer (\*1) or qualified service person (\*1) is allowed to carry out the electrical work of the air conditioner. Under no circumstances must this work be done by an unqualified individual since failure to carry out the work properly may result in electric shocks and/or electrical leaks.
- To connect the electrical wires, repair the electrical parts or undertake other electrical jobs, wear gloves to provide protection for electricians, insulating shoes and clothing to provide protection from electric shocks. Failure to wear this protective gear may result in electric shocks.
- Use wiring that meets the specifications in the Installation Manual and the stipulations in the local regulations and laws. Use of wiring which does not meet the specifications may give rise to electric shocks, electrical leakage, smoking and/or a fire.
- Connect earth wire. (Grounding work) Incomplete grounding causes an electric shock.
- Do not connect earth wires to gas pipes, water pipes, and lightning conductor or telephone earth wires.
- After completing the repair or relocation work, check that the earth wires are connected properly.
- Install a circuit breaker that meets the specifications in the installation manual and the stipulations in the local regulations and laws.

- 
- Install the circuit breaker where it can be easily accessed by the agent.
  - When installing the circuit breaker outdoors, install one which is designed to be used outdoors.
  - Under no circumstances the power wire must not be extended. Connection trouble in the places where the wire is extended may give rise to smoking and/or a fire.
  - Electrical wiring work shall be conducted according to law and regulation in the community and installation manual. Failure to do so may result in electrocution or short circuit.

### **Test run**

- Before operating the air conditioner after having completed the work, check that the electrical control box cover of the indoor unit and service panel of the outdoor unit are closed, and set the circuit breaker to the ON position. You may receive an electric shock if the power is turned on without first conducting these checks.
- If there is any kind of trouble (such as an error display has appeared, smell of burning, abnormal sounds, the air conditioner fails to cool or heat or water is leaking) has occurred in the air conditioner, do not touch the air conditioner yourself but set the circuit breaker to the OFF position, and contact a qualified service person (\*1). Take steps to ensure that the power will not be turned on (by marking “out of service” near the circuit breaker, for instance) until qualified service person (\*1) arrives. Continuing to use the air conditioner in the trouble status may cause mechanical problems to escalate or result in electric shocks or other trouble.

- 
- After the work has finished, use an insulation tester set (500V Megger) to check the resistance is 1 MΩ or more between the charge section and the non-charge metal section (Earth section). If the resistance value is low, a disaster such as a leak or electric shock is caused at user’s side.
  - Upon completion of the installation work, check for refrigerant leaks and check the insulation resistance and water drainage. Then conduct a test run to check that the air conditioner is operating properly.

### **Explanations given to user**

- Upon completion of the installation work, tell the user where the circuit breaker is located. If the user does not know where the circuit breaker is, he or she will not be able to turn it off in the event that trouble has occurred in the air conditioner.
- If the fan grille is damaged, do not approach the outdoor unit but set the circuit breaker to the OFF position, and contact a qualified service person (\*1) to have the repairs done. Do not set the circuit breaker to the ON position until the repairs are completed.
- After the installation work, follow the Owner’s Manual to explain to the customer how to use and maintain the unit.

## Relocation

- Only a qualified installer (\*1) or qualified service person (\*1) is allowed to relocate the air conditioner. It is dangerous for the air conditioner to be relocated by an unqualified individual since a fire, electric shocks, injury, water leakage, noise and/or vibration may result.
  - When carrying out the pump-down work shut down the compressor before disconnecting the refrigerant pipe. Disconnecting the refrigerant pipe with the service valve left open and the compressor still operating will cause air or other gas to be sucked in, raising the pressure inside the refrigeration cycle to an abnormally high level, and possibly resulting in rupture, injury or other trouble.
- 

## CAUTION









**This Air Conditioner has adopted a refrigerant HFC (R32) which does not destroy the ozone layer.**

- As the R32 refrigerant is easily affected by impurities such as moisture, oxidized film, oil, etc., due to the high pressure, be careful not to allow the moisture, dirt, existing refrigerant, refrigerating machine oil, etc., to get mixed up in the refrigeration cycle during the installation work.
  - A special tool for the R32 refrigerant is required for installation.
  - Use a new and clean piping materials for the connecting pipe so that moisture and dirt are not mixed together during the installation work.
  - When using existing pipes, follow the installation manual enclosed with the outdoor unit.
- 

(\*1) Refer to the “Definition of Qualified Installer or Qualified Service Person”.



## 2 Accessory parts

Part name	Q'ty	Shape	Usage
Installation Manual	1	This manual	(Hand over to customers) (For other languages that do not appear in this Installation Manual, please refer to the enclosed CD-R.)
Owner's Manual	1		(Hand over to customers) (For other languages that do not appear in this Owner's Manual, please refer to the enclosed CD-R.)
CD-ROM	1	—	Owner's Manual and Installation Manual
Heat insulating pipe	2		For heat insulation of pipe connecting section
Installation pattern	1	—	Drawing-out port of hanging bolt pipe
Washer	4	M10 × Ø25	For holding down unit
Hose band	2		For connecting drain pipe
Drain hose	1		For connecting drain pipe
Bushing	1		For protection of edge at power taking-in port
Heat insulator	1		For heat insulation of drain hose (10 t × 190 × 190)
Heat insulator of top plate	1		For upper pipe hole of indoor unit (6 t × 120 × 160)
Banding band	6		For heat insulation of pipe connecting section (n=4) and drain hose heat insulator (n=2).

## 3 Selection of installation place

### Avoid installing in the following places.

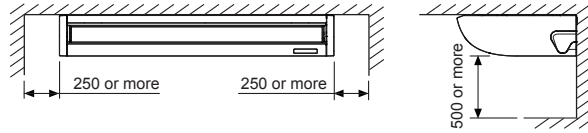
Select a location for the indoor unit where the cool or warm air will circulate evenly.  
Avoid installation in the following kinds of locations.

- Saline area (coastal area).
- Locations with acidic or alkaline atmospheres (such as areas with hot springs, factories where chemicals or pharmaceuticals are made and places where the exhaust air from combustion appliances will be sucked into the unit).  
Doing so may cause the heat exchanger (its aluminum fins and copper pipes) and other parts to become corroded.
- Places where iron or other metal dust is present. If iron or other metal dust adheres to or collects on the interior of the air conditioner, it may spontaneously combust and start a fire.
- Locations with atmospheres with mist of cutting oil or other types of machine oil.  
Doing so may cause the heat exchanger to become corroded, mists caused by the blockage of the heat exchanger to be generated, the plastic parts to be damaged, the heat insulators to peel off, and other such problems to result.
- Locations where vapors from food oils are formed (such as kitchens where food oils are used).  
Blocked filters may cause the air conditioner's performance to deteriorate, condensation to form, the plastic parts to be damaged, and other such problems to result.
- Locations near obstructions such as ventilation openings or lighting fixtures where the flow of the blown air will be disrupted (a disruption of the air flow may cause the air conditioner's performance to deteriorate or the unit to shut down).
- Locations where an in-house power generator is used for the power supply.  
The power line frequency and voltage may fluctuate, and the air conditioner may not work properly as a result.
- On truck cranes, ships or other moving conveyances.
- The air conditioner must not be used for special applications (such as for storing food, plants, precision instruments or art works).  
(The quality of the items stored may be degraded.)
- Locations where high frequencies are generated (by inverter equipment, in-house power generators, medical equipment or communication equipment).  
(Malfunctioning or control trouble in the air conditioner or noise may adversely affect the equipment's operation.)
- Locations where there is anything under the unit installed that would be compromised by wetness.  
(If the drain has become blocked or when the humidity is over 80%, condensation from the indoor unit will drip, possibly causing damage to anything underneath.)
- In the case of the wireless type of system, rooms with the inverter type of fluorescent lighting or locations exposed to direct sunlight.  
(The signals from the wireless remote controller may not be sensed.)
- Locations where organic solvents are being used.
- The air conditioner cannot be used for liquefied carbonic acid cooling or in chemical plants.
- Location near doors or windows where the air conditioner may come into contact with high-temperature, high-humidity outdoor air.  
(Condensation may occur as a result.)
- Locations where special sprays are used frequently.

## ■ Installation space

(Unit: mm)

Reserve sufficient space required for installation or service work.



## ■ Ceiling height

Model	Possible installed ceiling height
GM90	Up to 4.3 m

If height of ceiling exceeds 3.5 m, hot air becomes difficult to reach the floor surface, and then the change of setup of high ceiling is necessary.

For the change method of high ceiling, refer to the application control, "Installing indoor unit on high ceiling" in this Manual.

### ▼ Height list of ceiling possible to be installed

Model	GM90	SET DATA
Standard (Factory default)	Up to 3.5 m	0000
High ceiling (1)	Up to 4.3 m	0003

The lighting time of the filter sign (notification of filter cleaning) on the remote controller can be changed according to installation conditions.

When it is difficult to obtain satisfactory heating due to location place of the indoor unit or the structure of the room, the detection temperature of heating can be raised.

For change the setup time, refer to the application control, "Filter sign setting" and "To secure better effect of heating" in this Manual.

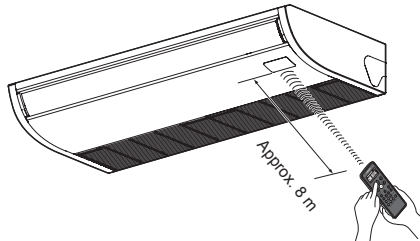
## ■ In case of wireless type

Decide the position which remote controller is operated and the installation place.

And then refer to the Installation Manual of the wireless remote controller kit sold separately.

(The signal of the wireless type remote controller can be received within approx. 8 m. This distance is a criterion and varies a little according to capacity of the battery)

- To prevent malfunction, select a place where is not affected by a fluorescent lamp or direct sunlight.
- Two wireless-type indoor units can be set in a room.



# 4 Installation

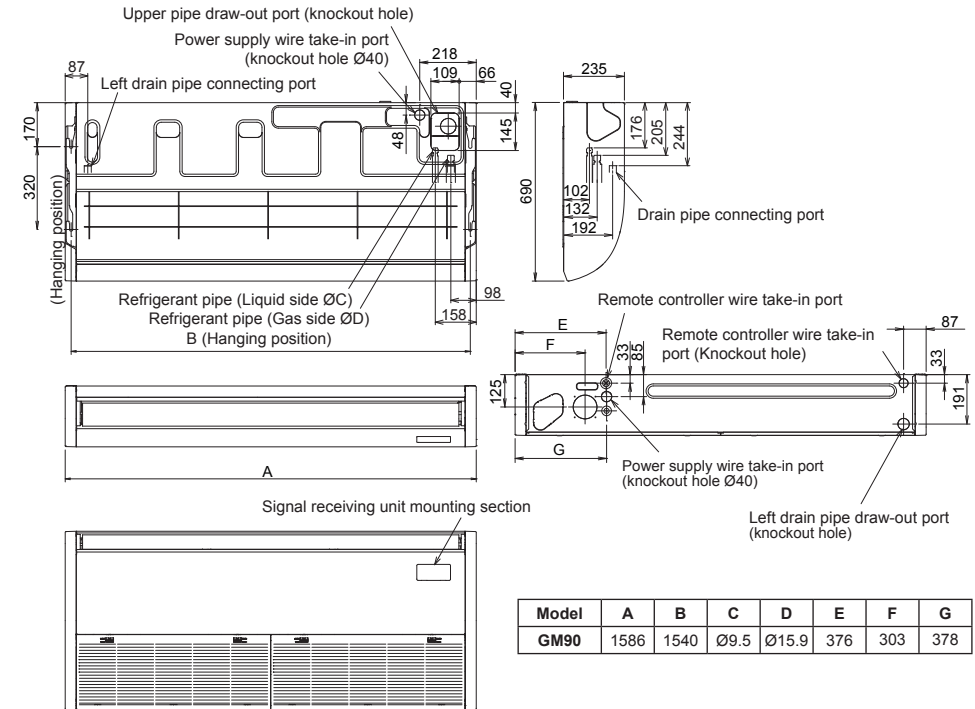
## ⚠ CAUTION

Strictly comply with the following rules to prevent damage of the indoor units and human injury.

- Do not put a heavy article on the indoor unit or let a person get on it. (Even units are packaged)
- Carry in the indoor unit as it is packaged if possible. If carrying in the indoor unit unpacked by necessity, use buffering cloth or other material to not damage the unit.
- Carry the package by two or more persons, and do not bundle it with plastic band at positions other than specified.
- To install vibration isolation material to hanging bolts, confirm that it does not increase the unit vibration.

## ■ External dimensions

(Unit: mm)



## ■ Installation of hanging bolt

- Consider the piping / wiring after the unit is hung to determine the location of the indoor unit installation and orientation.
- After the location of the indoor unit installation has been determined, install hanging bolts.
- For the dimensions of the hanging bolt pitches, refer to the external view and installation pattern.

Procure hanging bolts washer and nuts for installing the indoor unit (these are not supplied).

Hanging bolt	M10 or W3/8	4 pieces
Nut	M10 or W3/8	8 pieces

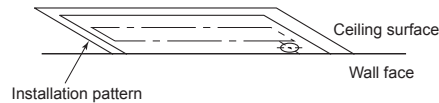
- To fasten the hanging bracket from above and below, twelve pieces of nuts are required.

### How to use attached installation pattern

Using the pattern, positioning of the hanging bolt and pipe hole can be performed.

The installation pattern is printed on the packing carton. Cut it off the carton.

- \* As an error to some degree may generate on the pattern size due to temperature and humidity, be sure to confirm the size.

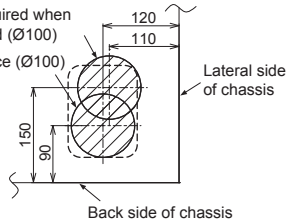


### Hole for drawing out pipe from top face

#### (Bottom View)

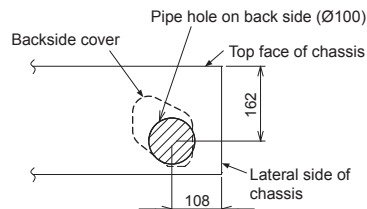
Additional hole required when Drain-Up Kit is used (Ø100)

Pipe hole on top face (Ø100)



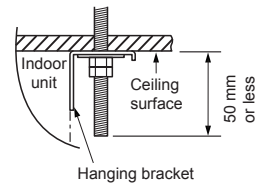
### Hole for drawing out pipe from back side

#### (Front View)



## Installation of hanging bolt

Use M10 hanging bolts (4 pcs, locally procured). Matching to the existing structure, set pitch according to size in the "External dimensions".



<p><b>New concrete slab</b></p> <p>Install the bolts with insert brackets or anchor bolts.</p> <p>(Blade type bracket) (Slide type bracket) (Pipe hanging anchor bolt)</p>	
<p><b>Steel frame structure</b></p> <p>Use existing angles or install new support angles.</p> <p>Hanging bolt</p> <p>Hanging bolt</p> <p>Support angle</p>	
<p><b>Existing concrete slab</b></p> <p>Use a hole-in anchors, hole-in plugs, or a hole-in bolts.</p>	

## ■ Installation of remote controller (Sold separately)

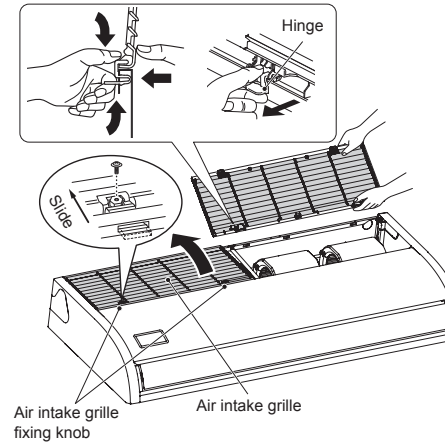
For installation of the remote controller, follow the Installation Manual attached with the remote controller.

- Pull out the remote controller cord together with the refrigerant pipe or drain pipe.
- Pass the remote controller cord through upper side of the refrigerant pipe and drain pipe.
- Do not leave the remote controller at a place exposed to the direct sunlight and near a stove.
- Operate the remote controller, confirm that the indoor unit receives a signal surely, and then install it. (Wireless type)
- Keep 1 m or more from the devices such as television, stereo. (Disturbance of image or noise may generate.) (Wireless type)

## ■ Before installation

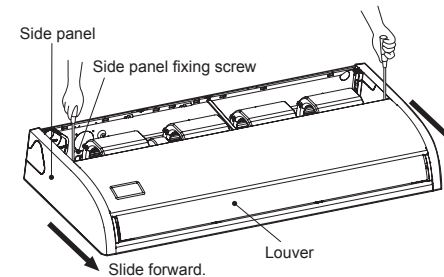
### 1 Removal of air intake grille

- 1) Remove the screws of air intake grille fixing knob on a side of each filter.
- 2) Slide the air intake grille fixing knobs (two positions) toward the arrow direction (OPEN), and then open the air intake grille.
- 3) With the air intake grille open, hold the hinge from above and below with one hand and take out the air intake grille with the other hand while gently pushing it. (There are two air intake grilles.)

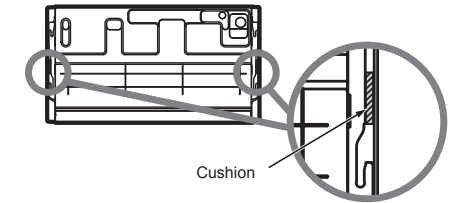


### 2 Removal of side panel

- After removing the side panel fixing screws (1 each at right and left), slide the side panel forward and then remove it.



## ⚠ CAUTION



Cushions are inserted between the side panel and hanging hook for transportation. (In the two places shown above) Remove them before installation.

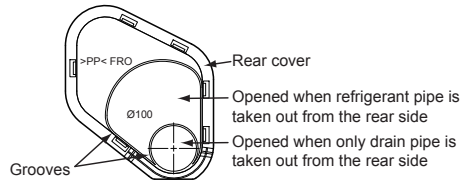
## ■ Draw-out direction of pipe / wire

Decide installation place of the unit and draw-out direction of pipe and wire.

## ■ Pipe knockout hole

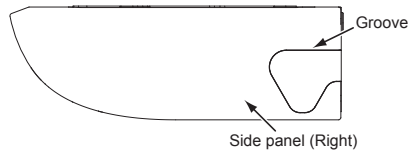
### In case of taking pipe from the rear side

\* Cut off the groove section with a plastic cutter.



### <In case of taking pipe from right side>

\* Cut off the groove section with a metal saw or plastic cutter.

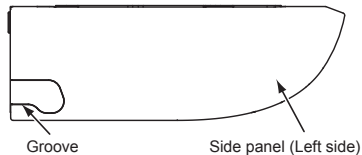


### <In case of taking pipe from left side>

Taking pipe from left side is applied only to the drain pipe.

The refrigerant pipe cannot be taken out from the left side.

\* Cut off the groove section with a metal saw or plastic cutter.

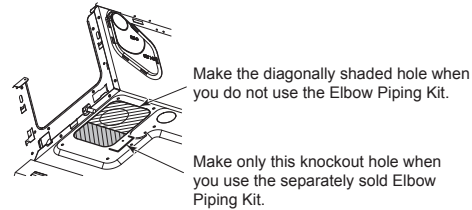


### <In case of taking pipe from upper side>

Taking pipe from upper side is applied only to the refrigerant pipe.

When taking out the drain pipe from the upper side, use a drain up kit sold separately.

Open the upper pipe draw-out port (Knockout hole) shown in the external dimensions.



After piping, cut off the attached heat insulator of the top plate to pipe shape, and then seal the knockout hole.

## ■ Knockout hole of power wire take-in port

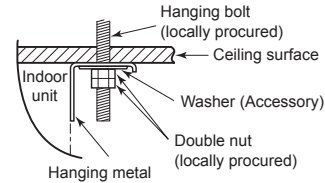
Open the power wire take-in port (Knockout hole) shown in the "External dimensions" and then mount the attached bushing.

## ■ Installation of indoor unit

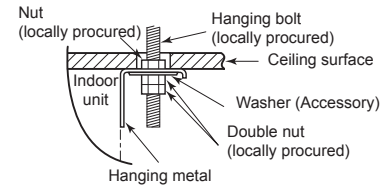
### ◆ Preparation before holding down main unit

\* Confirm the presence of the ceiling material beforehand because the fixing method of hanging metal when the ceiling material is set differs from that when the ceiling material is not set.

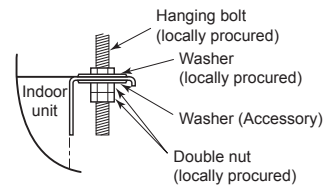
#### <There is ceiling material>



• Fix the hanging bracket as shown below if the ceiling is bent upwards when you fasten lower nuts to the hanging bracket.



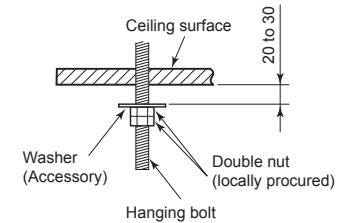
#### <There is no ceiling material>



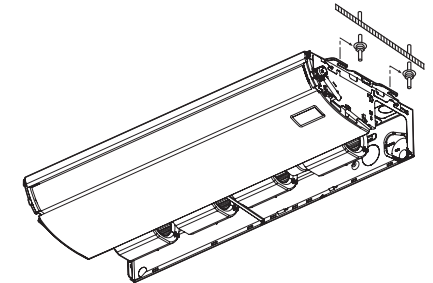
### ◆ Holding down of main unit

<Hanging the indoor unit directly from the ceiling>

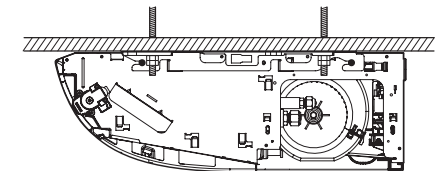
#### 1 Attach washer and nuts to the hanging bolt.



#### 2 Hang the unit to the hanging bolt as shown the figure below.

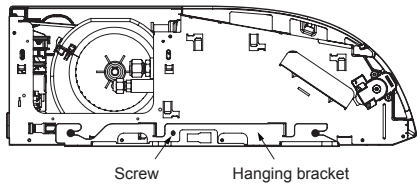


#### 3 As shown in the figure below, fix the ceiling material securely with the double nuts.

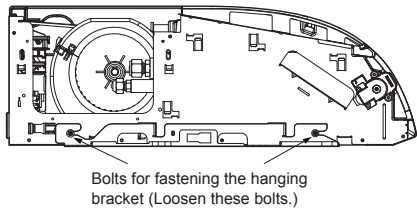


## ◆ Attaching the hanging bracket first

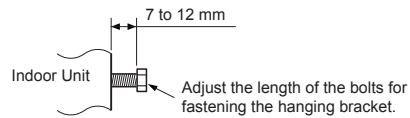
- 1 Remove the screws fastening hanging bracket onto the indoor unit.



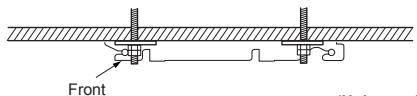
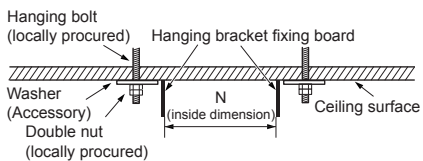
- 2 Loosen the bolts fastening hanging bracket onto the indoor unit and remove the hanging bracket.



- 3 Adjust the length of the two bolts for fastening the hanging bracket, as shown below.



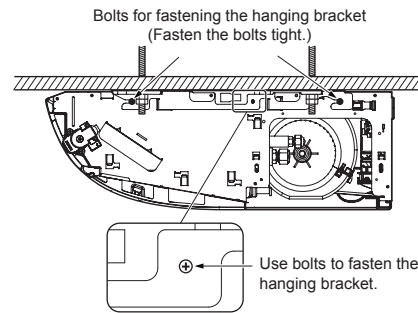
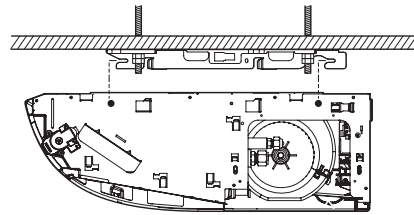
- 4 Fasten the hanging bracket with the hanging bolts and ensure that the bracket is level from front to back and from side to side.



(Unit : mm)

Model	N
GM90	1501 to 1506

- 5 Attach the indoor unit onto the hanging bracket and fasten it tight with the bolts and screws.



### ⚠ CAUTION

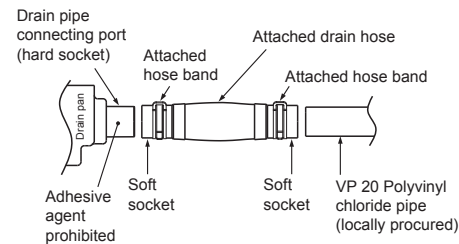
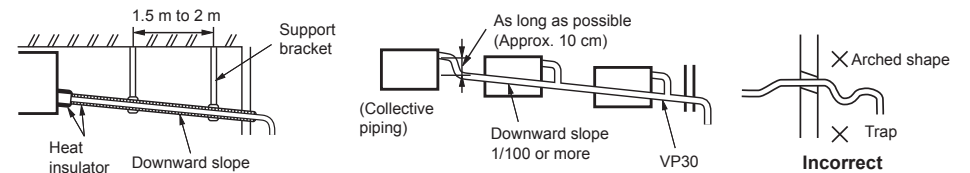
- The ceiling is not always level. Use the level gauge to measure the level of the ceiling in the width and depth directions. Adjust the bolts for the hanging brackets so that the level error will be within 5 mm.
- Do not lower the air discharge side and the side opposite to the selected drain pipe withdraw.

## 5 Drain piping

### ⚠ CAUTION

Following the Installation Manual, perform the drain piping work so that water is properly drained. Apply a heat insulation so as not to cause a dew condensation. Inappropriate piping work may result in water leakage in the room and wet furniture.

- Provide the indoor drain piping with proper heat insulation.
- Provide the area where the pipe connects to the indoor unit with proper heat insulation. Improper heat insulation will cause condensation to form.
- The drain pipe must be sloping downward (at an angle of 1/100 or more), and do not run the pipe up and down (arched shape) or allow it to form traps. Doing so may cause abnormal sounds.
- Restrict the length of the traversing drain pipe to 20 meters or less. For a long pipe, provide support brackets at intervals of 1.5 to 2 meters to prevent flapping.
- Install the collective piping as shown in the following figure.
- Do not provide any air vents. Otherwise, the drain water will spout, causing water to leak.
- Do not allow any force to be applied to the connection area with the drain pipe.
- A hard PVC pipe cannot be connected to the drain pipe connecting port of the indoor unit. Be absolutely sure to use the flexible hose provided for the connections with the drain pipe connecting port.
- Adhesive agents cannot be used for the drain pipe connecting port (hard socket) of the indoor unit. Be absolutely sure to secure the pipe using the hose bands provided. Use of an adhesive agent may damage the drain pipe connecting port or cause water to leak.



### ■ Pipe material, size and insulator

The following materials for piping work and insulating process are procured locally.

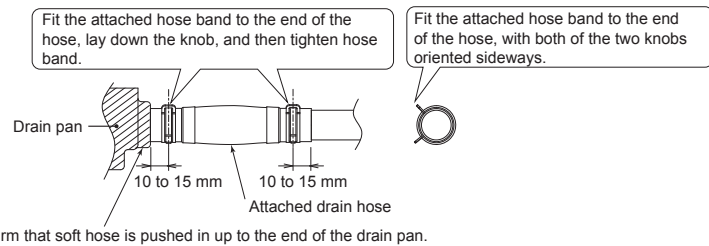
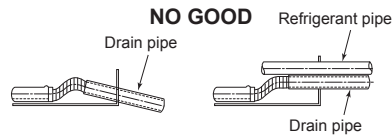
Pipe material	Hard vinyl chloride pipe VP20 (Nominal outer diameter Ø26 mm)
Insulator	Foamed polyethylene foam, thickness: 10 mm or more

## ■ Connection of drain hose

- Insert the attached drain hose into the drain pipe connecting port on the drain pan up to the end.
- Fit the attached hose band to the end of the pipe connecting port, and then tighten it securely.

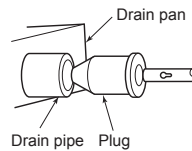
### REQUIREMENT

- Fix the drain hose with the attached hose band, and set the tightening position upward.
- As the draining is the natural water draining, arrange the pipe outside of the unit on the down slope.
- If piping is performed as shown in the figure, drain cannot be discharged.



## ■ Connecting drain pipe

Connect the hard vinyl chloride pipe (locally procured) to the mounted drain hose which was attached.



### In case of taking pipe from the left side

In case of taking pipe from the left side, exchange the plug from left to right. Push in the plug of which end is not sharp up to the end.

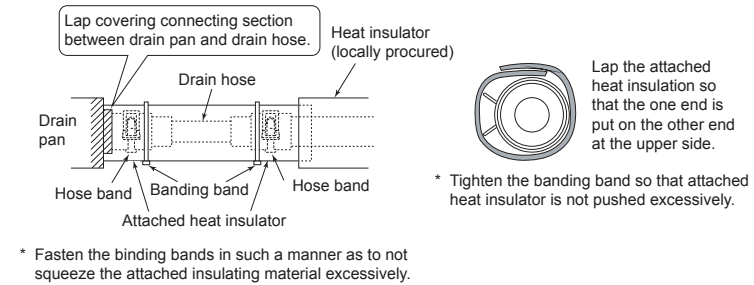
## ■ Drain up

When a down-gradient cannot be secured for the drain pipe, drain-up piping is possible.

- The height of the drain pipe must be 600 mm or less from the underside of the indoor unit.
- When Drain Pump Kit (sold separately) is installed, drain pipe and refrigerant pipe can only be connected from upper direction.

## ■ Heat insulating process

- Using the attached drain hose heat insulator, lap the connecting section and the drain hose without clearance, and then tighten with two handing band so that heat insulator does not open.
- Covering the attached drain hose heat insulator, lap the heat insulator (locally procured) to the drain pipe without clearance.



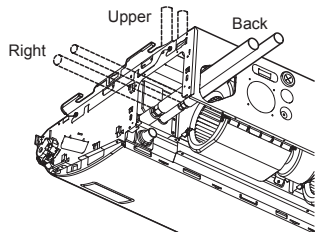
# 6 Refrigerant piping

## ⚠ CAUTION

When the refrigerant pipe is long, provide support brackets at intervals of 2.5 m to 3 m to clamp the refrigerant pipe. Otherwise, abnormal sound may be generated.

## ■ Take out direction of refrigerant pipe

- The refrigerant pipe connecting sections are located as shown below. (Pipes can be taken out from one of the three directions.)
- Make a pipe knockout hole, referring to the section "Pipe knockout hole".



\* When Drain Pump Kit (sold separately) is installed, a refrigerant pipe can only be taken out from upper direction.

## ■ Permissible piping length and height difference

They vary depending on the outdoor unit. For details, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

## ⚠ CAUTION

### IMPORTANT 4 POINTS FOR PIPING WORK

1. Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be refabricated.
2. Tight connection (between pipes and unit)
3. Evacuate the air in the connecting pipes by using VACUUM PUMP.
4. Check the gas leakage. (Connected points)

## ■ Pipe size

Model	Pipe size (mm)	
	Gas side	Liquid side
GM90	Ø15.9	Ø9.5

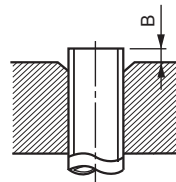
## ■ Connecting refrigerant piping

### Flaring

- Cut the pipe with a pipe cutter. Remove burrs completely. Remaining burrs may cause gas leakage.
- Insert a flare nut into the pipe, and flare the pipe. As the flaring sizes of R32 differ from those of refrigerant R22, the flare tools newly manufactured for R32 are recommended. However, the conventional tools can be used by adjusting projection margin of the copper pipe.

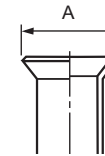
### Projection margin in flaring: B (Unit: mm)

Outer dia. of copper pipe	Tool used	Conventional tool used
6.4, 9.5	0.5 to 1.1	1.0 to 1.5
12.7, 15.9	0.5 to 1.1	1.5 to 2.0



### Flaring diameter size: A (Unit: mm)

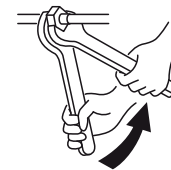
Outer dia. of copper pipe	A $\begin{matrix} +0 \\ -0.4 \end{matrix}$
6.4	9.1
9.5	13.2
12.7	16.6
15.9	19.7



## ⚠ CAUTION

- Do not scratch the inner surface of the flared part when removing burrs.
- Flare processing under the condition of scratches on the inner surface of flare processing part will cause refrigerant gas leak.
- Check that the flared part is not scratched, deformed, stepped, or flattened, and that there are no chips adhered or other problems, after flare processing.
- Do not apply refrigerating machine oil to the flare surface.

- \* In case of flaring with the conventional flare tool, pull it out approx. 0.5 mm more than that for R22 to adjust to the specified flare size. The copper pipe gauge is useful for adjusting projection margin size.
- The sealed gas was sealed at the atmospheric pressure so when the flare nut is removed, there will no "whooshing" sound: This is normal and is not indicative of trouble.
- Use two wrenches to connect the indoor unit pipe.



- Work using double spanner
- Use the tightening torque levels as listed in the table below.

Outer dia. of connecting pipe (mm)	Tightening torque (N·m)
6.4	14 to 18 (1.4 to 1.8 kgf·m)
9.5	34 to 42 (3.4 to 4.2 kgf·m)
12.7	49 to 61 (4.9 to 6.1 kgf·m)
15.9	63 to 77 (6.3 to 7.7 kgf·m)

### ▼ Tightening torque of flare pipe connections.

Incorrect connections may cause not only a gas leak, but also a trouble of the refrigeration cycle. Align the centres of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.

## ⚠ CAUTION

Tightening with an excessive torque may crack the nut depending on installation conditions.

## ■ Evacuation

Perform vacuuming from the charge port of valve of the outdoor unit by using a vacuum pump. For details, follow to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

- Do not use the refrigerant sealed in the outdoor unit for evacuation.

### REQUIREMENT

For the tools such as charge hose, use those manufactured exclusively for R32.

### Refrigerant amount to be added

For addition of the refrigerant, add refrigerant "R32" referring to the attached Installation Manual of outdoor unit.

Use a scale to charge the refrigerant of specified amount.

### REQUIREMENT

- Charging an excessive or too little amount of refrigerant causes a trouble of the compressor. Charge the refrigerant of specified amount.
- A personnel who charged the refrigerant should write down the pipe length and the added refrigerant amount in the F-GAS label of the outdoor unit. It is necessary to fix the compressor and refrigeration cycle malfunction.

### Open the valve fully

Open the valve of the outdoor unit fully. A 4 mm-hexagonal wrench is required for opening the valve. For details, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

### Gas leak check

Check with a leak detector or soap water whether gas leaks or not, from the pipe connecting section or cap of the valve.

#### REQUIREMENT

Use a leak detector manufactured exclusively for HFC refrigerant (R32, R134a, R410A, etc.).

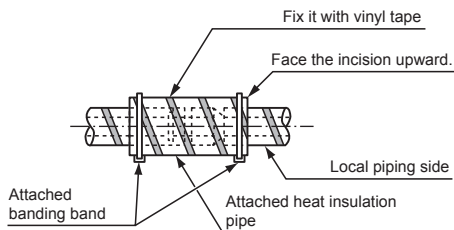
### Heat insulation process

Apply heat insulation for the pipes separately at liquid side and gas side.

- For the heat insulation to the pipes at gas side, use the material with heat-resisting temperature 120 °C or higher.
- To use the attached heat insulation pipe, apply the heat insulation to the pipe connecting section of the indoor unit securely without gap.

#### REQUIREMENT

- Apply the heat insulation to the pipe connecting section of the indoor unit securely up to the root without exposure of the pipe. (The pipe exposed to the outside causes water leak.)
- Wrap heat insulator with its slits facing up (ceiling side).



## 7 Electrical connection

### ! WARNING

- Use the specified wires for wiring connect the terminals. Securely fix them to prevent external forces applied to the terminals from affecting the terminals. Incomplete connection or fixation may cause a fire or other trouble.
- Connect earth wire. (grounding work)  
Incomplete grounding cause an electric shock.  
Do not connect earth wires to gas pipes, water pipes, lightning conductor or telephone earth wires.
- Appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.  
Capacity shortage of power circuit or incomplete installation may cause an electric shock or a fire.

### ! CAUTION

- Do not connect 220–240 V power to the terminal blocks (A , B) for control wiring. Otherwise, the system will fail.
- Do not damage or scratch the conductive core and inner insulator of power and system interconnection wires when peeling them.
- Perform the electric wiring so that it does not come to contact with the high-temperature part of the pipe. The coating may melt resulting in an accident.
- Do not turn on the power of the indoor unit until vacuuming of the refrigerant pipes completes.

### ■ System interconnection wires specifications

- For power supply specifications, follow the Installation Manual of outdoor unit. The power of the indoor unit is supplied from the outdoor unit.

System interconnection wires*	4 x 1.5 mm <sup>2</sup> or more (H07RN-F or 60245 IEC 66)	Up to 70 m
-------------------------------	---	------------

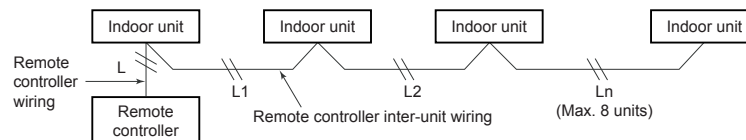
\*Number of wire x wire size

### Remote controller wiring

Remote controller wiring, remote controller inter-unit wiring	Wire size: 2 x 0.5 to 2.0 mm <sup>2</sup>	
Total wire length of remote controller wiring and remote controller inter-unit wiring = L + L1 + L2 + ... Ln	In case of wired type only	Up to 500 m
	In case of wireless type included	Up to 400 m
Total wire length of remote controller inter-unit wiring = L1 + L2 + ... Ln		Up to 200 m

### ! CAUTION

The remote controller wire and system interconnection wires cannot be parallel to contact each other and cannot be stored in the same conduits. If doing so, a trouble may be caused on the control system due to noise or other factor.



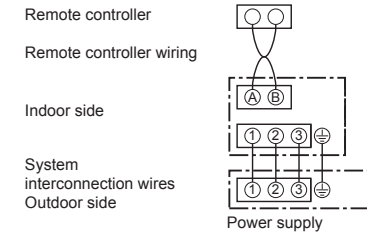


## ■ Wiring between indoor unit and outdoor unit

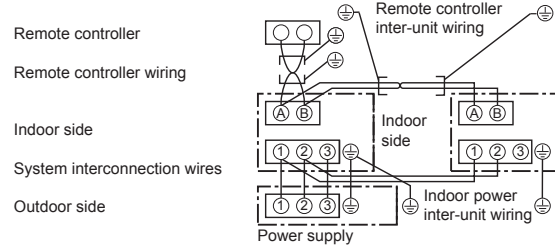
- Figure below shows the wiring connections between the indoor and outdoor units and between the indoor units and remote controller. The wires indicated by the broken lines or dot-and-dash lines are provided at the locally.
- Refer to the both indoor and outdoor unit wiring diagrams.

### Wiring diagram

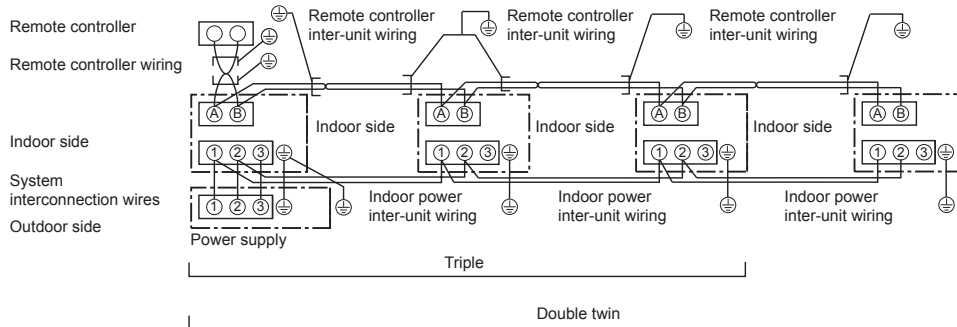
#### Single system



#### Simultaneous twin system



#### Simultaneous triple and double twin system



\* Use 2-core shield wire (MVVS 0.5 to 2.0 mm<sup>2</sup> or more) for the remote controller wiring in the simultaneous twin, simultaneous triple and simultaneous double twin systems to prevent noise problems. Connect both ends of the shield wire to earth leads.

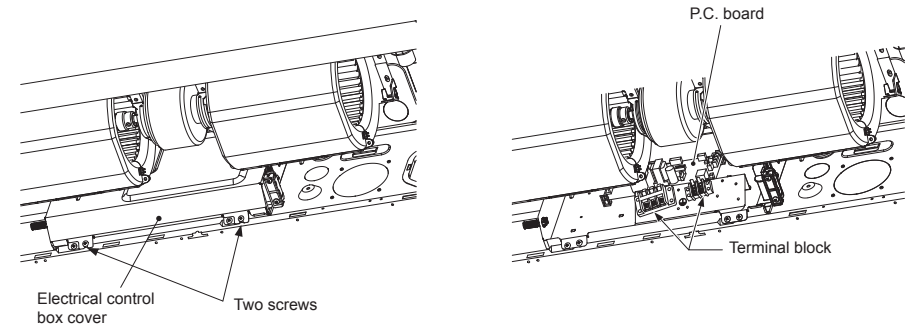
\* Connect earth wires for each indoor unit in the simultaneous twin, simultaneous triple and simultaneous double twin systems.

## ◆ Wire connection

### REQUIREMENT

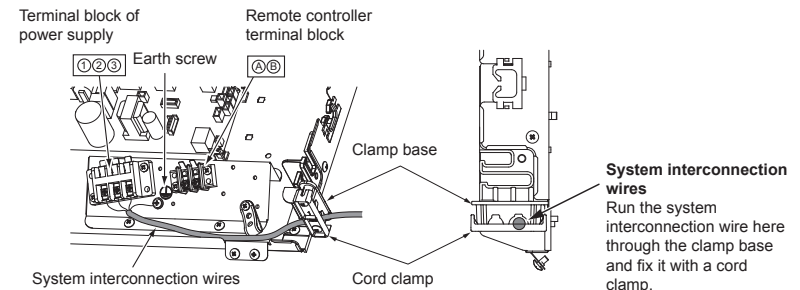
- Connect the wires matching the terminal numbers. Incorrect connection causes a trouble.
- Pass the wires through the bushing of wire connection holes of the indoor unit.
- Keep a margin (Approx. 100 mm) on a wire to hang down the electrical control box at servicing.
- The low-voltage circuit is provided for the remote controller. (Do not connect the high-voltage circuit)

- 1 Loosen the cover mounting screws (2 positions) of the electrical control box, and then remove the cover.
- 2 Connect the system interconnection wires and the remote controller wire to the terminal block of the electrical control box.
- 3 Tighten screws of the terminal block securely, and fix the wires with code clamp attached to the electrical control box. (Do not apply tension to the connecting section of the terminal block.)
- 4 Mount the cover of the electrical control box so that it does not pinch the wires.

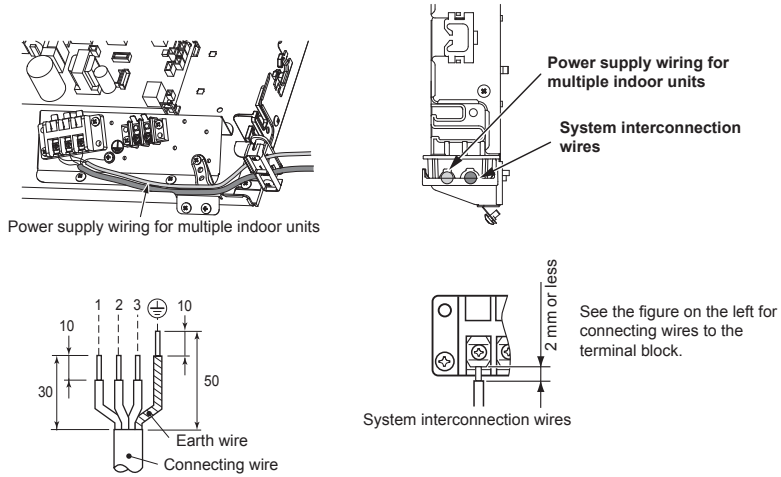


### ▼ Connecting the system interconnection wire

#### <Single connection>



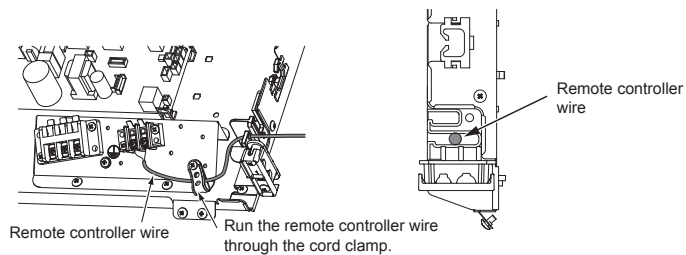
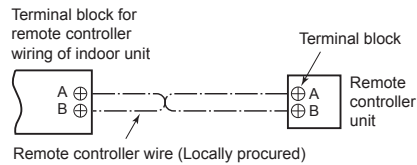
<Multi-indoor-unit connection>



■ Remote controller wiring

Strip off approx. 9 mm the wire to be connected.

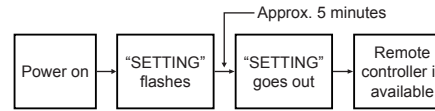
Wiring diagram



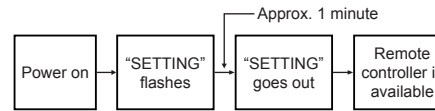
# 8 Applicable controls

REQUIREMENT

- When you use this air conditioner for the first time, it takes approx. 5 minutes until the remote controller becomes available after power-on. This is normal. <When power is turned on for the first time after installation> It takes approx. 5 minutes until the remote controller becomes available.



- <When power is turned on for the second (or later) time> It takes approx. 1 minute until the remote controller becomes available.



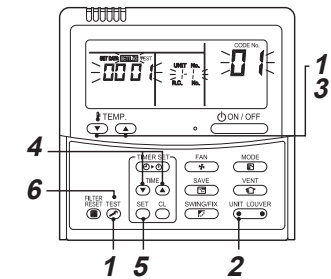
- Normal settings were made when the indoor unit was shipped from factory. Change the indoor unit settings as required.
- Use the wired remote controller to change the settings.
  - \* The settings cannot be changed using the wireless remote controller, sub remote controller, or remote-controller-less system (for central remote controller only). Therefore, install the wired remote controller to change the settings.

■ Basic procedure for changing settings

Change the settings while the air conditioner is not working. (Stop the air conditioner before making settings.)

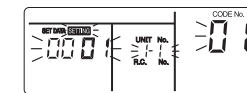
⚠ CAUTION

Set only the CODE No. shown in the following table: Do NOT set any other CODE No. If a CODE No. not listed is set, it may not be possible to operate the air conditioner or other trouble with the product may result.  
 \* The displays appearing during the setting process differ from the ones for previous remote controllers (AMT31E). (There are more CODE No.)



1 Push and hold **TEST** button and **"TEMP."** button simultaneously for at least 4 seconds. After a while, the display flashes as shown in the figure. Confirm that the CODE No. is [01].

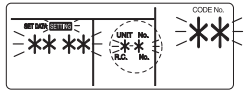
- If the CODE No. is not [01], push **TEST** button to clear the display content, and repeat the procedure from the beginning. (No operation of the remote controller is accepted for a while after **TEST** button is pushed.) (While air conditioners are operated under the group control, "ALL" is displayed first. When **UNIT NUMBER** is pushed, the indoor unit number displayed following "ALL" is the header unit.)



(\* Display content varies with the indoor unit model.)


- 2** Each time  button is pushed, indoor unit numbers in the control group change cyclically. Select the indoor unit to change settings for.



The fan of the selected unit runs and the louvers start swinging. The indoor unit for change settings can be confirmed.





- 3** Specify CODE No. [\*\*] with “TEMP.”  /  buttons.

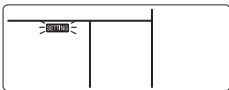
- 4** Select SET DATA [\*\*\*\*] with “TIME”  /  buttons.

- 5** Push  button. When the display changes from flashing to lit, the setup is completed.

- To change settings of another indoor unit, repeat from Procedure **2**.
  - To change other settings of the selected indoor unit, repeat from Procedure **3**.
- Use  button to clear the settings. To make settings after  button was pushed, repeat from Procedure **2**.

- 6** When settings have been completed, push  button to determine the settings.

When  button is pushed, **SETTING** flashes and then the display content disappears and the air conditioner enters the normal stop mode. (While **SETTING** is flashing, no operation of the remote controller is accepted.)



## ■ Installing indoor unit on high ceiling

When the height of the ceiling to be installed exceeds 3.5 m, adjustment of air volume is necessary.

Set up the high ceiling.

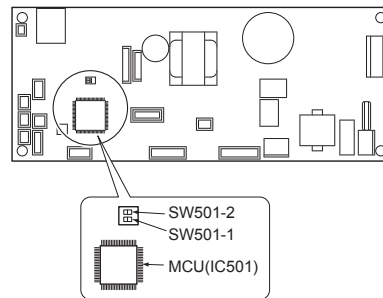
- Set according to the basic operation procedure (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- CODE No. in Procedure specifies [5d].
- Select [SET DATA] in Procedure from “List of installable ceiling height” in this Manual.
- For the CODE No. in Procedure **3**, specify [5d].
- For the CODE No. in Procedure **4**, select the SET DATA of ceiling height to be set up from the table on the below.

Model	GM90	SET DATA
Standard (Factory default)	Up to 3.5 m	0000
High ceiling (1)	Up to 4.3 m	0003

### ◆ Remote controller-less setting

Change the high-ceiling setting with the DIP switch on the indoor unit P.C. board.

- \* Once the setting is changed, setting to 0001 is possible, however setting to 0000 requires a setting data change to 0000 using the wired remote controller (separately sold) with the normal switch setting (factory default).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
<b>0000</b> (Factory default)	OFF	OFF
<b>0003</b>	OFF	ON

#### To restore the factory defaults

To return the DIP switch settings to the factory defaults, set SW501-1 and SW501-2 to OFF, connect a separately sold wired remote controller, and then set the data of CODE No. [5d] to “0000”.

## ■ Filter sign setting

According to the installation condition, the filter sign term (Notification of filter cleaning) can be changed.

Follow to the basic operation procedure

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- For the CODE No. in Procedure **3**, specify [01].
- For the [SET DATA] in Procedure **4**, select the SET DATA of filter sign term from the following table.

SET DATA	Filter sign term
<b>0000</b>	None
<b>0001</b>	150H
<b>0002</b>	2500H (Factory default)
<b>0003</b>	5000H
<b>0004</b>	10000H

## ■ To secure better effect of heating

When it is difficult to obtain satisfactory heating due to installation place of the indoor unit or structure of the room, the detection temperature of heating can be raised. Also use a circulator or other device to circulate heat air near the ceiling.

Follow to the basic operation procedure

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).


- For the CODE No. in Procedure **3**, specify [06].
- For the set data in Procedure **4**, select the SET DATA of shift value of detection temperature to be set up from the following table.

SET DATA	Detection temperature shift value
<b>0000</b>	No shift
<b>0001</b>	+1 °C
<b>0002</b>	+2 °C (Factory default)
<b>0003</b>	+3 °C
<b>0004</b>	+4 °C
<b>0005</b>	+5 °C
<b>0006</b>	+6 °C

## ■ Power saving mode


### Performing settings of the power saving mode

- \* When a multiple-unit system is configured for group control, each outdoor unit must be set up.
- \* When an outdoor unit RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT type or earlier is used, the power level is fixed to 75% regardless of the value on the display.

- 1** Push  button for 4 seconds or more when the air conditioner is not working.

**SETTING** flashes.

Indicates CODE No. “C2.”

- 2** Select an indoor unit to be set by pushing  (left side of the button).

Each time the button is pushed, unit numbers change as follows:

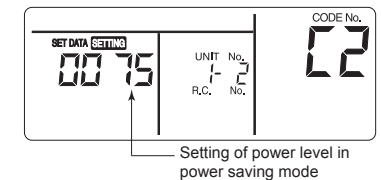


The fan of the selected unit runs.

- 3** Adjust the power save setting by pushing **TIME**  /  buttons.

Each push of the button changes the power level by 1% within the range from 100% to 50%.

- \* The factory default is 75%.
- \* The power level might not drop to the setpoint, depending on the operating conditions.
- \* All indoor units with the same group address must be set with the same power level.

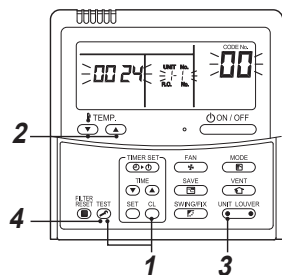


- 4** Determine the setting by pushing  button.

- 5** Push  button to complete the setting.

## Remote controller switch monitoring function

This function is available to call the service monitor mode from the remote controller during a test run to acquire temperatures of sensors of the remote controller, indoor unit, and outdoor unit.



- 1 Push **CL** and **TEST** buttons simultaneously for at least 4 seconds to call the service monitor mode. The service monitor indicator lights up and the header indoor unit number is displayed first. CODE No. **00** is also displayed.
- 2 Pushing **TEMP.** (▲ / ▼) buttons, select the number of sensor (CODE No.) to be monitored. (See the following table.)
- 3 Pushing **UNIT LOUVER** (left side of the button), select an indoor unit to be monitored. The sensor temperatures of indoor units and their outdoor unit in the control group are displayed.
- 4 Push **TEST** button to return to the normal display.

Indoor unit data	
CODE No.	Data name
01	Room temperature (remote controller)
02	Indoor unit intake air temperature (TA)
03	Indoor unit heat exchanger (coil) temperature (TCJ)
04	Indoor unit heat exchanger (coil) temperature (TC)
F3	Indoor unit fan cumulative operating hours (x1 h)

Outdoor unit data	
CODE No.	Data name
60	Outdoor unit heat exchanger (coil) temperature (TE)
61	Outside air temperature (TO)
62	Compressor discharge temperature (TD)
63	Compressor suction temperature (TS)
64	—
65	Heatsink temperature (THS)
6A	Operating current (x1/10)
F1	Compressor cumulative operating hours (x100 h)

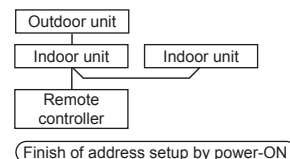
## Group control

### Simultaneous twin, triple or double twin system

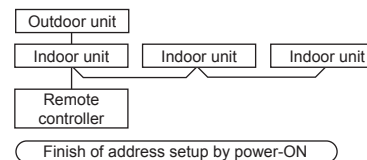
A combination with an outdoor unit allows simultaneous ON / OFF operation of the indoor units. The following system patterns are available.

- Two indoor units for the twin system
- Three indoor units for the triple system
- Four indoor units for the double-twin system

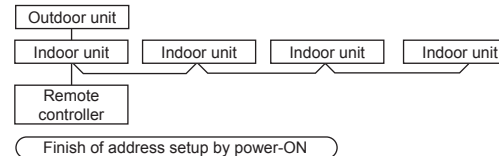
#### ▼ Twin system



#### ▼ Triple system



#### ▼ Double twin



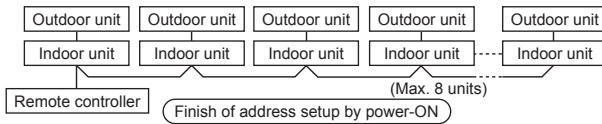
- For wiring procedure and wiring method, follow to the “Electrical connection” in this manual.
- When the power supply has been turned on, the automatic address setup starts and which indicates that address is being set up flashes on the display part. During setup of automatic address, the remote controller operation is not accepted.

**Required time up to the finish of automatic addressing is approx. 5 minutes.**

## Group control for system of multiple units

One remote controller can control maximum 8 indoor units as a group.

### ▼ Group control in single system



- For wiring procedure and wiring method of the individual line (Identical refrigerant line) system, follow to “Electrical connection”.
- Wiring between lines is performed in the following procedure. Connect the terminal block (A/B) of the indoor unit connected with a remote controller to the terminal blocks (A/B) of the indoor units of other indoor units by wiring the inter-unit wire of the remote controller.
- When the power supply has been turned on, the automatic address setup starts and which indicates that address is being set up flashes on the display part in about 3 minutes. During setup of automatic address, the remote controller operation is not accepted.

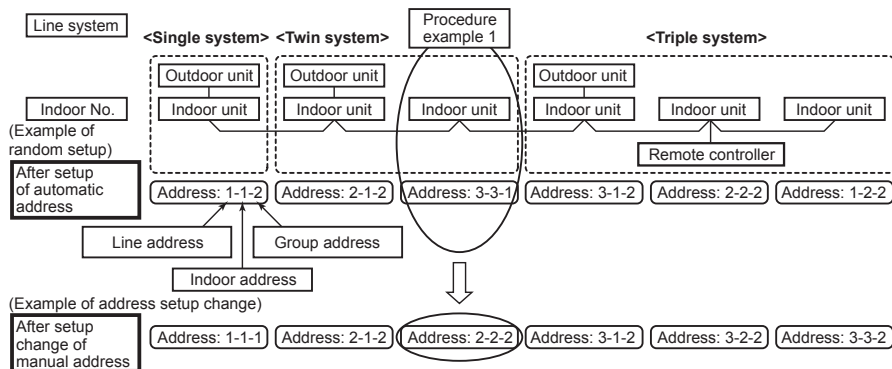
**Required time up to the finish of automatic addressing is approx. 5 minutes.**

### NOTE

In some cases, it is necessary to change the address manually after setup of the automatic address according to the system configuration of the group control.

- The follow mentioned system configuration is a case when complex systems in which systems of the simultaneous twin and simultaneous triple unit is controlled as a group by a remote controller.

### (Example) Group control for complex system

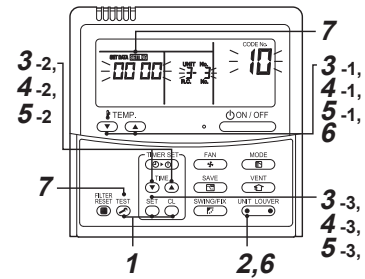


The above address is set by the automatic addressing when the power is turned on. However, line addresses and indoor addresses are set randomly. For this reason, change the setting to match line addresses with indoor addresses.

### [Procedure example]

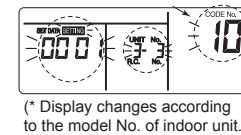
#### Manual address setup procedure

While the operation stops, change the setup.  
(Stop the operation of the unit.)



- 1) Push **SET** + **CL** + **TEST** buttons simultaneously for 4 seconds or more. After a while, the display part flashes as shown below. Check the displayed CODE No. is [10].
  - When the CODE No. is other than [10], push **TEST** button to erase the display and repeat procedure from the first step.

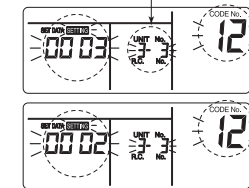
(After pushing **TEST** button, operation of the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)  
(For a group control, No. of the firstly displayed indoor unit becomes the header unit.)



- 2) Every time **UNIT LOUVER** button is pushed, the indoor UNIT No. in the group control is displayed in order. Select the indoor unit of which setup is changed.  
In this time, the position of the indoor unit of which setup is changed can be confirmed because fan of the selected indoor unit operate.

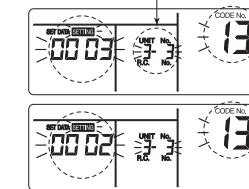
- 3) 1) Specify CODE No. [12] with TEMP. **UP** / **DOWN** buttons.  
(CODE No. [12]: Line address)  
2) Change the line address from [3] to [2] with TIME **UP** / **DOWN** buttons.  
3) Push **SET** button.  
In this time, the setup finishes when the display changes from flashing to lighting.

Indoor unit No. before setup change is displayed.



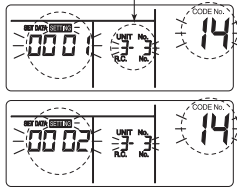
- 4) 1) Specify CODE No. [13] with TEMP. **UP** / **DOWN** buttons.  
(CODE No. [13]: Indoor address)  
2) Change the indoor address from [3] to [2] TIME **UP** / **DOWN** buttons.  
3) Push **SET** button.  
In this time, the setup finishes when the display changes from flashing to lighting.

Indoor unit No. before setup change is displayed.



- 5** 1) Specify CODE No. [14] TEMP.  
 (CODE No. [14]: Group address)  
 2) Change the SET DATA from [0001] to [0002]  
 TIME (SET DATA [Header unit: 0001]  
 [Follower unit: 0002])  
 3) Push SET button.

In this time, the setup finishes when the display changes from flashing to lighting.



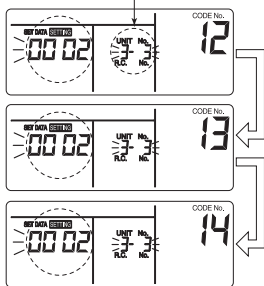
- 6** If there is other indoor unit to be changed, repeat procedure 2 to 5 to change the setup.

When the above setup has finished, push UNIT LOUVER button to select the indoor UNIT No. before change of setup, specify CODE No. [12], [13], [14] in order with TEMP. (In this case, procedure from 2 is repeated.)

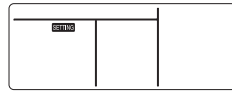
Address change check Before change: [3-3-1] → After change: [2-2-2]

Pushing CL button clears the contents of which setup was changed. (In this case, procedure from 2 is repeated.)

Indoor UNIT No. before setup change is displayed.

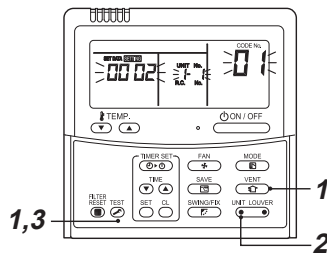


- 7** After check of the changed contents, push TEST button. (Setup is determined.)  
 When TEST button is pushed, the display disappears and the status becomes the usual stop status. (When TEST button is pushed the operation from the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)  
 \*If the operation from the remote controller is not accepted even 1 minute or more passed after pushing TEST button, it is considered that the address setup is incorrect. In this case, the automatic address must be again set up. Therefore repeat procedure of the setup change from the Procedure 1.

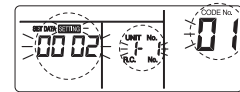


**To recognize the position of the corresponding indoor unit though the indoor UNIT No. is known**

Check the position during operation stop. (Stop operation of the set.)

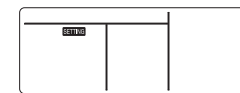


- 1** Push TEST + VENT buttons simultaneously for 4 seconds or more.  
 After a while, the display part flashes and the display appears as shown below.  
 In this time, the position can be checked because fan of the indoor unit operate.  
 • For the group control, the indoor UNIT No. is displayed as [ALL] and fans of all the indoor units in the group control operate. Check the displayed CODE No. is [01].  
 • When the CODE No. is other than [01], push TEST button to erase the display and repeat procedure from the first step. (After pushing TEST button, operation of the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)



(\* Display changes according to the model No. of indoor unit.)

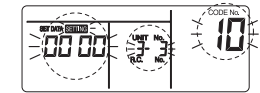
- 2** In the group control, every time UNIT LOUVER button is pushed, the indoor UNIT No. in the group control is displayed in order.  
 In this time, the position of the indoor unit can be confirmed because only fan of the selected indoor unit operate. (For a group control, No. of the firstly displayed indoor unit becomes the header unit.)  
**3** After confirmation, push TEST button to return the mode to the usual mode.  
 When TEST button is pushed, the display disappears and the status becomes the usual stop status. (When TEST button is pushed the operation from the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)



**8°C operation**

Pre-heating operation can be set for cold regions where room temperature drops to below zero.

- 1** Push SET + CL + TEST buttons simultaneously for 4 seconds or more when the air conditioner is not working.  
 After a while, the display part flashes as shown below. Check the Displayed CODE No. is [10].  
 • When the CODE No. is other than [10], push TEST button to erase the display and repeat procedure from the first step. (After pushing TEST button, operation of the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)



(\* Display changes according to the model No. of indoor unit.)

- 2** Every time UNIT LOUVER button is pushed, the indoor unit No. in the group control is displayed in order.  
 Select the indoor unit of which setup is changed. In this time, the position of the indoor unit of which setup is changed can be confirmed because fan of the selected indoor unit operate.

- 3** Specify CODE No. [d1] TEMP.  
 (CODE No. [d1]: Group address)

- 4** Select SET DATA [0001] TIME  
 (SET DATA [Header unit: 0001]  
 [Follower unit: 0002])

SET DATA	8°C Operation setting
0000	None (Factory default)
0001	8°C Operation setting

- 5** Push SET button.  
 In this time, the setup finishes when the display changes from flashing to lighting.  
**6** Push TEST button. (Setup is determined.)  
 When TEST button is pushed, the display disappears and the status becomes the usual stop status. (When TEST button is pushed the operation from the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)

# 9 Test run

## ■ Before test run

- Before turning on the power supply, carry out the following procedure.
  - 1) By using 500V-megger, check that resistance of 1 MΩ or more exists between the terminal block 1 to 3 and the earth (grounding). If resistance of less than 1 MΩ is detected, do not run the unit.
  - 2) Check the valve of the outdoor unit being opened fully.
- To protect the compressor at activation time, leave power-ON for 12 hours or more before operating.

## ■ Execute a test run

Operate the unit with the wired remote controller as usual.

For the procedure of the operation, refer to the attached Owner's Manual.

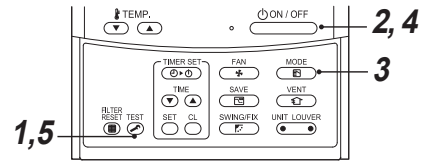
A forced test run can be executed in the following procedure even if the operation stops by thermostat-OFF.

In order to prevent a serial operation, the forced test run is released after 60 minutes have passed and returns to the usual operation.

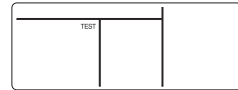
### ⚠ CAUTION

Do not use the forced test run for cases other than the test run because it applies an excessive load to the devices.

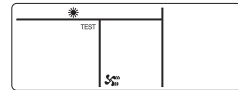
## Wired remote controller



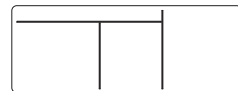
- 1 Push **TEST** button for 4 seconds or more. [TEST] is displayed on the display part and the selection of mode in the test mode is permitted.



- 2 Push **ON / OFF** button.
- 3 Select the operation mode with **MODE** button, [**Cool**] or [**Heat**].
  - Do not run the air conditioner in a mode other than [**Cool**] or [**Heat**].
  - The temperature controlling function does not work during test run.
  - The detection of error is performed as usual.



- 4 After the test run, push **ON / OFF** button to stop a test run.  
(Display part is same as procedure 1.)
- 5 Push **TEST** button to cancel (release from) the test run mode.  
([TEST] disappears on the display and the status returns to a normal.)



## Wireless remote controller

### NOTE

- Be sure to operate the unit, following the instruction manual
- Do not run the air conditioner in forced cooling mode for a long time since it overloads the air conditioner.
- Forced heating is not available for trial runs. To perform a test run, set the unit to heating mode with the remote controller. The unit might not operate in heating mode, however, depending on temperature conditions.

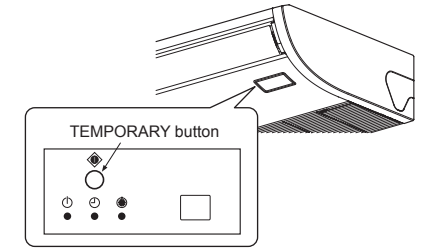
- 1 Hold down the **TEMPORARY** button for over 10 seconds. With a beep sound, the unit is set to the forced cooling mode.

In approximately three minutes, it is forced to start in cooling mode. Determine that cool air comes out of the unit. If the unit won't start, check the wiring.

- 2 Push the **TEMPORARY** button again (for about one second) to stop a trial run.  
The upper and lower wind direction changing blades close, and the unit stops operation.

## Checking remote transmission


1. Push the ON/OFF button on the remote controller to determine that it works properly.
- Pushing the TEMPORARY button once (for about one second) causes the unit to enter auto operation mode. Hold down the TEMPORARY button for over 10 seconds to begin forced cooling.
  - Even if you select cooling with a remote controller, the unit does not always perform cooling operation, depending on temperature conditions. Check the wiring and piping of the indoor and outdoor units in forced cooling mode.



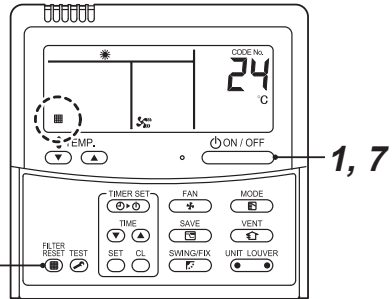
# 10 Maintenance

## <Daily maintenance>

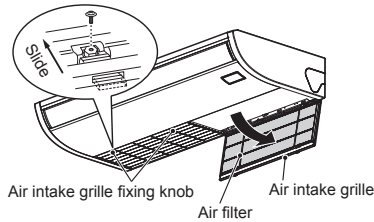
### ▼ Cleaning of air filter

- If  is displayed on the remote controller, maintain the air filter.

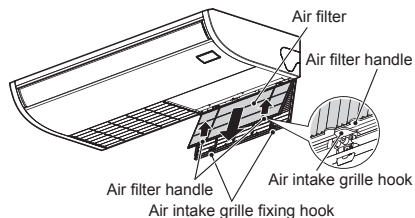
- 1 Push the  button to stop the operation, then turn off the circuit breaker.



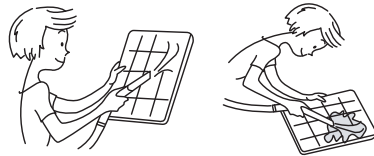
- 2 Open the air intake grille.
  - Remove the screws of air intake grille fixing knob on a side of each filter.
  - Slide the air intake grille fixing knobs (two positions) toward the arrow direction (OPEN), and then open the air intake grille.



- 3 Take out air filter.
  - Push the handle of the air filter, and remove the hook of the air intake grille. Pull out the air filter toward you.



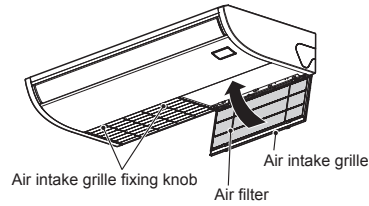
- 4 Cleaning with water or vacuum cleaner.
  - If dust is heavy, wash it with tepid water including neutral detergent or water.






- After cleaning with water, dry it completely in the shade.

- 5 Mount the air filter.


- 6 Close the air intake grille.
  - Close the air intake grille, and then fix it securely while sliding knob closed side (CLOSE).
  - Fix the screws of air intake grille fixing knob on a side of each filter.



- 7 Turn on the circuit breaker, then push the  button on the remote controller to start the operation.

- 8 After cleaning, push .  display disappears.

### ⚠ CAUTION

- Do not start the air conditioner while leaving air filter removed.
- Push the filter reset button. ( indication will be turn off.)

### ▼ Periodic Maintenance

- For environmental conservation, it is strongly recommended that the indoor and outdoor units of the air conditioner in use be cleaned and maintained regularly to ensure efficient operation of the air conditioner. When the air conditioner is operated for a long time, periodic maintenance (once a year) is recommended. Furthermore, regularly check the outdoor unit for rust and scratches, and remove them or apply rustproof treatment, if necessary.

As a general rule, when an indoor unit is operated for 8 hours or more daily, clean the indoor unit and outdoor unit at least once every 3 months. Ask a professional for this cleaning / maintenance work. Such maintenance can extend the life of the product though it involves the owner's expense. Failure to clean the indoor and outdoor units regularly will result in poor performance, freezing, water leakage, and even compressor failure.

### Inspection before maintenance

Following inspection must be carried out by a qualified installer or qualified service person.

Parts	Inspection method
Heat exchanger	Look through the air discharge port to check the part. Examine the heat exchanger if there is any clogging or damages.
Fan motor	Check if any abnormal noise can be heard.
Fan	Check if any abnormal noise can be heard.
Filter	Go to installed location and check if there are any stains or breaks on the filter.
Drain pan	Look through the air discharge port to check the part. Check if there is any clogging or drain water is polluted.

### ▼ Maintenance List

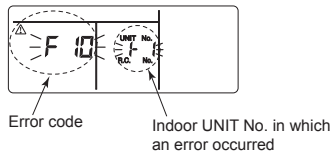
Part	Unit	Check (visual / auditory)	Maintenance
Heat exchanger	Indoor / outdoor	Dust / dirt clogging, scratches	Wash the heat exchanger when it is clogged.
Fan motor	Indoor / outdoor	Sound	Take appropriate measures when abnormal sound is generated.
Filter	Indoor	Dust / dirt, breakage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wash the filter with water when it is contaminated.</li> <li>• Replace it when it is damaged.</li> </ul>
Fan	Indoor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibration, balance</li> <li>• Dust / dirt, appearance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace the fan when vibration or balance is terrible.</li> <li>• Brush or wash the fan when it is contaminated.</li> </ul>
Air intake / discharge grilles	Indoor / outdoor	Dust / dirt, scratches	Fix or replace them when they are deformed or damaged.
Drain pan	Indoor	Dust / dirt clogging, drain contamination	Clean the drain pan and check the downward slope for smooth drainage.
Ornamental panel, louvres	Indoor	Dust / dirt, scratches	Wash them when they are contaminated or apply repair coating.
Exterior	Outdoor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rust, peeling of insulator</li> <li>• Peeling / lift of coat</li> </ul>	Apply repair coating.



# 11 Troubleshooting

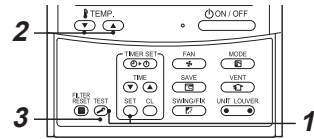
## Confirmation and check

When an error occurred in the air conditioner, an error code and indoor UNIT No. appear on the display part of the remote controller.  
The error code is only displayed during the operation. If the display disappears, operate the air conditioner according to the following "Confirmation of error log" for confirmation.



## Confirmation of error log

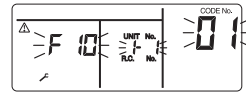
When an error occurred on the air conditioner, the error log can be confirmed with the following procedure. (The error log is stored in memory up to 4 errors.) The log can be confirmed from both operating status and stop status.



**1** When **SET** and **TEST** buttons are pushed simultaneously for 4 seconds or more, the following display appears.

If **F** is displayed, the mode enters in the error log mode.

- [01: Order of error log] is displayed in CODE No..
- [Error code] is displayed in CHECK.
- [Indoor unit address in which an error occurred] is displayed in Unit No..



**2** Every pushing of **TEMP.** button used to set temperature, the error log stored in memory is displayed in order.

The numbers in CODE No. indicate CODE No. [01] (latest) → [04] (oldest).

### REQUIREMENT

Do not push **CL** button because all the error log of the indoor unit will be deleted.

**3** After confirmation, push **TEST** button to return to the usual display.

## Check codes and parts to be checked

Wired remote controller display	Wireless remote controller Sensor block display of receiving unit	Main defective parts		Judging device	Parts to be checked / error description	Air conditioner status
Indication	Operation Timer Ready GR OR	Flashing				
E01	○ ● ●		No header remote controller Remote controller communication error	Remote controller	Incorrect remote controller setting --- The header remote controller has not been set (including two remote controllers). No signal can be received from the indoor unit.	*
E02	○ ● ●		Remote controller transmission error	Remote controller	System interconnection wires, indoor P.C. board, remote controller --- No signal can be sent to the indoor unit.	*
E03	○ ● ●		Indoor unit-remote controller regular communication error	Indoor	Remote controller, network adapter, indoor P.C. board --- No data is received from the remote controller or network adapter.	Auto-reset
E04	● ● ○		Indoor unit-outdoor unit serial communication error IPDU-CDB communication error	Indoor	System interconnection wires, indoor P.C. board, outdoor P.C. board --- Serial communication error between indoor unit and outdoor unit	Auto-reset
E08	○ ● ●		Duplicated indoor addresses ★	Indoor	Indoor address setting error --- The same address as the self-address was detected.	Auto-reset
E09	○ ● ●		Duplicated header remote controllers	Remote controller	Remote controller address setting error --- Two remote controllers are set as header in the double- remote controller control. (* The header indoor unit stops raising alarm and follower indoor units continue to operate.)	*
E11	○ ● ●		Indoor unit-optional parts communication error	Indoor	Communication error between indoor P.C. board and optional parts	Entire stop
E18	○ ● ●		Header unit follower unit regular communication error	Indoor	Indoor P.C. board --- Regular communication is not possible between header and follower indoor units or between twin header (main) and follower (sub) units.	Auto-reset
E31	● ● ○		IPDU communication error	Outdoor	Communication error between IPDU and CDB	Entire stop
F01	○ ○ ●	ALT	Indoor unit heat exchanger sensor (TCJ) error	Indoor	Heat exchanger sensor (TCJ), indoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the heat exchanger sensor (TCJ) was detected.	Auto-reset
F02	○ ○ ●	ALT	Indoor unit heat exchanger sensor (TC) error	Indoor	Heat exchanger sensor (TC), indoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the heat exchanger sensor (TC) was detected.	Auto-reset
F04	○ ○ ○	ALT	Outdoor unit discharge temp. sensor (TD) error	Outdoor	Outdoor temp. sensor (TD), outdoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the discharge temp. sensor was detected.	Entire stop
F06	○ ○ ○	ALT	Outdoor unit temp. sensor (TE/TS) error	Outdoor	Outdoor temp. sensors (TE/TS), outdoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the heat exchanger temp. sensor was detected.	Entire stop
F07	○ ○ ○	ALT	TL sensor error	Outdoor	TL sensor may be displaced, disconnected or short-circuited.	Entire stop
F08	○ ○ ○	ALT	Outdoor unit outside air temp. sensor error	Outdoor	Outdoor temp. sensor (TO), outdoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the outdoor air temp. sensor was detected.	Operation continued
F10	○ ○ ●	ALT	Indoor unit room temp. sensor (TA) error	Indoor	Room temp. sensor (TA), indoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the room temp. sensor (TA) was detected.	Auto-reset
F12	○ ○ ○	ALT	TS (1) sensor error	Outdoor	TS (1) sensor may be displaced, disconnected or short-circuited.	Entire stop
F13	○ ○ ○	ALT	Heat sink sensor error	Outdoor	Abnormal temperature was detected by the temp. sensor of the IGBT heat sink.	Entire stop
F15	○ ○ ○	ALT	Temp. sensor connection error	Outdoor	Temp. sensor (TE/TS) may be connected incorrectly.	Entire stop
F29	○ ○ ●	SIM	Indoor unit, other P.C. board error	Indoor	Indoor P.C. board --- EEPROM error"	Auto-reset

Wired remote controller display	Wireless remote controller Sensor block display of receiving unit		Main defective parts	Judging device	Parts to be checked / error description	Air conditioner status	
	Operation Timer Ready GR	Flashing					
F31	○	○	SIM	Outdoor unit P.C. board	Outdoor	Outdoor P.C. board --- In the case of EEPROM error.	Entire stop
H01	●	○		Outdoor unit compressor breakdown	Outdoor	Current detect circuit, power voltage --- Minimum frequency was reached in the current releasing control or short-circuit current (Idc) after direct excitation was detected	Entire stop
H02	●	○		Outdoor unit compressor lock	Outdoor	Compressor circuit --- Compressor lock was detected.	Entire stop
H03	●	○		Outdoor unit current detect circuit error	Outdoor	Current detect circuit, outdoor unit P.C. board --- Abnormal current was detected in AC-CT or a phase loss was detected.	Entire stop
H04	●	○		Case thermostat operation (1)	Outdoor	Malfunction of the case thermostat	Entire stop
H06	●	○		Outdoor unit low- pressure system error	Outdoor	Current, high-pressure switch circuit, outdoor P.C. board --- Ps pressure sensor error was detected or low-pressure protective operation was activated.	Entire stop
L03	○	●	SIM	Duplicated header indoor units ★	Indoor	Indoor address setting error --- There are two or more header units in the group.	Entire stop
L07	○	●	SIM	Group line in individual indoor unit ★	Indoor	Indoor address setting error --- There is at least one group-connected indoor unit among individual indoor units.	Entire stop
L08	○	●	SIM	Indoor group address not set ★	Indoor	Indoor address setting error --- Indoor address group has not been set.	Entire stop
L09	○	●	SIM	Indoor unit capacity not set	Indoor	Indoor unit capacity has not been set.	Entire stop
L10	○	○	SIM	Outdoor unit P.C. board	Outdoor	In the case of outdoor P.C. board jumper wire (for service) setting error	Entire stop
L20	○	○	SIM	LAN communication error	Network adapter central control	Address setting, central control remote controller, network adapter --- Duplication of address in central control communication	Auto-reset
L29	○	○	SIM	Other outdoor unit error	Outdoor	Other outdoor unit error	Entire stop
						1) Communication error between IPDU MCU and CDB MCU 2) Abnormal temperature was detected by the heat sink temp. sensor in IGBT.	Entire stop
L30	○	○	SIM	Abnormal external input into indoor unit (interlock)	Indoor	External devices, outdoor unit P.C. board --- Abnormal stop due to incorrect external input into CN80	Entire stop
L31	○	○	SIM	Phase sequence error, etc.	Outdoor	Power supply phase sequence, outdoor unit P.C. board --- Abnormal phase sequence of the 3-phase power supply	Operation continued (thermost at OFF)
P03	○	●	ALT	Outdoor unit discharge temp. error	Outdoor	An error was detected in the discharge temp. releasing control.	Entire stop
P04	○	●	ALT	Outdoor unit high- pressure system error	Outdoor	High-pressure switch --- The IOL was activated or an error was detected in the high-pressure releasing control using the TE.	Entire stop
P05	○	●	ALT	Open phase detected	Outdoor	The power wire may be connected incorrectly. Check open phase and voltages of the power supply.	Entire stop
P07	○	●	ALT	Heat sink overheat	Outdoor	Abnormal temperature was detected by the temp. sensor of the IGBT heat sink.	Entire stop
P10	●	○	ALT	Indoor unit water overflow detected	Indoor	Drain pipe, clogging of drainage, float switch circuit, indoor P.C. board --- Drainage is out of order or the float switch was activated.	Entire stop
P12	●	○	ALT	The fan error of the indoor unit	Indoor	Indoor fan motor, indoor P.C. board --- Abnormal operation (over current or lock, etc.) is detected.	Entire stop
P15	○	●	ALT	Gas leakage detected	Outdoor	There may be gas leakage from the pipe or connecting part. Check for gas leakage.	Entire stop

Wired remote controller display	Wireless remote controller Sensor block display of receiving unit		Main defective parts	Judging device	Parts to be checked / error description	Air conditioner status	
	Operation Timer Ready GR	Flashing					
P19	○	●	ALT	4-way valve error	Outdoor (Indoor)	4-way valve, indoor temp. sensors (TC/TCJ) --- An error was detected due to temperature drop of the indoor unit heat exchanger sensor when heating.	Auto-reset
P20	○	●	ALT	High-pressure protective operation	Outdoor	High-pressure protection	Entire stop
P22	○	●	ALT	Outdoor unit fan error	Outdoor	Outdoor unit fan motor, outdoor unit P.C. board --- An error (overcurrent, locking, etc.) was detected in the outdoor unit fan drive circuit.	Entire stop
P26	○	●	ALT	Outdoor unit inverter Idc activated	Outdoor	IGBT, outdoor unit P.C. board, inverter wiring, compressor --- Short-circuit protection for compressor drive circuit devices (G-Tr/IGBT) was activated.	Entire stop
P29	○	●	ALT	Outdoor unit position error	Outdoor	Outdoor unit P.C. board, high-pressure switch --- Compressor motor position error was detected.	Entire stop
P31	○	●	ALT	Other indoor unit error	Indoor	Another indoor unit in the group is raising an alarm. E03/L07/L03/L08 alarm check locations and error description	Auto-reset

○ : Lighting, ○ : Flashing, ● : Goes off

★ The air conditioner automatically enters the auto-address setting mode.

ALT: When two LEDs are flashing, they flash alternately.

SIM: When two LEDs are flashing, they flash in synchronization.

Receiving unit display OR: Orange GR: Green

# 12 Appendix

## Work instructions

The existing R22 and R410A piping can be reused for inverter R32 product installations.

### WARNING

**Confirming the existence of scratches or dents on the existing pipes and confirming the reliability of the pipe strength are conventionally referred to the local site. If the specified conditions can be cleared, it is possible to update existing R22 and R410A pipes to those for R32 models.**

### Basic conditions needed to reuse existing pipes

Check and observe the presence of three conditions in the refrigerant piping works.

- Dry** (There is no moisture inside of the pipes.)
- Clean** (There is no dust inside of the pipes.)
- Tight** (There are no refrigerant leaks.)

### Restrictions for use of existing pipes

In the following cases, the existing pipes should not be reused as they are. Clean the existing pipes or exchange them with new pipes.

- When a scratch or dent is heavy, be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
- When the existing pipe thickness is thinner than the specified "Pipe diameter and thickness," be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
  - The operating pressure of refrigerant is high.
  - If there is a scratch or dent on the pipe or a thinner pipe is used, the pressure strength may be inadequate, which may cause the pipe to break in the worst case.

#### \* Pipe diameter and thickness (mm)

Pipe outer diameter		Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9
Thickness	R32, R410A	0.8	0.8	0.8	1.0
	R22				

- When the outdoor unit was left with the pipes disconnected, or the gas leaked from the pipes and the pipes were not repaired and refilled.
  - There is the possibility of rain water or air, including moisture, entering the pipe.
- When refrigerant cannot be recovered using a refrigerant recovery unit.
  - There is the possibility that a large quantity of dirty oil or moisture remains inside the pipes.

- When a commercially available dryer is attached to the existing pipes.
  - There is the possibility that copper green rust has been generated.
- When the existing air conditioner is removed after refrigerant has been recovered.
 

Check if the oil is judged to be clearly different from normal oil.

  - The refrigerator oil is copper rust green in color: There is the possibility that moisture has mixed with the oil and rust has been generated inside the pipe.
  - There is discolored oil, a large quantity of residue, or a bad smell.
  - A large quantity of shiny metal dust or other wear residue can be seen in the refrigerant oil.
- When the air conditioner has a history of the compressor failing and being replaced.
  - When discolored oil, a large quantity of residue, shiny metal dust, or other wear residue or mixture of foreign matter is observed, trouble will occur.
- When temporary installation and removal of the air conditioner are repeated such as when leased etc.
- If the type of refrigerant oil of the existing air conditioner is other than the following oil (Mineral oil), Suniso, Freol-S, MS (Synthetic oil), alkyl benzene (HAB, Barrel-freeze), ester series, PVE only of ether series.
  - The winding-insulation of the compressor may deteriorate.

### NOTE

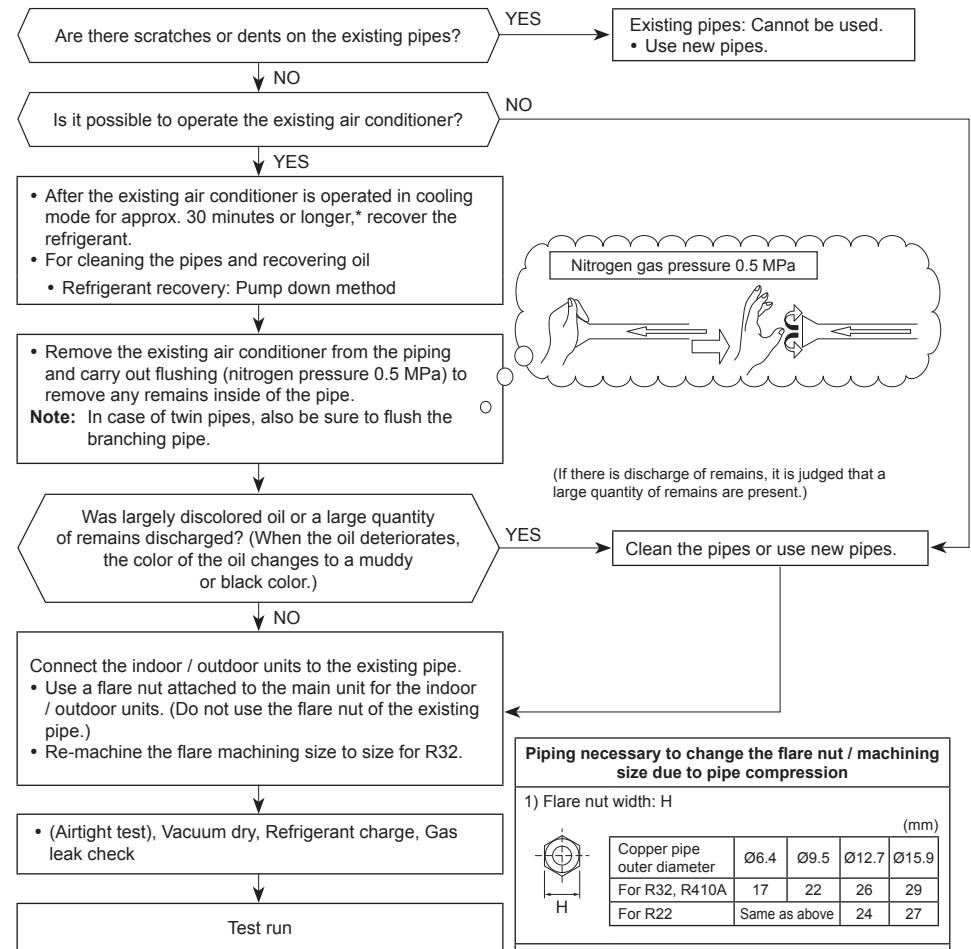
The above descriptions are results have been confirmed by our company and represent our views on our air conditioners, but do not guarantee the use of the existing pipes of air conditioners that have adopted R32 in other companies.

### Curing of pipes

When removing and opening the indoor or outdoor unit for a long time, cure the pipes as follows:

- Otherwise rust may be generated when moisture or foreign matter due to condensation enters the pipes.
- The rust cannot be removed by cleaning, and new pipes are necessary.

Placement location	Term	Curing manner
Outdoors	1 month or more	Pinching
	Less than 1 month	Pinching or taping
Indoors	Every time	



#### Piping necessary to change the flare nut / machining size due to pipe compression

1) Flare nut width: H (mm)

Copper pipe outer diameter	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9
For R32, R410A	17	22	26	29
For R22	Same as above		24	27

2) Flare machining size: A (mm)

Copper pipe outer diameter	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9
For R32, R410A	9.1	13.2	16.6	19.7
For R22	9.0	13.0	16.2	19.4

Becomes a little larger for R32

Do not apply refrigerator oil to the flare surface.

# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997

# TOSHIBA

CLIMATISEUR (TYPE SPLIT)

## Manuel d'installation

---

R32

### Unité intérieure

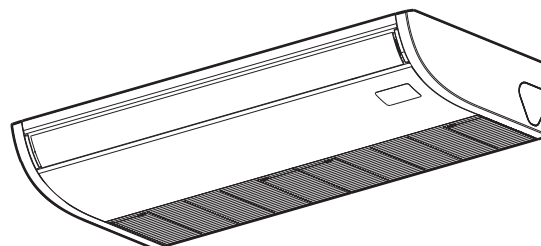
Nom du modèle :

---

Type de plafond

## RAV-GM901CTP-E

Pour un usage commercial



Translated instruction

- Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer le climatiseur.
- Ce manuel traite de la méthode d'installation de l'unité intérieure.
  - Pour l'installation de l'unité extérieure, reportez-vous au manuel d'installation livré avec cet équipement.
  - Par mesure de sécurité, suivez le Manuel d'installation fixé à l'unité intérieure.

**ADOPTION DU RÉFRIGÉRANT R32**

Ce climatiseur utilise un réfrigérant HFC (R32) qui ne détruit pas la couche d'ozone.  
Vérifiez le type de réfrigérant pour unité extérieure à combiner avant de l'installer.

**Informations produit des conditions requises en matière d'éco-conception. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

**Table des matières**

1	Précautions de sécurité .....	3
2	Pièces accessoires .....	8
3	Sélection du lieu d'installation .....	8
4	Installation .....	9
5	Tuyauterie d'évacuation .....	12
6	Tuyauterie du réfrigérant .....	14
7	Raccordement électrique.....	15
8	Commandes utilisables .....	17
9	Test de fonctionnement .....	22
10	Entretien .....	23
11	Dépannage .....	24
12	annexe .....	26

Nous vous remercions d'avoir acheté ce climatiseur Toshiba.  
Veuillez lire attentivement ces instructions comportant des informations importantes qui respectent la directive Machinerie (Directive 2006/42/EC) et veillez à bien les comprendre.  
Après l'achèvement des travaux d'installation, remettez ce manuel d'installation ainsi que le manuel du propriétaire à l'utilisateur, et demandez-lui de les conserver dans un endroit sûr pour toute référence future.

#### Dénomination générale : Climatiseur

#### Définition d'installateur qualifié ou de personne d'entretien qualifiée

Le climatiseur doit être installé, entretenu, réparé ou enlevé par un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée. Lorsqu'un de ces travaux doit être réalisé, demandez à un installateur qualifié ou à une personne d'entretien qualifiée de le faire pour vous. Un installateur qualifié ou une personne d'entretien qualifiée est un agent qui possède les qualifications et les connaissances décrites dans le tableau ci-dessous.

Agent	Qualifications et connaissances que l'agent doit avoir
Installateur qualifié	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'installateur qualifié est une personne qui installe, entretient, déplace et enlève les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation. Il ou elle a été formé(e) pour installer, entretenir, déplacer et enlever les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé(e) pour de telles opérations par un individu ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail.</li> <li>L'installateur qualifié qui est autorisé à effectuer les tâches électriques incluses dans l'installation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications relatives à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée dans des matières relatives au travail électrique sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail.</li> <li>L'installateur qualifié qui est autorisé à manipuler le réfrigérant et à effectuer des travaux de plomberie inclus dans l'installation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications relatives à cette manipulation de réfrigérant et à cette réalisation de travaux de plomberie conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée dans des matières relatives à la manipulation du réfrigérant et à la réalisation des travaux de plomberie sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail.</li> <li>L'installateur qualifié qui est autorisé à travailler en hauteur a été formé dans des matières relatives à des travaux en hauteur avec les climatiseurs fabriqués avec Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été formés et, sont, par conséquent, totalement informés des connaissances relatives à ce travail.</li> </ul>
Personne d'entretien qualifiée	<ul style="list-style-type: none"> <li>La personne d'entretien qualifiée est une personne qui installe, répare, entretient, déplace et enlève les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation. Il ou elle a été formé(e) pour installer, réparer, entretenir, déplacer et enlever les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé(e) pour de telles opérations par un individu ou des individus qui ont été formés et est, par conséquent, informé des connaissances relatives à ces opérations.</li> <li>La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à effectuer les tâches électriques incluses dans l'installation, la réparation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications relatives à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée dans des matières relatives au travail électrique sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail.</li> <li>La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à manipuler le réfrigérant et à effectuer des travaux de plomberie inclus dans l'installation, la réparation, le déplacement et l'enlèvement possède les qualifications relatives à cette manipulation de réfrigérant et à cette réalisation de travaux de plomberie conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle est une personne qui a été formée dans des matières relatives à la manipulation du réfrigérant et à la réalisation des travaux de plomberie sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été entraînés et sont, par conséquent, totalement informés avec la connaissance relative à ce travail.</li> <li>La personne d'entretien qualifiée qui est autorisée à travailler en hauteur a été formé dans des matières relatives à des travaux en hauteur avec les climatiseurs fabriqués avec Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a été formé dans de telles matières par un ou des individus qui ont été formés et, sont, par conséquent, totalement informés des connaissances relatives à ce travail.</li> </ul>

#### Définition de la tenue de protection



Lorsque le climatiseur doit être transporté, installé, entretenu, réparé ou enlevé, portez des gants de protection et des vêtements de travail de « sécurité ».

En plus de cette tenue de protection normale, portez la tenue de protection décrite ci-dessous lorsque vous entreprenez les travaux spéciaux détaillés dans le tableau ci-dessous.

Ne pas porter la tenue de protection adéquate est dangereux car vous serez plus susceptible d'être blessé, brûlé, de subir un choc électrique ou d'autres blessures.

Travail entrepris	Tenue de protection portée
Tous types de travaux	Gants de protection Vêtement de travail de « Sécurité »
Travaux relatif à l'électricité	Gants pour protéger les électriciens de la chaleur Chaussures isolantes Vêtement protégeant d'un choc électrique
Travail effectué en hauteur (50 cm ou plus)	Casques de protection pour utilisation en industrie
Transport d'objets lourds	Chaussures avec bout de tige de protection supplémentaire
Réparation de l'unité extérieure	Gants pour protéger les électriciens de la chaleur

Les présentes précautions de sécurité décrivent des points importants concernant la sécurité afin d'éviter que les utilisateurs ou autres personnes ne se blessent ou que des biens soient endommagés. Veuillez lire ce manuel après avoir compris le contenu ci-dessous (signification des indications), et assurez-vous de respecter la description.





Indication	Signification de l'indication
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Le texte ainsi présenté indique que le non-respect des instructions de l'avertissement peut entraîner des blessures corporelles graves (*1) voire un décès si le produit n'est pas manipulé correctement.
 <b>PRÉCAUTION</b>	Le texte ainsi présenté indique que le non-respect des consignes de prudence peut entraîner des blessures légères (*2) ou des dommages matériels (*3) si le produit n'est pas manipulé correctement.

\*1: Les blessures corporelles graves comprennent : perte de la vue, lésions, brûlures, chocs électriques, fractures osseuses, empoisonnements et autres blessures laissant des séquelles et nécessitant une hospitalisation ou un traitement à long terme en consultation externe.






\*2: Les blessures légères comprennent : lésions, brûlures, chocs électriques et autres lésions ne nécessitant pas d'hospitalisation ou de traitement à long terme en consultation externe.

\*3: Les dommages matériels comprennent : dommages aux bâtiments, effets personnels, bétail et animaux domestiques.

#### SIGNIFICATION DES SYMBOLES AFFICHÉS SUR L'UNITÉ

	<b>AVERTISSEMENT</b> (Risque d'incendie)	Ce marquage concerne le fluide frigorigène R32 uniquement. Le type de fluide frigorigène est inscrit sur la plaque signalétique de l'unité extérieure. Si le fluide frigorigène est de type R32, cette unité utilise un fluide frigorigène inflammable. Une fuite de fluide frigorigène et son entrée en contact avec des flammes ou une partie chauffante expose à une production de gaz nocifs et à un risque d'incendie.
		Veuillez lire attentivement le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE avant la mise en service.
		Le personnel de maintenance doit lire attentivement le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE et le MANUEL D'INSTALLATION avant la mise en service.
		De plus amples informations sont disponibles dans le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE, le MANUEL D'INSTALLATION et autres.

## ■ Indications d'avertissement concernant le climatiseur

Indication d'avertissement		Description
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>DANGER DE CHOC ELECTRIQUE</b> Débranchez toutes les alimentations en électricité à distance avant l'entretien.</p>
	<p><b>WARNING</b></p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>Pièces mobiles. Ne faites pas fonctionner l'unité en l'absence de grille. Arrêtez l'unité avant l'entretien.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>PRÉCAUTION</b></p> <p>Pièces à haute température. Un risque de brûlure est possible lors de la dépose de ce panneau.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>PRÉCAUTION</b></p> <p>Ne touchez pas les palmes en aluminium de l'unité. De le faire, vous risqueriez de vous blesser.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>PRÉCAUTION</b></p> <p><b>DANGER D'EXPLOSION</b> Ouvrez les robinets de service avant le fonctionnement, dans le cas contraire, ils risquent d'exploser.</p>

# 1 Précautions de sécurité

Le fabricant ne peut être tenu responsable pour tout dommage causé par le non respect des instructions et descriptions de ce manuel.

## **AVERTISSEMENT**

### Généralités

- Avant d'installer le climatiseur, lisez attentivement le Manuel d'installation et suivez les instructions pour installer le climatiseur.
- Seul un installateur qualifié (\*1) ou un technicien d'entretien qualifié (\*1) est autorisé à procéder à l'installation. Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- N'utilisez aucun autre réfrigérant que celui spécifié pour tout rajout ou remplacement. Sinon, une haute pression anormale pourrait être générée dans le circuit de réfrigération, qui pourrait entraîner une panne ou une explosion du produit ou même des blessures corporelles.
- Avant d'ouvrir la grille d'entrée d'air de l'unité intérieure ou du panneau de service de l'unité extérieure, réglez le disjoncteur sur la position OFF. Ne pas régler le disjoncteur sur la position OFF peut donner lieu à des chocs électriques par le biais d'un contact avec les pièces intérieures. Seul un installateur qualifié (\*1) ou une personne d'entretien qualifiée (\*1) est autorisé à enlever la grille d'entrée d'air de l'unité intérieure ou le panneau de service de l'unité extérieure et à effectuer le travail requis.
- Avant de procéder à l'installation, à l'entretien, à la réparation ou à la dépose, réglez le coupe-circuit en position OFF. Dans le cas contraire, cela peut entraîner des chocs électriques.
- Placez un panneau "Travail en cours" près du disjoncteur pendant les opérations d'installation, de maintenance, de réparation ou de démontage. Un danger de choc électrique est possible si le coupe-circuit est réglé sur ON par erreur.



- Seul un installateur qualifié (\*1) ou une personne d'entretien qualifiée (\*1) est autorisé à entreprendre un travail en hauteur à l'aide d'un pied de 50 cm minimum pour déposer la grille d'entrée d'air de l'unité intérieure pour entreprendre le travail.
- Portez des gants de protection ainsi que des vêtements de travail de sécurité pendant l'installation, l'entretien et la dépose.
- Ne touchez pas la palme en aluminium de l'unité. Vous risquez de vous blesser dans le cas contraire. Si vous devez toucher la palme pour une raison ou une autre, mettez d'abord des gants de protection et des vêtements de travail de sécurité, ensuite, procédez à l'opération.
- Avant d'ouvrir la grille d'admission, réglez le disjoncteur sur la position OFF. Ne pas régler le disjoncteur sur la position OFF peut donner lieu à des blessures par le biais d'un contact avec les pièces rotatives. Seuls un installateur qualifié (\*1) ou un technicien d'entretien qualifié (\*1) sont autorisés à enlever la grille d'admission et à effectuer le travail requis.
- Lors de la réalisation d'un travail en hauteur, utilisez une échelle conforme à la norme ISO 14122 et suivez la procédure associée aux instructions de l'échelle. Portez également un casque de protection pour une utilisation dans l'industrie comme tenue de protection pour entreprendre le travail.
- Avant le nettoyage du filtre ou d'autres pièces de l'unité extérieure, réglez le coupe-circuit sur OFF sans faute, et placez un panneau indicateur "Travail en cours" à proximité du coupe-circuit avec de commencer le travail.
- Avant de travailler en hauteur, placez un panneau indicateur afin que personne ne s'approche du lieu de travail. Des pièces et d'autres objets risquent de tomber du haut, pouvant blesser une personne se trouvant en dessous. Pendant toute la durée de la tâche, portez un casque, afin d'être protégé en cas de chute d'objets.

- N'utilisez pas d'autre réfrigérant que le R32.  
En ce qui concerne le type de réfrigérant, vérifiez l'unité extérieure à combiner.
- Le fluide frigorigène utilisé par ce climatiseur s'écoule dans l'unité extérieure.
- Le climatiseur doit être transporté dans des conditions stables. Si une pièce était endommagée, contactez le revendeur.
- Si le climatiseur doit être transporté à la main, faites appel à plusieurs personnes.
- Ne déplacez ni ne réparez l'unité vous-même. L'intérieur de l'unité est sous haute tension. Vous risqueriez un choc électrique en enlevant le couvercle et l'unité principale.
- Lors du transport du climatiseur, portez des chaussures à coquilles de protection supplémentaires.
- Lors du transport du climatiseur, n'agrippez pas les bandes du carton d'emballage. Vous risquez de vous blesser si les bandes se brisent.
- Cet appareil est conçu pour être utilisé par des experts ou des utilisateurs formés dans des magasins, dans l'industrie légère ou dans le cadre d'une utilisation commerciale par des personnes non initiées.

### **Sélection du lieu d'installation**

- Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, prenez les mesures qui s'imposent pour que, en cas de fuite, la teneur en réfrigérant ne dépasse pas le seuil critique.
- N'installez pas cet appareil dans un endroit où des fuites de gaz inflammable sont possibles. En cas de fuite du gaz et d'accumulation à proximité du climatiseur, un incendie peut se déclarer.

- Installez l'unité intérieure à au moins 2,5 m au dessus du niveau du sol, dans le cas contraire, les utilisateurs peuvent se blesser ou recevoir des chocs électriques s'ils frappent de leurs doigts ou d'autres objets dans l'unité intérieure alors que le climatiseur fonctionne.
- Ne placez aucun appareil à combustion dans un endroit exposé directement au souffle du climatiseur, faute de quoi sa combustion risquerait d'être défectueuse.

### Installation

- Lorsque l'unité intérieure doit être suspendue, les boulons (M10 ou W3/8) et les écrous (M10 ou W3/8) de suspension désignés doivent être utilisés.
- Installez soigneusement le climatiseur sur une base capable de le supporter. Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- Suivez les instructions du Manuel d'installation pour installer le climatiseur. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la chute ou le basculement de l'appareil, voire engendrer du bruit, des vibrations, une fuite d'eau, etc.
- Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre un tremblement de terre ou des vents violents. S'il n'est pas correctement monté, le climatiseur risque de tomber ou de basculer, ce qui peut entraîner un accident.
- Si le gaz réfrigérant a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce. Si le gaz réfrigérant qui a fui entre en contact avec le feu, un gaz nocif peut se dégager.
- Utilisez un chariot élévateur pour porter le climatiseur. Pour le monter, utilisez un treuil ou un monte-charge.

### Tuyaux de réfrigérant

- Fixez solidement le tuyau de réfrigérant pendant l'installation, avant de faire fonctionner le climatiseur. Si le compresseur est utilisé avec la vanne ouverte et sans que le tuyau de réfrigérant ne soit connecté, le compresseur aspire l'air et le circuit de réfrigération est alors en surpression. Dans ce cas, les tuyaux risquent de blesser quelqu'un.
- Serrez l'écrou évasé avec une clé dynamométrique de la manière spécifiée. Si vous appliquez un couple excessif, l'écrou risque, après un certain temps, de se casser et de provoquer une fuite de réfrigérant.
- Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuit pas. Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule à proximité d'une source inflammable, telle qu'une cuisinière, un gaz nocif peut se dégager.
- Lorsque le climatiseur a été installé ou déplacé, suivez les instructions du Manuel d'installation et purgez la totalité de l'air de sorte qu'aucun gaz autre que le fluide frigorigène ne soit mélangé dans le circuit de réfrigération. Ne pas purger complètement l'air peut entraîner un dysfonctionnement du climatiseur.
- De l'azote gazeux doit être utilisé pour le test d'étanchéité à l'air.
- Le tuyau de remplissage doit être raccordé de telle manière qu'il ne soit pas lâche.

## Raccordement électrique

- Seul un installateur qualifié (\*1) ou une personne d'entretien qualifiée (\*1) est autorisé à réaliser le travail électrique sur le climatiseur. En aucun cas, ce travail doit être effectué par une personne non qualifiée étant donné que si le travail n'est pas correctement effectué, des chocs électriques et/ou des fuites électriques peuvent survenir.
- Lors du raccordement des câbles électriques, de la réparation des pièces électriques ou de l'exécution d'autres travaux électriques, portez des gants pour vous protéger du courant, ainsi que des chaussures et des vêtements isolants pour vous protéger de chocs électriques. Ne pas porter cette tenue de protection peut entraîner des chocs électriques.
- Utilisez un câblage respectant les spécifications du Manuel d'installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales. L'utilisation d'un câblage n'étant pas conforme aux spécifications peut donner lieu à des chocs électriques, une dispersion électrique, de la fumée et/ou un incendie.
- Branchez le fil de terre. (Mise à la terre) Toute mise à la terre incomplète provoque une électrocution.
- Ne raccordez pas les fils de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau, du parafoudre ou des fils de terre pour câbles téléphoniques.
- Après avoir terminé le travail de réparation ou de déplacement, assurez-vous que le fil de terre est correctement raccordé.
- Installez un coupe-circuit respectant les spécifications du manuel d'installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales.
- Installez le coupe-circuit là où il peut facilement être accessible par l'agent.

- Lors de l'installation du coupe-circuit à l'extérieur, installez-en un qui soit conçu pour être utilisé à l'extérieur.
- Le câble d'alimentation ne doit en aucun cas présenter de rallonge. Des problèmes de raccordement dans des endroits où le câble présente une rallonge peuvent entraîner de la fumée et/ou un incendie.
- Le travail de câblage électrique doit être conduit conformément à la législation et à la réglementation locales et au manuel d'installation.  
Dans le cas contraire, une électrocution ou un court-circuit peut survenir.

## Essai de fonctionnement

- Avant de faire fonctionner le climatiseur après avoir terminé le travail, assurez-vous que le couvercle du boîtier des pièces électriques de l'unité intérieure et du panneau de service de l'unité extérieure sont fermés, ensuite, réglez le coupe-circuit sur la position ON. Vous pouvez recevoir un choc électrique si l'alimentation est activée sans avoir d'abord effectué ces vérifications.
- En cas de problème au niveau du climatiseur (comme par exemple en cas d'erreur, d'odeur de brûlé ou de sons anormaux, lorsque le climatiseur ne parvient pas à refroidir ou à réchauffer l'air ou en cas de fuite d'eau), ne touchez pas le climatiseur vous-même et réglez le disjoncteur sur la position OFF, puis contactez un technicien d'entretien qualifié (\*1). Prenez des mesures pour garantir que l'alimentation ne sera pas branchée (en indiquant « hors service » près du disjoncteur, par exemple) jusqu'à l'arrivée du technicien d'entretien qualifié (\*1). Continuer à utiliser le climatiseur alors qu'il présente un problème peut entraîner des problèmes mécaniques ou donner lieu à des chocs électriques et autres pannes.

- Une fois le travail terminé, utilisez un contrôleur d'isolement (mégohmmètre de 500V) afin de vérifier que la résistance est de 1 MΩ minimum entre la section de charge et la section métallique sans charge (Section terre). Si la valeur de résistance est faible, il y a un risque d'incident pour l'utilisateur, une fuite ou une électrocution par exemple.
- A l'issue du travail d'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de fluide frigorigène et vérifiez la résistance d'isolation ainsi que l'évacuation d'eau. Ensuite, effectuez un essai de fonctionnement afin de vous assurer que le climatiseur fonctionne correctement.

### Explications données à l'utilisateur

- A l'issue du travail d'installation, dites à l'utilisateur où se trouve le coupe-circuit. Si l'utilisateur ne sait pas où se trouve le coupe-circuit, il ou elle ne sera pas capable de le désactiver au cas où un problème surviendrait au niveau du climatiseur.
- Si la grille du ventilateur est endommagée, n'approchez pas de l'unité extérieure et réglez le disjoncteur sur la position OFF, ensuite contactez une personne d'entretien qualifiée (\*1) pour effectuer les réparations. Ne réglez pas le disjoncteur en position ON jusqu'à ce que les réparations soient terminées.
- Une fois l'installation terminée, suivez les indications du manuel du propriétaire de l'unité pour expliquer au client comment utiliser et entretenir l'appareil.

### Réinstallation

- Seul un installateur qualifié (\*1) ou une personne d'entretien qualifiée (\*1) est autorisé à déplacer le climatiseur. Déplacer le climatiseur par une personne non-qualifiée représente un danger étant donné qu'un incendie, un choc électrique, des blessures, des fuites d'eau, des parasites et/ou des vibrations peuvent en résulter.

- Lors de la réalisation du travail de pompage, coupez le compresseur avant de débrancher le tuyau de réfrigérant. Débrancher le tuyau de réfrigérant alors que la vanne d'entretien est restée ouverte et que le compresseur fonctionne encore peut entraîner une aspiration de l'air ou d'autre gaz, faisant augmenter la pression à l'intérieure du circuit de réfrigération à un niveau anormalement élevé, et pouvant donner lieu à un éclatement, un dommage ou d'autres problèmes.









### PRÉCAUTION

#### **Ce climatiseur utilise un réfrigérant HFC (R32) qui ne détruit pas la couche d'ozone.**

- Comme le réfrigérant R32 est facilement affecté par des impuretés telles que de l'humidité, un film qui s'oxyde, de l'huile, etc. en raison de la pression élevée, veillez à empêcher l'humidité, la saleté, le réfrigérant existant, l'huile de la machine frigorifique, etc., se mélanger dans le cycle de réfrigération au cours de l'installation.
- Un outil spécial destiné au réfrigérant R32 est requis pour l'installation.
- Utilisez des matériaux de tuyauterie neufs et propres pour le tuyau de raccordement afin que l'humidité et la saleté ne se mélangent pas pendant l'installation.
- Lorsque vous utilisez des tuyaux existants, suivez le manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

(\*1) Reportez-vous à "Définition d'un Installateur qualifié ou Technicien d'entretien qualifié".

## 2 Pièces accessoires

Nom de la pièce	Quantité	Forme	Emploi
Manuel d'installation	1	Ce manuel	(Assurez-vous de le remettre aux clients) (Pour les langues qui n'apparaissent pas dans ce Manuel d'installation, veuillez vous reporter au CD-R fourni.)
Manuel du propriétaire	1		(Remise d'un exemplaire à chaque client) (Pour les langues qui ne figurent pas dans ce Manuel d'utilisation, veuillez vous reporter au CD-R fourni.)
CD-ROM	1	—	Manuel du propriétaire et manuel d'installation
Conduite d'isolation thermique	2		Pour une isolation thermique de la section de raccordement de la conduite de liquide
Gabarit d'installation	1	—	Pour connaître l'emplacement des orifices de sortie des conduites et celui des tiges filetées pour suspension
Rondelle	4	M10 x Ø25	Pour maintenir l'unité
Bande de tuyau	2		Pour le raccordement du tuyau d'évacuation
Tuyau d'évacuation	1		Pour le raccordement du tuyau d'évacuation
Manchon	1		Pour la protection du bord à l'orifice de l'alimentation
Isolant thermique	1		Pour l'isolation thermique du tuyau d'évacuation (10 t x 190 x 190)
Isolant thermique de la plaque supérieure	1		Pour l'orifice du tuyau supérieur de l'unité intérieure (6 t x 120 x 160)
Collier de serrage	6		Pour l'isolation thermique de la section du tuyau de raccordement (n = 4) et de l'isolant thermique du tuyau d'évacuation (n = 2).

## 3 Sélection du lieu d'installation

### Évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants.

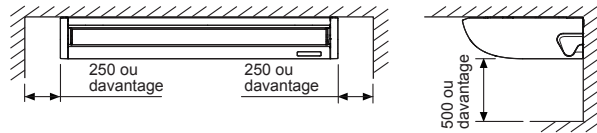
Choisissez un emplacement pour l'unité intérieure où l'air froid ou chaud circulera uniformément. Évitez l'installation dans les types d'endroits suivants.

- Zone riche en sel (zone côtière)
- Endroits avec des atmosphères acides ou alcalines (telles que les zones avec des sources chaudes, des usines où des produits chimiques ou pharmaceutiques sont fabriqués et les lieux où l'air vicié provenant des appareils de combustion sera aspiré dans l'unité).  
Cela peut entraîner la corrosion de l'échangeur de chaleur (ses ailettes en aluminium et tuyaux en cuivre) et d'autres pièces.
- Un endroit où de la poussière de fer ou d'un autre métal est présente. Si de la poussière de fer ou d'un autre métal adhérent ou s'accumule à l'intérieur du climatiseur, il peut entrer en combustion spontanée et déclencher un incendie.
- Un endroit où des atmosphères avec du brouillard d'huile de découpe ou d'autres types d'huile pour machine. Cela peut entraîner la corrosion de l'échangeur de chaleur, des brouillards causés par le blocage de l'échangeur de chaleur peuvent être générés, les pièces en plastique peuvent être endommagées, les isolants thermiques peuvent se détacher, et d'autres problèmes peuvent en résulter.
- Des endroits où se forment des vapeurs d'huiles alimentaires (comme les cuisines où des huiles alimentaires y sont utilisées).  
Des filtres bloqués peuvent causer une mauvaise performance du climatiseur, la formation de condensation, les pièces en plastique peuvent être endommagées, et d'autres problèmes peuvent en résulter.
- Des endroits situés à proximité d'obstacles tels que les ouvertures de ventilation ou d'appareils d'éclairage où le débit d'air soufflé sera perturbé (une perturbation d'écoulement de l'air peut causer une mauvaise performance du climatiseur ou son arrêt).
- Des endroits où un générateur d'énergie interne est utilisée pour l'alimentation électrique.  
La fréquence et la tension de la ligne électrique peuvent fluctuer, et entraîner un mauvais fonctionnement du climatiseur en conséquence.
- Sur les grues de camions, les bateaux ou autres véhicules en mouvement.
- N'utilisez pas le climatiseur dans le but de conserver des aliments, des plantes, des instruments de précision ou des objets d'art.  
(Cela risquerait de dégrader la qualité du produit conservé.)
- Un endroit où est installé un appareil haute fréquence (y compris des inverseurs, des groupes électrogènes privés, de l'équipement médical ou de communication).  
Une anomalie ou la difficulté de contrôler le climatiseur ou le bruit peut nuire au fonctionnement de l'appareil.
- Des endroits où il n'y a rien en dessous de l'unité une fois installée qui serait compromis par de l'humidité excessive.  
(Si le drain est bloqué ou lorsque l'humidité est supérieure à 80%, la condensation de l'unité intérieure coule goutte à goutte, causant des dommages aux choses qui se trouvent dessous.)
- Lorsque la télécommande sans fil est utilisée dans une pièce équipée d'un éclairage fluorescent de type inverseur ou dans un endroit directement exposé aux rayons UV.  
(il se peut que les signaux de la télécommande ne soient pas reçus correctement.)
- Un endroit dans lequel un solvant organique est utilisé.
- Il ne faut pas utiliser le climatiseur pour le refroidissement de l'acide carbonique liquéfié ou dans des usines chimiques.
- A un endroit près des portes ou fenêtres, où le climatiseur peut entrer en contact avec de l'air extérieur à haute température et haute humidité.  
(De la condensation pourrait en résulter.)
- Endroits où un pulvérisateur spécial est fréquemment utilisé.

## ■ Espace requis pour l'installation

(Unité : mm)

Prévoyez l'espace nécessaire pour installer l'unité intérieure et pour en assurer l'entretien.



## ■ Hauteur de plafond

Modèle	Hauteur de plafond d'installation possible
GM90	Jusqu'à 4,3 m

Si la hauteur de plafond est supérieure à 3,5 m, l'air chaud a des difficultés d'atteindre la surface du sol, et ensuite il faut changer l'installation lorsque la hauteur sous plafond est élevée.

Pour la méthode de changer la hauteur sous plafond lorsqu'elle est élevée, référez-vous au contrôle d'application « Installation de l'unité intérieure pour des hauteurs de plafond élevées » dans ce manuel.

### ▼ Liste des hauteurs de plafond possibles pour l'installation

Modèle	GM90	SET DATA
Standard (Défaut d'usine)	Jusqu'à 3,5 m	0000
Haut plafond (1)	Jusqu'à 4,3 m	0003

Le temps d'éclairage du témoin du filtre (la notification de nettoyage du filtre) sur la télécommande peut être modifié en fonction des conditions d'installation.

Quand il est difficile d'obtenir un chauffage satisfaisant en raison de l'emplacement d'installation de l'unité intérieure ou de la structure de la pièce, il est possible d'augmenter le seuil de la température de détection de chauffage.

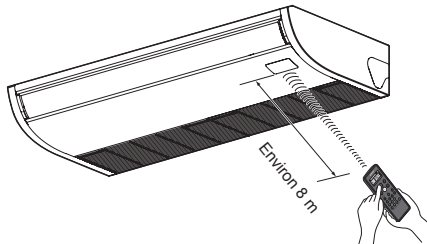
Pour changer le temps de réglage, reportez-vous au contrôle de l'application, « Réglage du témoin du filtre » et « S'assurer un meilleur effet du chauffage » dans ce manuel.

## ■ Cas du type sans fil

Décidez de la position depuis laquelle la télécommande est actionnée et le lieu d'installation.

Et puis référez-vous au manuel d'installation du kit de la télécommande sans fil vendu séparément (Le signal de la commande à distance de type sans fil peut être reçu dans les 8 m environ. Cette distance est un critère et varie un peu selon la capacité de la batterie)

- Pour éviter toute anomalie, choisissez un lieu où il n'est pas affecté par une lampe fluorescente ou la lumière solaire directe.
- Deux unités intérieures de type sans fil peuvent être installés dans une pièce.



# 4 Installation

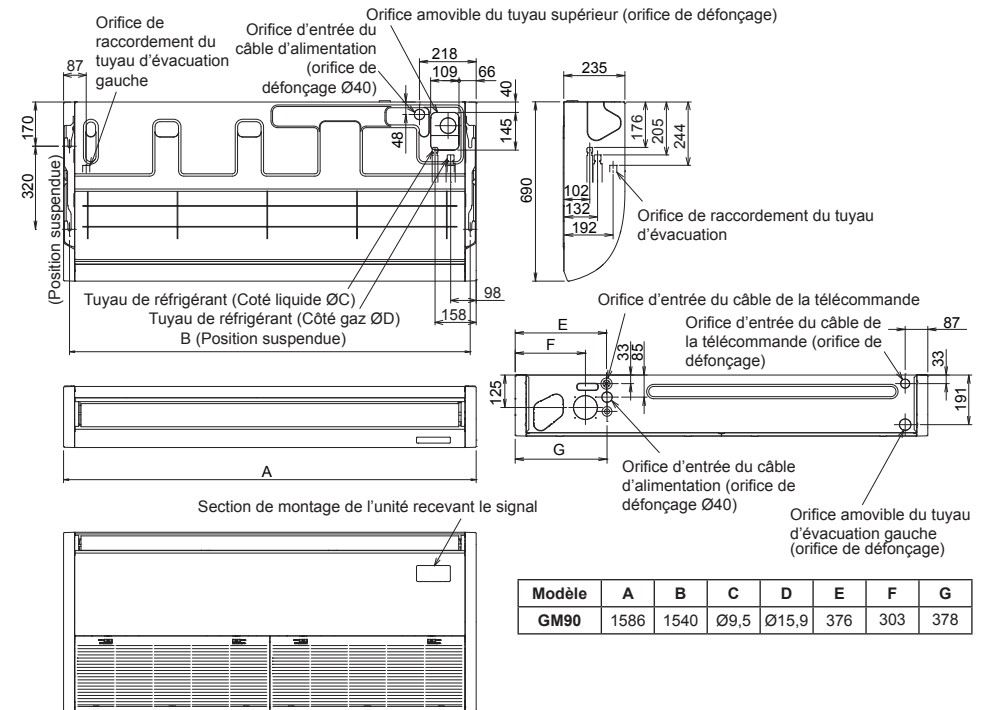
## ! PRÉCAUTION

Observez scrupuleusement les règles suivantes pour éviter d'endommager les unités intérieures et de vous blesser.

- Ne posez aucun objet lourd sur l'unité intérieure ou ne laissez personne monter dessus. (Les unités sont emballées à plat.)
- Si possible, transportez l'unité intérieure telle qu'elle est emballée. Si vous êtes obligé de transporter l'unité intérieure déballée, assurez-vous d'utiliser des chiffons, etc. pour ne pas l'endommager
- Portez l'emballage à deux personnes ou plus et ne l'empaquetez pas avec du ruban adhésif sur des points autres que ceux qui sont spécifiés.
- Pour installer le matériau d'isolation des vibrations des boulons de suspension, vérifiez que cela n'augmente pas les vibrations de l'unité.

## ■ Dimensions extérieures

(Unité : mm)



Modèle	A	B	C	D	E	F	G
GM90	1586	1540	Ø9,5	Ø15,9	376	303	378

## ■ Installation du boulon de suspension

- Tenez compte de la tuyauterie/câblage une fois que l'unité est suspendue pour déterminer l'emplacement d'installation et l'orientation de l'unité intérieure.
- Une fois l'emplacement de l'installation de l'unité intérieure choisi, installez les boulons de suspension.
- Pour les dimensions des pas des boulons de suspension, reportez-vous à la vue de l'extérieure et au dessin d'installation.

Achetez les rondelles des boulons de suspension ainsi que les écrous pour l'installation de l'unité intérieure (ces derniers ne sont pas fournis).

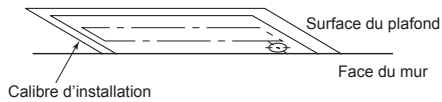
Boulon de suspension	M10 ou W3/8	4 pièces
Écrou	M10 ou W3/8	8 pièces

- Pour fixer le collier de suspension depuis le dessus et le dessous, il faut douze écrous.

### Comment utiliser le calibre d'installation joint

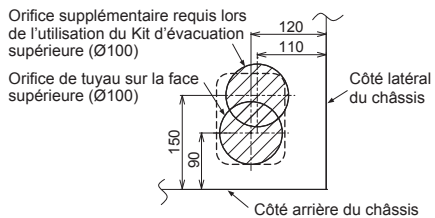
En utilisant le modèle, le positionnement du boulon de suspension et le trou de tuyau peut être effectuée. Le calibre d'installation est imprimé sur le carton d'emballage. Découpez-le du carton.

- \* Quand une erreur d'une certaine mesure peut être générée sur la taille du modèle en raison de la température et de l'humidité, assurez-vous de confirmer la dimension.



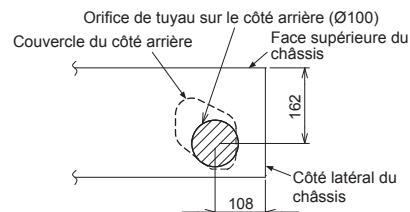
### Trou pour faire ressortir les tuyaux depuis la face supérieure

(Vue de dessous)



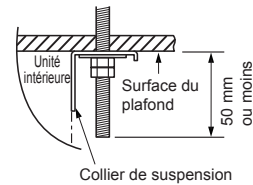
### Orifice pour sortir le tuyau depuis le côté arrière

(Vue de face)



## ■ Installation du boulon de suspension

Utilisez des boulons de suspension M10 (4, non fournis). En les faisant correspondre à la structure existante, réglez leur pas en fonction de la taille indiquée sur la vue extérieure de l'unité ci-dessous.



Nouvelle dalle de béton	
Installez les boulons avec des brides d'insertion ou des boulons d'ancrage.	
(Collier de type à aile)	(Collier de type coulissant) (Boulon d'ancrage de suspension du tuyau)
Structure en acier	
Utilisez les angles existants ou installez de nouveaux angles de support.	
Boulon de suspension	Boulon de suspension
	Angle de support
Dalle en béton existante	
Utilisez des chevilles, des fiches ou des boulons perforés.	

## ■ Installation de la télécommande (Vendue séparément)

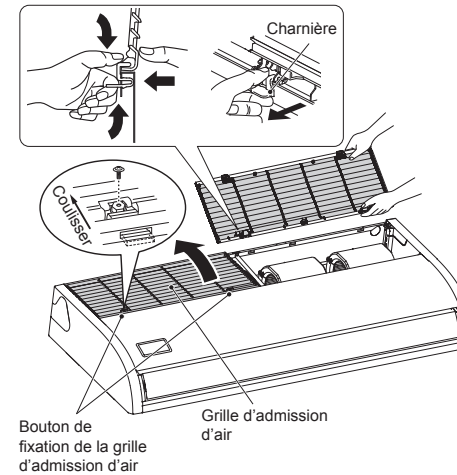
Pour l'installation de la télécommande, suivez le manuel d'installation fourni avec la télécommande.

- Tirez le câble de la télécommande avec le tuyau de réfrigérant ou le tuyau d'évacuation. Faites passer le câble de la télécommande à travers le côté supérieur du tuyau de réfrigérant et le tuyau d'évacuation.
- Ne laissez pas la télécommande à un endroit exposé à la lumière directe du soleil ou près d'un poêle.
- Utilisez la télécommande, vérifiez que l'unité intérieure reçoit bien un signal, puis installez-la. (Type sans fil)
- Gardez à 1 m ou plus des appareils tels que la télévision, la stéréo. (Cela est nécessaire pour éviter des distorsions d'image ou des interférences sonores.) (Type sans fil)

## ■ Avant l'installation

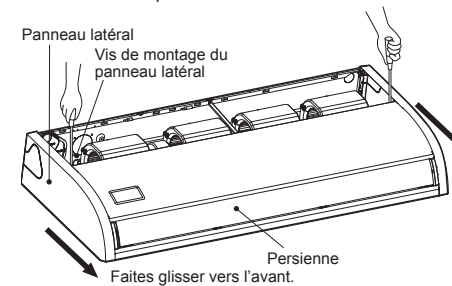
### 1 Retrait de la grille d'admission d'air

- 1) Retirez les vis des boutons de fixation de la grille d'admission d'air sur le côté de chaque filtre.
- 2) Glissez les boutons de fixation de la grille d'admission d'air (deux positions) dans le sens de la flèche (OPEN), puis ouvrez cette grille.
- 3) Avec la grille d'admission d'air, maintenez la charnière du dessus et en dessous d'une main et retirez la grille d'admission d'air de l'autre main tout en la poussant doucement. (Il y a deux grilles d'admission d'air.)

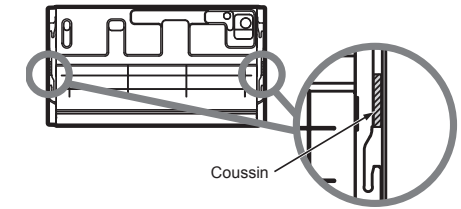


### 2 Retrait du panneau latéral

Après avoir retiré les vis de fixation du panneau latéral (1 à droite et 1 à gauche), faites-le glisser vers l'avant puis retirez-le.



## ▲ PRÉCAUTION



Des coussins sont insérés entre le panneau latéral et le crochet de suspension pour le transport. (Dans les deux endroits indiqués ci-dessus) Retirez-les avant l'installation.

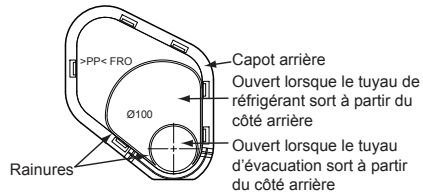
## ■ Sens de sortie du tuyau / câble

Décidez du lieu d'installation de l'unité et du sens de sortie du tuyau et du fil.

## ■ Orifice prédécoupé pour la tuyauterie

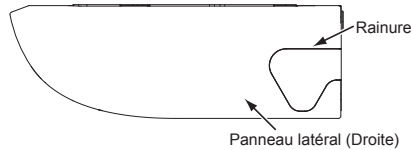
Si vous faites sortir le tuyau par l'arrière

\* Couper la partie rainurée avec un cutter pour plastique.



<Cas du tuyau sortant du côté droit>

\* Découpez la section de la rainure avec une scie à métaux ou un couteau pour plastique.

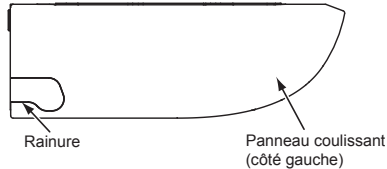


<Cas du tuyau sortant du côté gauche>

Le tuyau sortant depuis le côté gauche ne s'applique qu'au tuyau d'évacuation.

Le tuyau de réfrigérant ne peut pas sortir depuis le côté gauche.

\* Découpez la section de la rainure avec une scie à métaux ou à plastique.

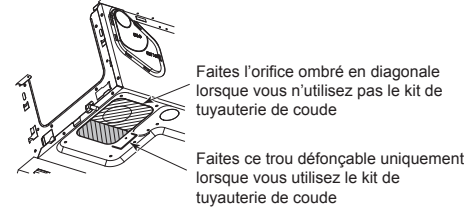


<Si vous faites sortir le tuyau par le haut>

Seule la conduite de réfrigérant peut être sortie par le haut de l'appareil.

Dans le cas de la sortie de la conduite d'évacuation par le haut de l'appareil utilisez un kit de pompe de vidange vendu séparément.

Ouvrez l'orifice de sortie de la tuyauterie dans le haut de l'appareil (Orifice prédécoupé) illustre dans les dimensions extérieures.



Après la tuyauterie, coupez l'isolant thermique de la plaque supérieure à la forme du tuyau, puis scellez le trou de défonçage.

## ■ Trou de défonçage de l'orifice d'entrée du câble d'alimentation

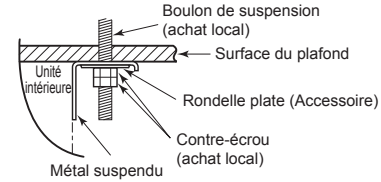
Ouvrez l'orifice d'entrée du câble d'alimentation (trou de défonçage) indiqué dans les « dimensions extérieures », puis montez le manchon fourni.

## ■ Installation de l'unité intérieure

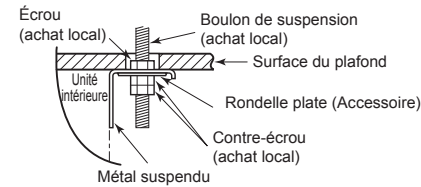
### ◆ Préparatif avant la suspension de l'unité principale

\* Vérifiez au préalable la présence d'un plafond car la méthode de fixation pour suspendre des objets métalliques lourds varie selon que le plafond est déjà posé ou non.

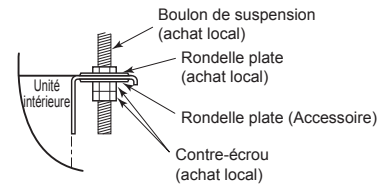
<Plafond déjà posé>



• Fixez le collier de suspension comme illustré ci-dessous si le plafond est courbé vers le haut lorsque vous fixez les écrous inférieurs au collier de suspension.



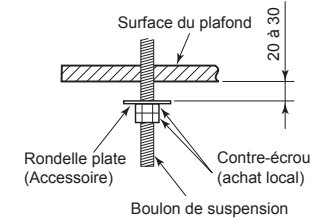
<Il n'y a aucun matériel au plafond>



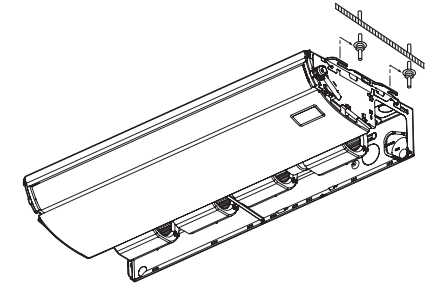
### ◆ Suspension de l'unité principale

<Suspendre l'unité intérieure directement au plafond>

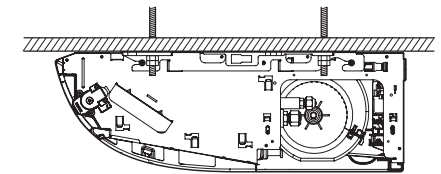
1 Fixez les écrous et les rondelles plates sur le boulon de suspension.



2 Suspendez l'unité au boulon de suspension comme le montre la figure ci-dessous.



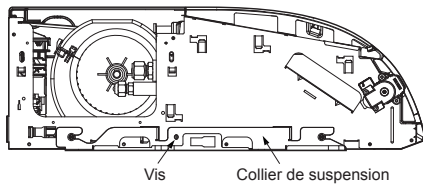
3 Comme le montre la figure ci-dessous, fixez le matériel du plafond en toute sécurité avec les contre-écrous.



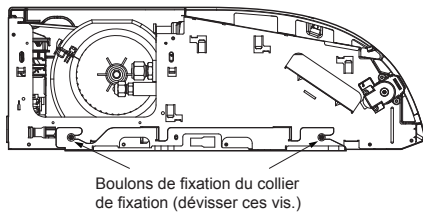


## ◆ Fixation du collier de suspension en premier

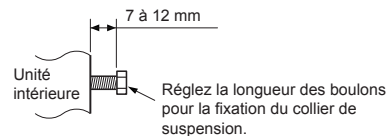
- 1 Retirer les vis fixant le collier de suspension sur l'unité intérieure.



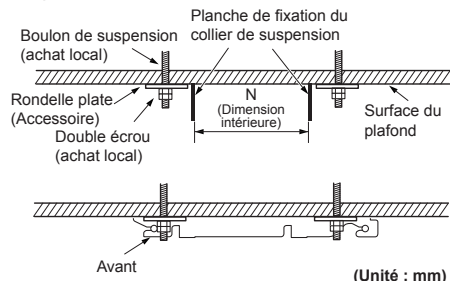
- 2 Desserrez les boulons de fixation du collier de suspension sur l'unité intérieure et retirez-le.



- 3 Réglez la longueur des deux boulons pour la fixation du collier de suspension comme illustré ci-dessous.

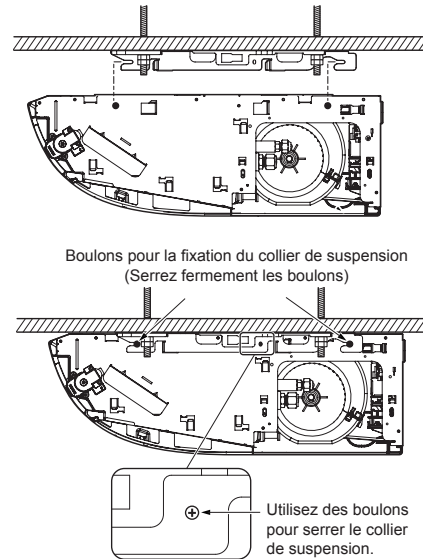


- 4 Fixez le collier de suspension avec les boulons de suspension et veillez à ce que le collier soit de niveau d'avant en arrière et de gauche à droite.



Modèle	N
GM90	1501 à 1506

- 5 Fixez l'unité intérieure sur le collier de suspension et serrez-le fort avec des boulons et des vis.



## ⚠ PRÉCAUTION

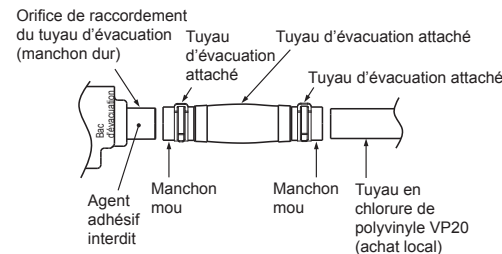
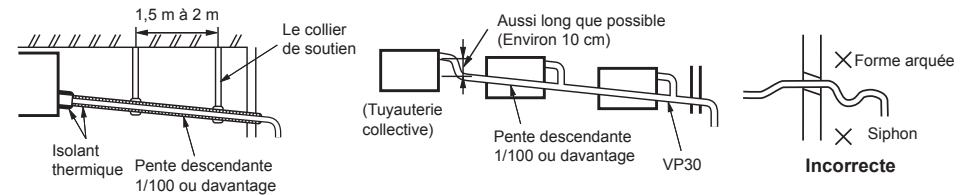
- Le plafond n'est pas toujours bien de niveau. Utilisez la jauge de niveau pour mesurer le niveau du plafond dans les sens de la largeur et de la profondeur. Réglez les boulons pour les supports de suspension de sorte que l'erreur de niveau soit dans les 5 mm.
- Ne pas abaisser le côté d'évacuation de l'air et le côté opposé au tuyau d'évacuation sélectionné.

## 5 Tuyauterie d'évacuation

### ⚠ PRÉCAUTION

Conformément au manuel d'installation, raccordez les tuyaux d'évacuation de façon à ce que l'eau s'écoule correctement. Appliquez un isolant thermique de façon à éviter la condensation de rosée. Un travail de tuyauterie inadéquate peut entraîner une fuite d'eau dans la salle et mouiller le mobilier.

- Installez la tuyauterie d'évacuation intérieure avec une isolation thermique appropriée.
- Installez la zone où le tuyau se raccorde à l'unité intérieure avec une isolation thermique appropriée. Une mauvaise isolation thermique entraînera de la condensation.
- Le tuyau d'évacuation doit être incliné vers le bas (avec un angle de 1/100 ou plus), et ne faites pas passer le tuyau de haut en bas (forme arquée) ou lui permettre de former des siphons. Cela pourrait provoquer des bruits anormaux.
- Limitez la longueur du tuyau d'évacuation transversal à 20 mètres ou moins. Lorsque le tuyau d'évacuation est trop long, fixez des colliers de fixation à intervalles de 1,5 m à 2 m pour éviter que le tuyau oscille.
- Installez le réseau de tuyauterie comme illustré dans le schéma ci-dessous.
- Ne formez pas d'évents d'aération. Sinon, l'eau d'évacuation jaillira à travers ces événements provoquant des fuites d'eau.
- N'appliquez aucune pression sur la zone de raccordement avec le tuyau d'évacuation.
- Un tuyau en PVC dur ne peut pas être raccordé à l'orifice de raccordement de l'unité intérieure. Assurez-vous de bien utiliser le tuyau flexible fourni pour les raccordements avec l'orifice de raccordement du tuyau d'évacuation.
- Des agents adhésifs ne peuvent pas être utilisés pour le raccordement du tuyau d'évacuation (manchon dur) de l'unité intérieure. Assurez-vous de bien fixer le tuyau à l'aide des colliers de serrage fournis. L'utilisation d'un agent adhésif peut endommager l'orifice de raccordement du tuyau d'évacuation ou causer des fuites d'eau.



## ■ Matériau du tuyau, dimension et isolant

Les matériaux suivants servant aux travaux de plomberie et d'isolation sont achetés localement.

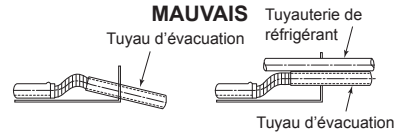
Matériau du tuyau	Tuyau en chlorure de vinyle dur VP20 (diamètre extérieur nominal Ø26 mm)
Isolant	Mousse de polyéthylène expansée, épaisseur : 10 mm ou plus

## ■ Raccordement du tuyau d'évacuation

- Insérez le tuyau d'évacuation attaché dans l'orifice de raccordement du tuyau de vidange sur le bac d'évacuation et ce jusqu'au bout.
- Montez le collier de serrage attaché au bout de l'orifice de raccordement du tuyau, puis serrez-le fermement.

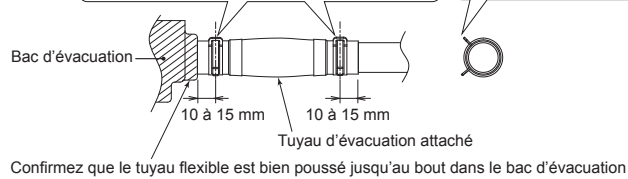
### CONDITION

- Fixez le tuyau d'évacuation avec le collier de serrage attaché et réglez la position de serrage vers le haut.
- Comme l'évacuation se compose d'eau naturelle, donnez au tuyau à l'extérieur de l'unité une inclinaison vers le bas.
- Si l'installation est réalisée comme elle est indiquée sur la figure, l'évacuation d'eau ne pourra pas se faire.



Montez le collier de serrage attaché à l'extrémité du tuyau, fixez le bouton puis serrez le collier de serrage.

Montez le collier de serrage attaché à l'extrémité du tuyau avec les deux boutons sur le côté latéral.

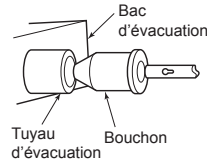


## ■ Raccordement du tuyau d'évacuation

Raccordez le tube rigide en chlorure de vinyle (achetée localement) au flexible de vidange monté (fourni).

### En cas de sortie du tuyau du côté gauche

En cas de sortie du tuyau du côté gauche, inversez le bouchon de gauche à droite. Enfoncez l'extrémité non pointue du bouchon jusqu'au bout.



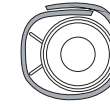
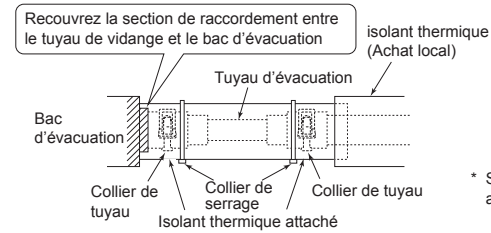
## ■ Évacuation vers le haut

S'il n'est pas possible d'incliner le tuyau d'évacuation vers le bas alors effectuez une évacuation vers le haut.

- La hauteur du tuyau d'évacuation doit être de 600 mm ou moins à partir de la face inférieure de l'unité intérieure.
- Lorsque le kit de la pompe d'évacuation (vendu séparément) est installé, les tuyaux d'évacuation et de réfrigérant ne peuvent être connectés que dans le sens allant vers le haut.

## ■ Procédé d'isolation thermique

- En utilisant l'isolant thermique du tuyau d'évacuation attaché, recouvrez la section de raccordement et le tuyau d'évacuation sans qu'il y ait le moindre jour, puis serrez avec deux colliers de serrage de sorte que l'isolant thermique ne s'ouvre pas.
- Recouvrir d'isolant thermique le tuyau d'évacuation attaché, recouvrez d'isolant thermique (achat local) le tuyau d'évacuation sans qu'il y ait le moindre jour.



Recouvrir l'isolant thermique attaché de sorte que l'une des extrémités soit mise sur l'autre extrémité du côté supérieur.

\* Serrez le collier de tuyau de sorte que l'isolant thermique attaché ne soit pas poussé de manière excessive.

\* Serrez les colliers des tuyaux d'une façon à ne pas serrer le matériel d'isolation attaché de manière excessive.

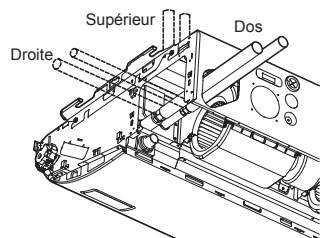
## 6 Tuyauterie du réfrigérant

### ⚠ PRÉCAUTION

Si le tuyau du réfrigérant est long, placez des colliers tous les 2,5 à 3 m afin de le maintenir. Autrement, cela risque de provoquer un son anormal.

### ■ Sens d'enlèvement du tuyau de réfrigérant

- Les sections de raccordement du tuyau de réfrigérant sont placées comme indiqué ci-dessous. (Les tuyaux peuvent être retirés à partir de l'une des trois directions.)
- Faites un trou défonçable pour le tuyau, référez-vous à la section « Trou défonçable pour le tuyau ».



\* Quand le kit de la pompe de purge (vendue séparément) est installé, un tuyau de réfrigérant ne peut être retiré que par le haut.

### ■ Longueur de tuyau et différence de hauteur admissibles

Elles varient selon le type d'unité extérieure. Pour en savoir davantage, consultez le manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

### ⚠ PRÉCAUTION

#### 4 POINTS IMPORTANTS POUR LA TUYAUTERIE

1. Les connecteurs mécaniques réutilisables et les raccords évasés ne sont pas autorisés à l'intérieur. Lorsque des connecteurs mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être renouvelées. Lorsque des raccords évasés sont réutilisés à l'intérieur, la pièce évasée doit être refabriquée.
2. Raccordement étanche (entre les tuyaux et l'unité)
3. Évacuez l'air des tuyaux de raccordement à l'aide de la POMPE À VIDE.
4. Vérifiez la fuite de gaz. (Points raccordés)

### ■ Dimension du tuyau

Modèle	Dimension de la conduite (mm)	
	Côté gaz	Côté liquide
GM90	Ø15,9	Ø9,5

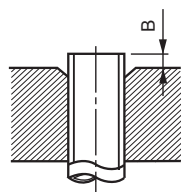
### ■ Raccordement du tuyau de réfrigérant

#### Évasement

- Coupez le tuyau avec un coupe-tubes. Supprimez toutes les bavures. Les bavures restantes peuvent provoquer une fuite de gaz.
- Insérez un écrou d'évasement dans le tuyau et évasez le tuyau. Comme les tailles d'évasement du réfrigérant R32 diffèrent de celles du réfrigérant R22, les nouveaux outils d'évasement destinés au R32 sont recommandés. Cependant, les outils traditionnels peuvent être utilisés en ajustant la marge de saillie du tuyau en cuivre.

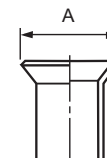
#### Marge de saillie de l'évasement : B (Unité : mm)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Outil utilisé	Outil traditionnel
6,4, 9,5	0,5 à 1,1	1,0 à 1,5
12,7, 15,9	0,5 à 1,1	1,5 à 2,0



#### Dimension du diamètre de l'évasement : A (Unité : mm)

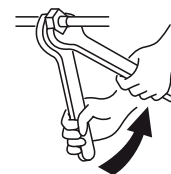
Diam. extérieur du tuyau en cuivre	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



### ⚠ PRÉCAUTION

- Ne rayez pas la surface intérieure de la pièce évasée lors de l'ébavurage.
- Un évasement effectué sur une surface intérieure présentant des rayures entraînera une fuite du gaz réfrigérant.
- Vérifiez que la partie évasée n'est pas rayée, déformée, étagée ou aplatie et qu'il n'y a pas de copeaux collés ou d'autres problèmes, après l'évasement.
- N'appliquez pas d'huile pour machine frigorifique sur la surface évasée.

- \* En cas d'évasement avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ 0,5 mm de plus que pour le R22 afin d'obtenir la taille d'évasement spécifiée. Le calibre du tuyau en cuivre est utile au réglage de la marge de saillie.
- Le gaz a été scellé à la pression atmosphérique alors quand l'écrou évasé est retiré, il n'y aura pas de « sifflement » sonore : C'est normal et n'est pas indicative de problèmes.
- Utilisez deux clés pour raccorder le tuyau de l'unité intérieure.



Travailler avec deux clés

- Utilisez les niveaux de couple de serrage comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Diam. extérieur du tuyau de raccordement (mm)	Couple de serrage (N•m)
6,4	14 à 18 (1,4 à 1,8 kgf•m)
9,5	34 à 42 (3,4 à 4,2 kgf•m)
12,7	49 à 61 (4,9 à 6,1 kgf•m)
15,9	63 à 77 (6,3 à 7,7 kgf•m)

### ▼ Couple de serrage des raccordements de tuyau évasé

Des raccordements incorrects peuvent non seulement provoquer une fuite de gaz, mais aussi altérer le cycle de réfrigération.

Alignez les centres des tuyaux de raccordement et serrez l'écrou d'évasement autant que possible avec les doigts. Ensuite, serrez l'écrou avec une clé plate et une clé dynamométrique comme illustré dans la figure.

### ⚠ PRÉCAUTION

N'appliquez pas un couple excessif autrement, l'écrou pourrait se casser dans certaines conditions d'installation.

### ■ Évacuation

Faites le vide à partir de l'orifice de charge de la vanne de l'unité extérieure en utilisant une pompe à vide. Pour en savoir davantage, consultez le manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

- Ne pas utiliser le réfrigérant scellé dans l'unité extérieure pour l'évacuation.

#### CONDITION

Pour les outils tels que le tuyau de charge, utilisez ceux qui sont fabriqués exclusivement pour le R32.

#### Procédure d'ajout de réfrigérant

Pour l'ajout de réfrigérant, ajouter du « R32 » en vous référant au manuel d'installation de l'unité extérieure. Utilisez une jauge afin de charger le montant spécifié de réfrigérant.

#### CONDITION

- Le chargement d'une quantité excessive ou trop faible de réfrigérant peut provoquer de sérieux problèmes de compresseur. Chargez le montant spécifié de réfrigérant.
- La personne qui a chargé le réfrigérant devrait écrire la longueur du tuyau et la quantité de réfrigérant ajouté sur l'étiquette F-GAS de l'unité extérieure. Il faut réparer le dysfonctionnement du compresseur et du cycle de réfrigération.

### Ouverture complète de la vanne

Ouvrez complètement la vanne de l'unité extérieure.  
Ouvrez la vanne avec une clé hexagonale de 4 mm.  
Pour en savoir davantage, consultez le manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

### Vérification des fuites de gaz

Vérifiez avec un détecteur de fuites ou de l'eau savonneuse s'il y a des fuites de gaz ou non à partir de la section de raccordement des tuyaux ou le capuchon de la vanne.

#### CONDITION

Utilisez un détecteur de fuites fabriqué exclusivement pour les réfrigérants HFC (R32, R134a, R410A, etc.)

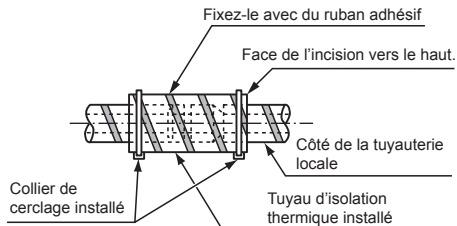
### Procédé d'isolation thermique

Appliquez un isolant thermique aux tuyaux de liquide et de gaz séparément.

- En ce qui concerne l'isolation thermique des tuyaux de gaz, assurez-vous d'utiliser un matériau résistant à une température de 120°C ou plus.
- A l'aide de l'isolant thermique fourni, appliquez bien l'isolation thermique à la section de raccordement des tuyaux de l'unité intérieure et sans espaces vides.

#### CONDITION

- Appliquez bien l'isolation thermique à la section de raccordement des tuyaux de l'unité intérieure jusqu'à la racine et sans exposer les tuyaux. (L'exposition à l'extérieur des tuyaux se soldera par une fuite d'eau.)
- Enveloppez l'isolant thermique avec ses fentes vers le haut (côté plafond).



## 7 Raccordement électrique

### ⚠ AVERTISSEMENT

- **Utilisez les câbles spécifiés et raccordez-les aux bornes. Raccordez-les solidement et veillez à ce que des forces extérieures ne soient pas appliquées sur les bornes.**  
Les fixations ou raccordements incomplets peuvent se solder par un incendie, etc.
- **Branchez le fil de terre. (mise à la terre)**  
Une mise à la terre incomplète provoque une électrocution.  
Ne raccordez pas des fils de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau, du parafoudre ou des fils de terre pour câbles téléphoniques.
- L'installation électrique de l'appareil doit être conforme à la réglementation nationale. Une alimentation de puissance insuffisante ou une installation incomplète peuvent provoquer une électrocution ou un incendie.

### ⚠ PRÉCAUTION

- Ne raccordez pas du 220 V – 240 V aux borniers (A), (B) destinés aux câbles de commande. Autrement, le système tombera en panne.
- N'endommagez ou n'érafliez pas le noyau conducteur et l'isolateur intérieur des câbles d'alimentation et de raccordement lorsque vous les dénudez.
- Raccordez les câbles électriques de sorte qu'ils n'entrent pas en contact avec la partie à haute température des tuyaux. Le revêtement pourrait fondre et provoquer un accident.
- Ne mettez pas l'unité intérieure sous tension sans avoir terminé de remplir les tuyaux de réfrigérant sous vide.

### ■ Spécification des câbles de liaison système

- Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure pour connaître les spécifications relatives à l'alimentation électrique. L'unité extérieure assure l'alimentation de l'unité intérieure

Câbles de liaison système*	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> minimum (H07RN-F ou 60245 IEC 66)	Jusqu'à 70 m
----------------------------	--	--------------

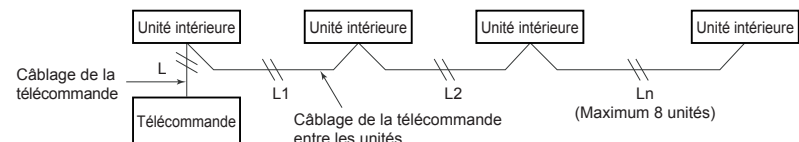
\*Nombre de fil x taille du fil

### Câblage de la télécommande

Câblages de la télécommande et des unités	Taille des câbles 2 x 0,5 à 2,0 mm <sup>2</sup>	
Longueur totale des câbles de la télécommande et des unités = L + L1 + L2 + ... Ln	Cas du type câblé uniquement	Jusqu'à 500 m
	Cas du type sans fil inclut	Jusqu'à 400 m
Longueur totale des câbles de la télécommande et des unités = L1 + L2 + ... Ln	Jusqu'à 200 m	

### ⚠ PRÉCAUTION

Le câble de télécommande et de liaison système ne doivent pas être parallèles et en contact les uns avec les autres et ne doivent pas être placés dans le même conduit. Sinon, des problèmes risqueraient de se produire au niveau du système de commande à cause du bruit produit ou d'autres facteurs.

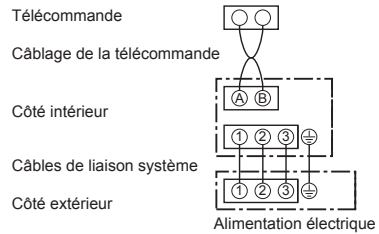


## ■ Câblage entre les unités intérieures et extérieures

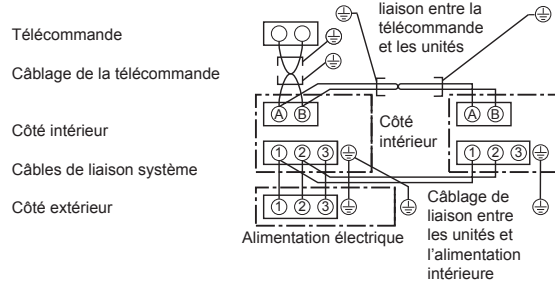
- Le schéma ci-dessous illustre les raccordements des câbles entre les unités intérieures et extérieures et entre les unités intérieures et la télécommande. Les câbles indiqués par les lignes pointillées ne sont pas fournis.
- Reportez-vous aux diagrammes de câblage des unités intérieures et extérieures.

### Schéma de câblage

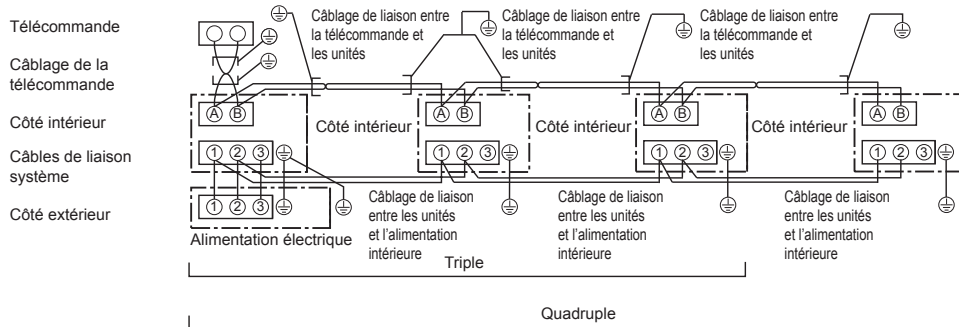
#### Système unique



#### Système double simultané



#### Système triple et quadruple simultané



\* Utilisez un câble blindé à 2 noyaux (MVVS 0,5 à 2,0 mm<sup>2</sup> ou plus) pour le câblage de la télécommande dans les systèmes double simultané, triple simultané et quadruple simultané afin d'éviter des problèmes de bruit. Raccordez les deux extrémités du câble blindé aux fils de terre.

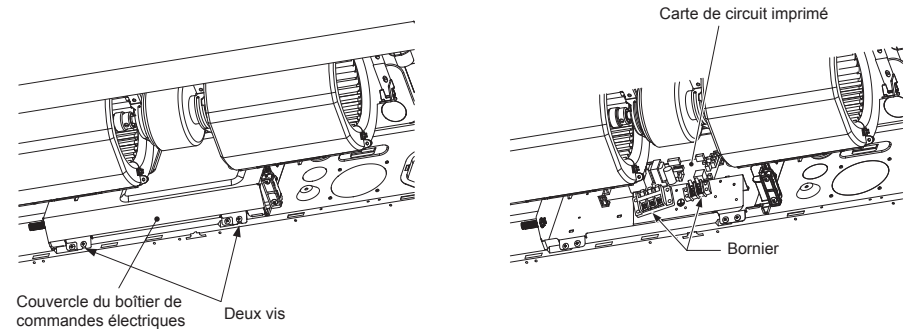
\* Raccordez les câbles de terre de chaque unité intérieure dans les systèmes double simultané, triple simultané et quadruple simultané.

## ◆ Raccordement des câbles

### CONDITION

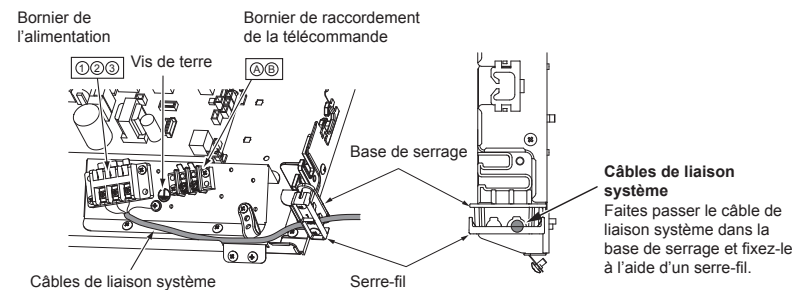
- Assurez-vous de raccorder les câbles en faisant correspondre les numéros de bornes. Un raccordement incorrect provoquera une panne.
- Assurez-vous de faire passer les câbles à travers le manchon des orifices de raccordement de câble de l'unité intérieure.
- Maintenez une marge (environ 100 mm) sur un câble pour suspendre le boîtier des commandes électriques lors de l'entretien, etc.
- Le circuit basse tension est destiné à la télécommande. (Ne raccordez pas le circuit haute tension)

- 1 Enlevez le couvercle du boîtier de commandes électriques en retirant les vis de fixation (2 positions).
- 2 Branchez les câbles de liaison système et le câble de la télécommande sur le bornier du boîtier de commande électrique.
- 3 Serrez les vis du bornier et fixez les câbles avec le serre-fils qui accompagne le boîtier des commandes électriques. (N'exercez aucune pression sur la section de raccordement du bornier.)
- 4 Montez le couvercle du boîtier des commandes électriques sans pincer les câbles

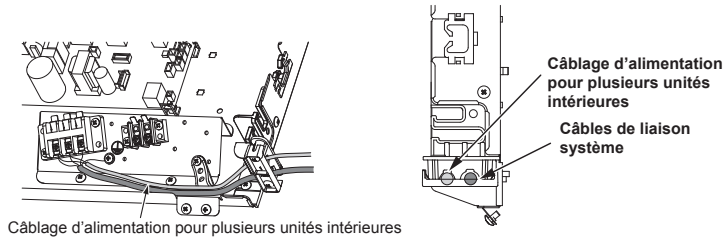


### ▼ Raccordement du câble de liaison système

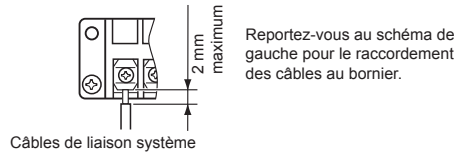
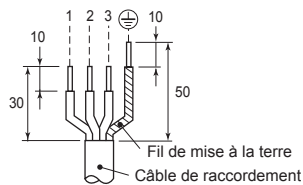
#### <Un raccordement>



<Raccordement de plusieurs unités intérieures>



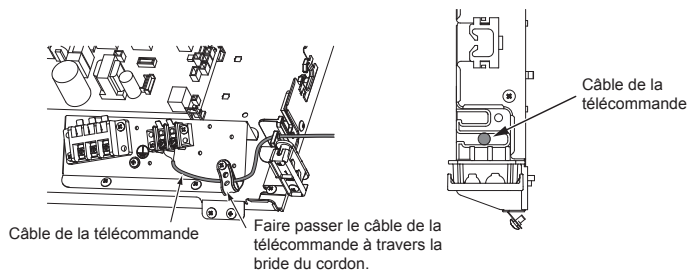
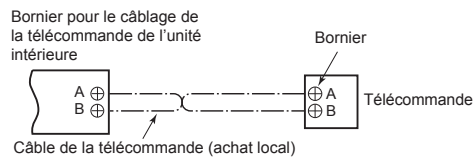
Câblage d'alimentation pour plusieurs unités intérieures



■ Câblage de la télécommande

Dénudez environ 9 mm du fil à raccorder.

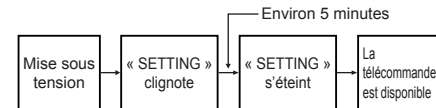
Schéma de câblage



8 Commandes utilisables

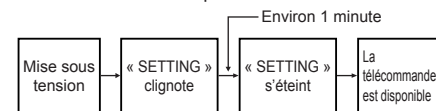
CONDITION

- La première fois que vous utilisez le climatiseur, il faut compter environ 5 minutes, après la mise sous tension, pour que la télécommande soit disponible. Il s'agit d'un comportement tout à fait normal.
- <La première fois que vous mettez le climatiseur sous tension après l'installation> Il faut compter environ 5 minutes pour que la télécommande soit disponible.



<Lors des mises sous tension ultérieures du climatiseur>

Il faut compter environ 1 minute pour que la télécommande soit disponible.



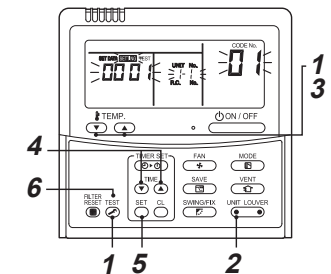
- Les paramètres standard ont été définis au départ de l'usine. Le cas échéant, modifiez les paramètres de l'unité intérieure.
- Utilisez la télécommande avec fil pour modifier les paramètres.
  - \* Les paramètres ne peuvent pas être modifiés à l'aide d'une télécommande sans fil, d'une soustélécommande ou d'un système sans télécommande (pour les télécommandes centrales uniquement). Vous devez donc installer une télécommande avec fil pour modifier les paramètres.

■ Procédure de base pour modifier les réglages

Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas. (Arrêtez le climatiseur avant de faire les réglages.)

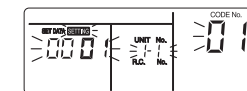
⚠ PRÉCAUTION

Ne réglez que le n° de CODE indiqué dans le tableau suivant : Ne PAS régler d'autre n° de CODE. Si un n° de CODE qui n'est pas dans la liste est réglé, il peut s'avérer que le climatiseur ne fonctionne pas ou qu'il y ait d'autres problèmes avec le produit. \* Les affichages qui apparaissent au cours du processus de réglage différent de ceux des télécommandes précédentes (AMT31E). (Il y a plus de n° de CODE)




- Appuyez sur le bouton et maintenez **TEST** enfoncé et sur le bouton « TEMP. » simultanément pendant au moins 4 secondes. Après un certain temps, l'affichage clignote comme illustré sur la figure. vérifiez que le numéro de CODE est [01].

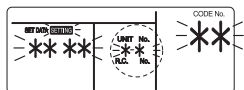
- Si le numéro de CODE n'est pas [01], poussez le bouton **TEST** pour effacer le contenu de l'affichage, et recommencer la procédure depuis le début. (Aucun fonctionnement de la télécommande n'est accepté pendant un certain temps une fois que le bouton **TEST** a été enfoncé.) (Bien que les climatiseurs soient commandés sous le contrôle du groupe, « ALL » s'affiche en premier. Un appui sur **UNIT LOUVER** le numéro de l'unité intérieure qui s'affiche après « ALL » est l'unité principale.)



(\* Le contenu de l'écran varie en fonction du modèle de l'unité intérieure.)


**2** Chaque fois que vous appuyez sur le bouton  les numéros d'unité intérieure dans le groupe de commande changent de manière cyclique. Sélectionnez l'unité intérieure pour modifier les paramètres.

Le ventilateur de l'unité sélectionnée se met en marche et les claire-voies commencent à pivoter. Il est possible de confirmer l'unité intérieure dont on veut modifier les paramètres.





**3** Spécifiez le numéro de CODE [\*\*] avec les touches « TEMP. »  / .


**4** Sélectionnez les touches SET DATA [\*\*\*] et « TIME »  / .

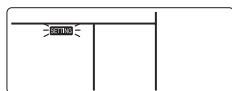
**5** Appuyez sur la touche . La configuration est terminée une fois que l'affichage cesse de clignoter et reste allumé.

- Pour modifier les réglages d'une autre unité intérieure, répétez la procédure **2**.
- Pour modifier les réglages de l'unité intérieure sélectionnée, répétez la procédure **3**.

Utilisez la touche  pour effacer les réglages. Pour effectuer les réglages une fois que vous avez appuyé sur la touche , répétez la procédure **2**.

**6** Lorsque les réglages sont terminés, appuyez sur la touche  pour déterminer les réglages.

Lorsque vous avez appuyé sur la touche , **SETTING** clignote et le contenu de l'écran disparaît et le climatiseur passe en mode d'arrêt normal. (Si **SETTING** clignote, le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté)



## ■ Installation de l'unité intérieure sur un plafond très haut

Lorsque la hauteur du plafond est supérieure à 3,5 m, il faut régler le débit d'air.

Configuration lors d'un plafond très haut.

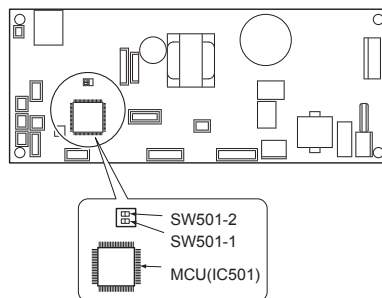
- Configurez selon la procédure de fonctionnement de base (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- Le numéro de CODE dans cette procédure est [5d].
- Sélectionnez la valeur de [SET DATA] pour la procédure dans la « Liste des hauteurs de plafond pour l'installation » dans ce manuel.
- Le numéro de CODE dans la procédure **3**, est [5d].
- Pour le numéro de CODE dans la procédure **4**, Sélectionnez le SET DATA des hauteurs sous plafond à configurer dans la table suivante.

Modèle	GM90	SET DATA
Standard (défaut d'usine)	Jusqu'à 3,5 m	0000
Hauteur sous plafond (1)	Jusqu'à 4,3 m	0003

## ◆ Réglage sans télécommande

Modifiez le réglage de la hauteur de plafond avec le commutateur DIP sur la carte à circuit imprimé de l'unité intérieure.

- \* Une fois que le réglage a été modifié, le réglage à 0001 est possible toutefois il requiert un changement des données de réglage à 0000 en utilisant la télécommande câblée (vendue séparément) avec le réglage du commutateur normal (défaut d'usine).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Réglage par défaut d'usine)	ARRET	ARRET
0003	ARRET	MARCHE

### Pour restaurer les réglages d'usine

Pour rétablir les réglages des commutateurs DIP aux réglages d'usine, réglez SW501-1 et SW501-2 à OFF, branchez une télécommande filaire vendue séparément, puis réglez les données de numéro CODE [5d] à « 0000 ».

## ■ Configuration de la minuterie du filtre

Selon l'état de l'installation, la durée de la minuterie du filtre (Notification de nettoyage du filtre) peut être modifiée. Suivez la procédure de fonctionnement de base (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Le numéro de CODE dans la procédure **3**, est [01].
- Pour le [SET DATA] dans la procédure **4**, sélectionnez le SET DATA de la durée de la minuterie du filtre à configurer dans la table suivante.

SET DATA	Durée de la minuterie du filtre
0000	Aucune
0001	150H
0002	2500H (Réglage par défaut d'usine)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Pour garantir un bien meilleur chauffage

Quand il est difficile d'obtenir un chauffage satisfaisant en raison de l'emplacement d'installation de l'unité intérieure ou de la structure de la pièce, il est possible d'augmenter le seuil de la température de détection de chauffage. Il est également possible d'utiliser un circulateur d'air ou un autre appareil pour faire circuler l'air chaud près du plafond.

Suivez la procédure de fonctionnement de base (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Le numéro de CODE dans la procédure **3**, est [06].
- Pour le [SET DATA] dans la procédure **4**, sélectionnez le SET DATA de la valeur-seuil de la température de détection à configurer dans la table suivante.


SET DATA	Valeur-seuil de la température de détection
0000	Pas de changement
0001	+1°C
0002	+2°C (Réglage par défaut d'usine)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Mode d'économie d'énergie

### Réglage du mode d'économie d'énergie

\* En cas de configuration d'un système à plusieurs unités pour une commande de groupe, chaque unité extérieure doit être configurée.

\* Pour l'utilisation d'une unité extérieure du type RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT ou d'un type plus ancien, le niveau d'alimentation est fixé à 75% quelque soit la valeur affichée.

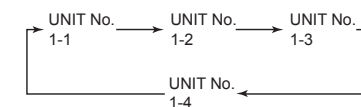
**1** Appuyez sur la touche  pendant **4 secondes ou davantage** tandis que le climatiseur est arrêté.

**SETTING** clignote.

Indique le CODE No. "C2".

**2** Sélectionnez une unité intérieure à configurer en appuyant sur  (côté gauche de la touche).

Chaque pression sur cette touche modifie le numéro de l'unité :



Le ventilateur de l'unité sélectionnée fonctionne.

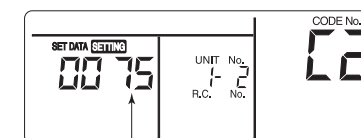
**3** Réglez le paramètre d'économie d'énergie à l'aide des touches TIME  / .

À chaque fois que vous appuyez sur l'une de ces touches, le niveau d'alimentation change de 1%, avec une gamme comprise entre 100% et 50%.

\* 75% est le paramètre par défaut en usine.


\* Selon les conditions d'utilisation, le niveau d'énergie peut ne pas descendre au point de consigne.

\* Toutes les unités intérieures possédant la même adresse de groupe doivent être réglées sur le même niveau d'énergie.



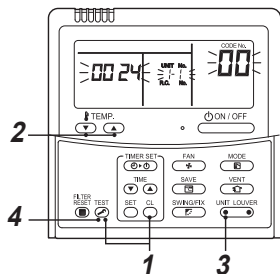
Réglage du niveau d'alimentation en mode d'économie d'énergie

**4** Appuyez sur la touche  pour déterminer le réglage.

**5** Appuyez sur la touche  pour terminer la configuration.

## ■ Fonction de surveillance du commutateur de télécommande

Cette fonction permet d'accéder au mode Moniteur de service à partir de la télécommande pendant un essai de fonctionnement, dans le but d'obtenir les températures des capteurs de la télécommande, de l'unité intérieure et de l'unité extérieure.



**1** Appuyez simultanément sur les touches **CL** et **TEST** pendant au moins 4 secondes pour accéder au mode Moniteur de service.

L'indicateur du moniteur de service s'allume et le numéro de l'unité intérieure maître s'affiche en premier. CODE No. **00** s'affiche également.

**2** Appuyez sur les touches **TEMP.** (▼) (▲) pour sélectionner le numéro du capteur (CODE No.) à surveiller.

(Consultez le tableau suivant.)

**3** Appuyez sur **UNIT LOUVER** (côté gauche de la touche) pour sélectionner une unité intérieure à surveiller. Les températures du capteur des unités intérieures et de leur unité extérieure dans le groupe de commande sont affichées.

**4** Appuyez sur la touche **TEST** pour revenir à l'affichage normal.

Données de l'unité intérieure	
CODE No.	Nom des données
01	Température ambiante (télécommande)
02	Température d'air aspiré de l'unité intérieure (TA)
03	Température de l'échangeur de chaleur (bobine) de l'unité intérieure (TCJ)
04	Température de l'échangeur de chaleur (bobine) de l'unité intérieure (TC)
F3	Nombre total d'heures de fonctionnement du ventilateur de l'unité intérieure (x1 h)

Données relatives à l'unité extérieure	
CODE No.	Nom des données
60	Température de l'échangeur de chaleur (bobine) de l'unité extérieure (TE)
61	Température extérieure de l'air (TO)
62	Température de décharge du compresseur (TD)
63	Température d'aspiration du compresseur (TS)
64	—
65	Température de la source de froid (THS)
6A	Courant de fonctionnement (x1/10)
F1	Nombre total d'heures de fonctionnement du compresseur (x100 h)

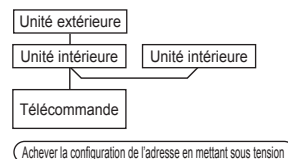
## ■ Commande de groupe

### Système double, triple ou quadruple simultané

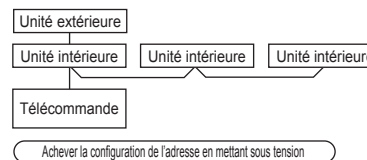
Une combinaison comprenant une unité extérieure permet de régler simultanément les unités intérieures sur ON ou OFF. Les configurations de système suivantes sont disponibles.

- Deux unités intérieures avec le système double
- Trois unités intérieures avec le système triple
- Quatre unités intérieures avec le système quadruple

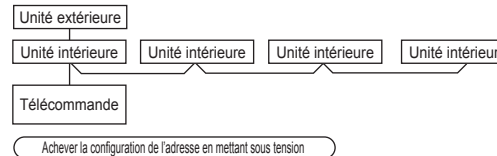
#### ▼ Système double



#### ▼ Système triple



#### ▼ Quadruple



- Pour connaître la procédure et la méthode de câblage, reportez-vous à la section "Raccordement électrique" de ce manuel.
- Lorsque vous avez mis sous tension, l'adressage automatique démarre et clignote sur l'afficheur pour indiquer que l'adresse est en cours de configuration. Pendant l'adressage automatique, la télécommande ne peut pas fonctionner.

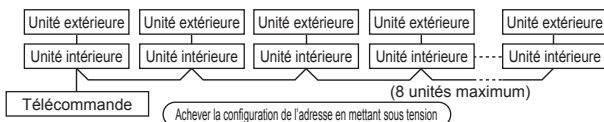
**Il faut environ 5 minutes pour achever l'adressage automatique.**



## Commande de groupe pour système d'unités multiples

Une télécommande peut gérer jusqu'à 8 unités intérieures montées en groupe.

### ▼ Commande de groupe dans un seul système



- Pour connaître la procédure et la méthode de câblage d'une ligne individuelle (réfrigérant identique), reportez-vous à la section "Raccordement électrique".
- Le câblage entre les lignes s'effectue en procédant de la façon suivante. Branchez la borne (A/B) de l'unité intérieure branchée sur une télécommande sur les bornes (A/B) des unités intérieures des autres unités intérieures en câblant le conducteur de connexion entre les unités de la télécommande.
- Lorsque vous avez mis l'appareil sous tension, l'adressage automatique démarre et l'afficheur clignote pendant environ 3 minutes pour indiquer que l'adresse est en cours de configuration. Pendant l'adressage automatique, la télécommande ne peut pas fonctionner.

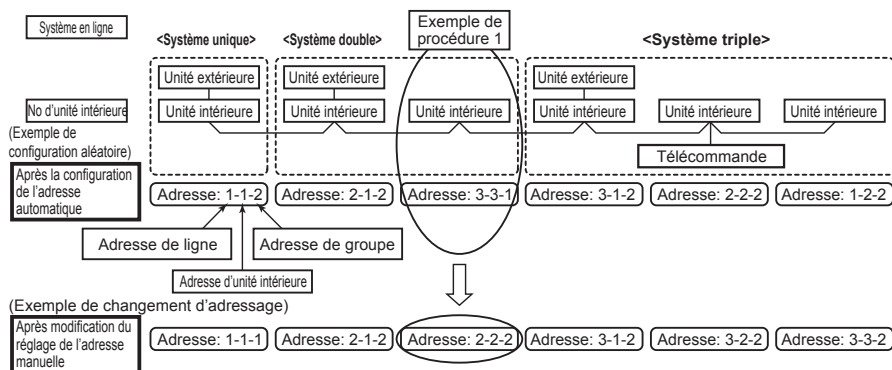
Il faut environ 5 minutes pour achever l'adressage automatique.

### REMARQUE

Il est parfois nécessaire de modifier l'adresse manuellement après la configuration de l'adresse automatique en fonction de la configuration du système de la commande de groupe.

- La configuration du système décrite ci-dessous fournit un exemple pour des systèmes plus complexes dans lesquels les unités d'un système double ou triple simultanément sont commandées en tant que groupe par une télécommande.

### (Exemple) Commande centralisée pour un système complexe

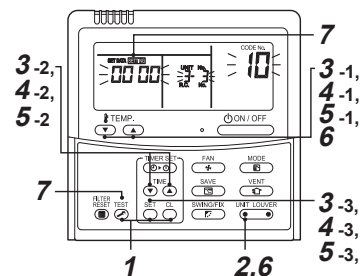


L'adresse ci-dessus est définie par un processus d'adressage automatique lors de la mise sous tension de l'appareil. Cependant, les adresses en ligne et les adresses intérieures sont réglées de manière aléatoire. C'est pour cette raison qu'il faut modifier le paramètre pour faire correspondre les adresses en ligne avec les adresses intérieures.

## [Exemple de procédure]

### Procédure de configuration manuelle de l'adresse

Lorsque le fonctionnement s'arrête, modifiez la configuration.  
(Éteignez l'unité.)



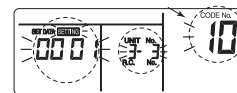
### 1 Appuyez en même temps sur les touches

SET + CL + TEST pendant 4 secondes ou davantage. Après quelques instants, l'afficheur clignote de la façon illustrée ci-dessous. Vérifiez que le CODE No. affiché est [10].

- Si le CODE No. est différent de [10], appuyez sur la touche TEST pour effacer l'affichage et répétez la procédure à partir de la première étape.

(Lorsque vous avez appuyé sur la touche TEST, le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant environ 1 minute.)

(Dans un groupe de commande, le N° de la première unité intérieure qui s'affiche devient l'unité maître.)



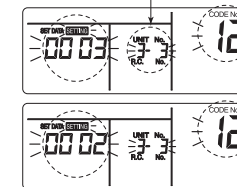
(\* L'afficheur change selon le N° du modèle d'unité intérieure.)

### 2 Chaque fois que vous appuyez sur la touche UNIT, le UNIT No. d'unité intérieure de la commande centralisée s'affiche dans l'ordre. Sélectionnez l'unité intérieure dont la configuration est modifiée.

La position de l'unité intérieure dont vous avez modifié la configuration peut alors être confirmée car le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée fonctionne.

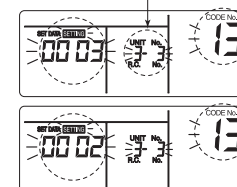
- 1) Spécifiez CODE No. [12] au moyen des touches TEMP. (▼) / (▲).  
(CODE No. [12]: Adresse de ligne)
- 2) Remplacez l'adresse en ligne [3] par [2] à l'aide des touches TIME (▼) / (▲).
- 3) Appuyez sur la touche SET. L'opération de configuration se termine lorsque l'affichage cesse de clignoter et reste allumé.

Le UNIT No. d'unité intérieure avant la modification de la configuration s'affiche.



- 4) 1) Spécifiez CODE No. [13] au moyen des touches TEMP. (▼) / (▲).  
(CODE No. [13]: Adresse intérieure)
- 2) Remplacez l'adresse intérieure [3] par [2] à l'aide des touches TIME (▼) / (▲).
- 3) Appuyez sur la touche SET. L'opération de configuration se termine lorsque l'affichage cesse de clignoter et reste allumé.

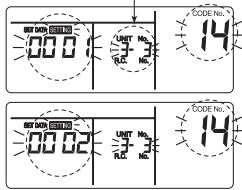
Le UNIT No. d'unité intérieure avant la modification de la configuration s'affiche.



- 1) Spécifiez CODE No. [14] au moyen des touches TEMP. (▼) / (▲).  
(CODE No. [14] : Adresse de groupe)
- 2) Remplacez le SET DATA [0001] par [0002] à l'aide des touches TIME (▼) / (▲).  
(SET DATA [Unité principale: 0001] [Unité esclave: 0002])
- 3) Appuyez sur la touche SET.

L'opération de configuration se termine lorsque l'affichage cesse de clignoter et reste allumé.

Le UNIT No. d'unité intérieure avant la modification de la configuration s'affiche.

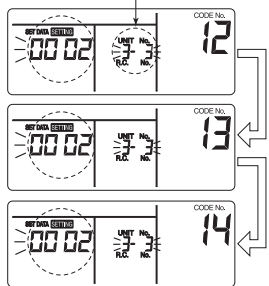


- 6 Si vous devez modifier une autre unité intérieure, répétez la procédure de 2 à 5 pour modifier la configuration.  
Lorsque l'attribution est terminée, appuyez sur la touche UNIT LOUVER pour sélectionner l'unité intérieure UNIT No. avant le changement d'attribution, spécifiez CODE No. [12], [13], [14] dans l'ordre au moyen des touches TEMP. (▼) / (▲) puis vérifiez les modifications.

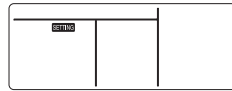
Vérification d'adresse avant modification : [3-3-1] → Après changement : [2-2-2]

Si vous appuyez sur la touche UNIT LOUVER, vous effacez le contenu de la configuration modifiée.  
(Dans ce cas, la procédure est répétée à partir de 2.)

Le UNIT No. d'unité intérieure avant la modification de la configuration s'affiche.

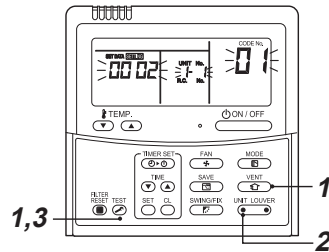


- 7 Après avoir vérifié le contenu modifié, appuyez sur la touche TEST.  
(La configuration est déterminée.)  
Lorsque vous appuyez sur la touche TEST, l'affichage disparaît et l'état redevient l'état d'arrêt normal.  
(Lorsque vous appuyez sur la touche TEST, la télécommande ne peut pas fonctionner pendant environ 1 minute.)  
\*Si le fonctionnement à partir de la télécommande n'est toujours pas accepté 1 minute ou davantage après avoir appuyé sur la touche TEST, la configuration de l'adresse n'est pas correcte.  
Dans ce cas, vous devez reconfigurer l'adresse automatique.  
Répétez donc la procédure de modification de la configuration à partir de 1.

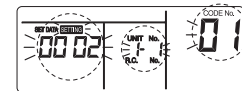


### Comment reconnaître la position de l'unité intérieure correspondante même en ignorant le UNIT No. d'unité

Vérifiez la position pendant l'arrêt du fonctionnement.  
(Arrêtez le fonctionnement de l'ensemble.)

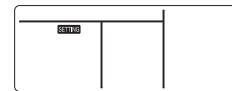


- 1 Appuyez en même temps sur les touches TEST + VENT pendant 4 secondes ou davantage.  
Après quelques instants, l'afficheur clignote et apparaît de la façon illustrée ci-dessous.  
La position peut alors être contrôlée parce que le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne.  
• Pour la commande du groupe, le UNIT No. de l'unité intérieure s'affiche sous la forme de [ALL] et les ventilateurs de toutes les unités intérieures de la commande du groupe fonctionnent.  
Vérifiez que le CODE No. affiché est [01].  
• Si le CODE No. est différent de [01], appuyez sur la touche TEST pour effacer l'affichage et répétez la procédure à partir de la première étape.  
(Lorsque vous avez appuyé sur la touche TEST, le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant environ 1 minute.)



(\* L'afficheur change selon le N° du modèle d'unité intérieure.)

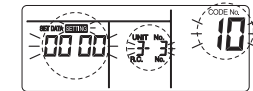
- 2 Avec la commande centralisée, chaque fois que vous appuyez sur la touche UNIT LOUVER, le UNIT No. d'unité intérieure de la commande centralisée s'affiche dans l'ordre.  
À ce moment-là, vous pouvez confirmer l'unité intérieure concernée, car seul son ventilateur fonctionne.  
(Dans un groupe de commande, le N° de la première unité intérieure qui s'affiche devient l'unité maître.)
- 3 Après confirmation, appuyez sur la touche TEST pour retourner au mode habituel.  
Lorsque vous appuyez sur la touche TEST, l'affichage disparaît et l'état d'arrêt normal est rétabli.  
(Lorsque le bouton TEST est enfoncé, le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant env. 1 minute.)



## ■ Utilisation à 8°C

Le fonctionnement du préchauffage peut être réglé pour les régions froides où la température ambiante chute en dessous de zéro degré.

- 1 Appuyez en même temps sur les touches SET + CL + TEST pendant 4 secondes ou davantage lorsque le climatiseur ne fonctionne pas.  
Après quelques instants, l'afficheur clignote de la façon illustrée ci-dessous. Vérifiez que le CODE No. affiché est [10].  
• Si le CODE No. est différent de [10], appuyez sur la touche TEST pour effacer l'affichage et répétez la procédure à partir de la première étape. (Lorsque vous avez appuyé sur la touche TEST, le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant environ 1 minute.)



(\* L'afficheur change selon le N° du modèle d'unité intérieure.)

- 2 Chaque fois que vous appuyez sur la touche UNIT LOUVER, le No d'unité intérieure de la commande centralisée s'affiche dans l'ordre.  
Sélectionnez l'unité intérieure dont la configuration est modifiée. La position de l'unité intérieure dont vous avez modifié la configuration peut alors être confirmée car le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée fonctionne.
  - 3 Spécifiez CODE No. [d1] au moyen des touches TEMP. (▼) / (▲).
  - 4 Sélectionnez les touches SET DATA [0001] TIME (▼) / (▲).
- | SET DATA | Fonctionnement à 8°C                   |
|----------|--|
| 0000     | Aucun<br>(Réglage par défaut en usine) |
| 0001     | Fonctionnement à 8°C                   |
- 5 Appuyez sur la touche SET.  
L'opération de configuration se termine lorsque l'affichage cesse de clignoter et reste allumé.

- 6 Appuyez sur la touche TEST. (La configuration est déterminée.)  
Lorsque vous appuyez sur la touche TEST, l'affichage disparaît et l'état redevient l'état d'arrêt normal.  
(Lorsque vous avez appuyé sur la touche TEST, le fonctionnement de la télécommande n'est pas accepté pendant environ 1 minute.)

## 9 Test de fonctionnement

### ■ Avant le test de fonctionnement

- Avant de mettre le système sous tension, suivez la procédure ci-après.
  - Au moyen d'un mégohmmètre 500V, vérifiez que la résistance est bien d'au moins 1 MΩ entre la plaquette de connexion 1 à 3 et la terre (masse). Si la résistance est inférieure à 1 MΩ, ne mettez pas l'unité sous tension.
  - Vérifiez si la vanne de l'unité extérieure est complètement ouverte.
- Pour protéger le compresseur lors de l'activation, laissez le système sous tension pendant 12 heures ou plus avant sa mise en marche.

### ■ Exécution du test de fonctionnement

À l'aide de la télécommande, vérifiez le fonctionnement en mode normal.

Reportez vous au manuel utilisateur pour la procédure de fonctionnement.

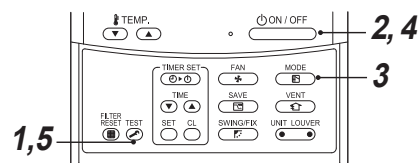
Un test de fonctionnement forcé peut être effectué lors de la procédure suivante en fonction thermostat-OFF de la température de la pièce.

Afin d'éviter un fonctionnement en série, le test de fonctionnement forcé s'arrête après 60 minutes et retourne en fonctionnement normal.

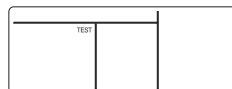
#### ⚠ PRÉCAUTION

N'effectuez pas de fonctionnement forcé autrement que pour un test de fonctionnement, car cela porte une charge excessive sur le climatiseur.

### Télécommande câblée

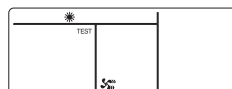


- Appuyez sur la touche pendant au moins 4 secondes. Le mot [TEST] s'affiche et l'on rentre dans le mode de fonctionnement test.



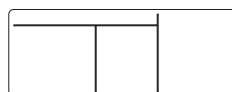
- Appuyez sur la touche .
- À l'aide de la touche choisissez le mode de fonctionnement [ Cool] (Froid) ou [ Heat] (chaud).

- N'utilisez pas d'autres modes de fonctionnement que [ Cool] ou [ Heat].
- Le réglage de la température n'est pas possible durant le test de fonctionnement.
- Les erreurs sont détectées comme d'habitude.



- Après le test de fonctionnement, appuyez sur la touche afin de stopper la procédure. (Le même affichage que lors de la procédure 1 s'affiche.)

- Appuyez sur la touche pour sortir (annuler) du mode test de fonctionnement (Le mot [TEST] disparaît de l'affichage et l'état retourne à normal.)



## Télécommande sans fil

### REMARQUE

- Pour la procédure de fonctionnement, reportez-vous au manuel d'instructions
- Ne pas faire fonctionner le climatiseur en mode de refroidissement forcé pendant très longtemps, car cela surcharge le climatiseur.
- Le chauffage forcé n'est pas disponible pour des tests de fonctionnement. Pour effectuer un test de fonctionnement, mettez le climatiseur en mode chauffage avec la télécommande. Selon les conditions de température, le climatiseur pourrait ne pas fonctionner en mode chauffage.

- Maintenez enfoncé le bouton TEMPORAIRE pendant plus de 10 secondes. Avec un bip sonore le climatiseur est réglé sur le mode de refroidissement forcé.

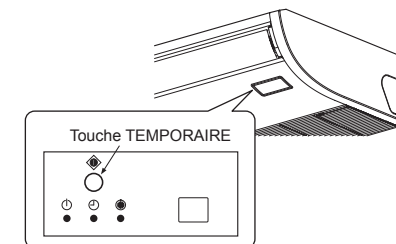
Dans les trois minutes, il doit démarrer en mode de refroidissement. Déterminez si de l'air froid sort du climatiseur. S'il ne démarre pas, vérifiez le câblage.

- Réappuyez sur le bouton TEMPORAIRE (pendant environ une seconde) pour arrêter un test de fonctionnement.

Le sens du vent supérieur et inférieur modifie la fermeture des lames et le climatiseur s'arrête de fonctionner.

### Vérification de la transmission à distance

- Appuyez sur le bouton ON/OFF de la télécommande afin de déterminer si elle fonctionne correctement.
  - En appuyant une fois sur le bouton TEMPORAIRE (pendant environ une seconde) va faire entrer le climatiseur en mode de fonctionnement automatique. Maintenez le bouton TEMPORAIRE enfoncé pendant plus de 10 secondes pour commencer le refroidissement forcé.
  - Même si vous sélectionnez le refroidissement avec une télécommande, le climatiseur n'effectue pas toujours une opération de refroidissement car cela dépend des conditions de température. Vérifiez le câblage et la tuyauterie des unités intérieure et extérieure en mode de refroidissement forcé



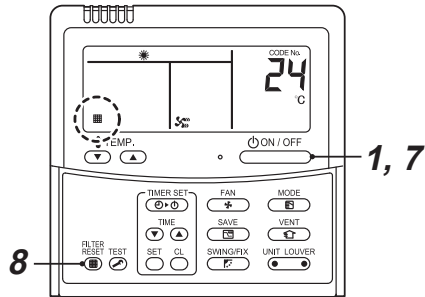
# 10 Entretien

## <Entretien journalier>

### ▼ Nettoyage du filtre à air

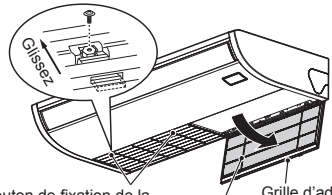
- Si  s'affiche sur la télécommande, maintenir le filtre à air.

**1** Appuyez sur le bouton  pour arrêter l'opération, puis éteignez le disjoncteur.



**2** Ouvrez la grille d'admission d'air.

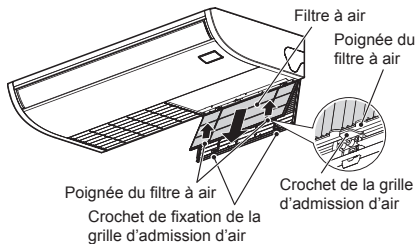
- Retirez les vis du bouton de fixation de la grille d'admission d'air sur un côté de chaque filtre.
- Faites glisser les boutons de fixation de la grille d'admission d'air (deux positions) vers le sens de la flèche (OPEN), puis ouvrez la grille d'admission d'air.



Bouton de fixation de la grille d'admission d'air      Grille d'admission d'air  
Filtre à air

**3** Retirez le filtre à air.

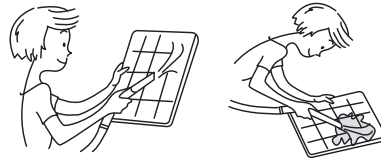
- Poussez la poignée du filtre à air et retirez le crochet de la grille d'admission d'air. Retirez le filtre à air vers vous.



Filtre à air      Poignée du filtre à air  
Crochet de la grille d'admission d'air      Crochet de fixation de la grille d'admission d'air

**4** Nettoyage avec de l'eau ou avec un aspirateur.

- Si de la poussière est lourde, le laver avec de l'eau tiède, y compris un détergent neutre ou de l'eau.

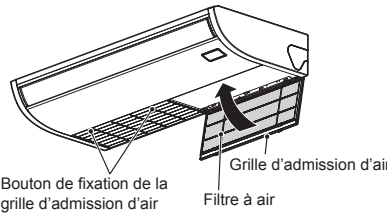


- Après avoir nettoyé avec de l'eau, séchez-le complètement à l'ombre.


**5** Montez le filtre à air.



**6** Fermez la grille d'admission d'air.

- Fermez la grille d'admission d'air, puis la fixer solidement tout en faisant glisser le côté fermé par le bouton (CLOSE).
- Fixez les vis du bouton de fixation de la grille d'admission d'air sur un côté de chaque filtre.




Bouton de fixation de la grille d'admission d'air      Grille d'admission d'air  
Filtre à air

**7** Allumez le disjoncteur, puis appuyez sur le bouton  de la télécommande pour démarrer le fonctionnement.

**8** Après le nettoyage, appuyez sur .  l'affichage disparaît.

### ⚠ PRÉCAUTION

- Ne pas démarrer le climatiseur sans avoir remis le filtre à air.
- Appuyez sur le bouton de réinitialisation du filtre. ( indication est qu'il sera hors tension.)

### ▼ Entretien périodique

- Il est recommandé de nettoyer et d'entretenir régulièrement les unités intérieure et extérieure du climatiseur afin de s'assurer d'un fonctionnement optimal et dans un souci de protection de l'environnement. Lorsque vous utilisez le climatiseur durant une longue période, il est recommandé d'effectuer un entretien périodique (une fois par an). En outre, vérifiez régulièrement l'unité extérieure pour de la rouille et des rayures et de les enlever ou d'appliquer un traitement anti-rouille, s'il y a lieu. En règle générale, quand une unité intérieure est utilisée pendant 8 heures ou plus par jour, il faut nettoyer les unités intérieure et extérieure au moins une fois tous les 3 mois. Confiez les travaux de nettoyage / d'entretien à un professionnel. Cet entretien peut prolonger la durée de vie du produit même si elle implique des frais au propriétaire. Si vous ne les nettoyez pas régulièrement les unités intérieure et extérieure risquent d'avoir une baisse des performances, du gel, des fuites d'eau, voire même une panne du compresseur.

### Inspection avant de faire l'entretien

L'inspection suivante doit être effectuée par un installateur qualifié ou technicien de service qualifié.

Pièces	Méthode d'inspection
Échangeur de chaleur	Regarder à travers l'orifice d'évacuation d'air pour vérifier la pièce. Examinez l'échangeur de chaleur pour voir s'il a un blocage ou des dégâts.
Moteur du ventilateur	Vérifiez si l'on entend un bruit anormal.
Ventilateur	Vérifiez si l'on entend un bruit anormal.
Filtre	Allez sur le lieu de l'installation et vérifiez s'il y a des taches ou des cassures sur le filtre.
Bac d'évacuation	Regarder à travers l'orifice d'évacuation d'air pour vérifier la pièce. Vérifiez s'il y a une blocage ou si l'eau d'évacuation est polluée.

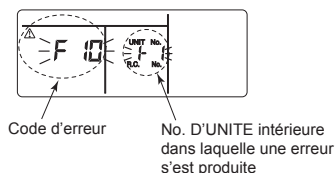
### ▼ Liste de l'entretien

Pièce	Unité	Vérification (visuelle / auditive)	Entretien
Échangeur de chaleur	Intérieure / Extérieure	Poussière/ blocage de saleté, rayures	Nettoyez l'échangeur de chaleur quand il est encrassé.
Moteur du ventilateur	Intérieure / Extérieure	Bruit	Prenez les mesures appropriées en cas de présence de sons anormaux.
Filtre	Intérieure	Poussière/ saleté, casse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyez le filtre avec de l'eau quand celui-ci est contaminé.</li> <li>• Remplacez-le s'il est endommagé.</li> </ul>
Ventilateur	Intérieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibration, équilibre</li> <li>• Poussière/ saleté, aspect général</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez le ventilateur quand il vibre trop ou n'est pas bien équilibré.</li> <li>• Nettoyez-le ou brossez-le s'il est contaminé.</li> </ul>
Grilles d'admission/ d'évacuation	Intérieure / Extérieure	Poussière/ saleté, rayures	Réparez-les ou remplacez-les si elles sont déformées ou endommagées.
Bac d'évacuation	Intérieure	Poussière/ blocage de saleté, contamination lors de l'évacuation	Nettoyez le bac d'évacuation et vérifiez l'inclinaison pour une bonne évacuation.
Panneau externe, claire-voies	Intérieure	Poussière/ saleté, rayures	Nettoyez-les s'ils sont contaminés ou appliquez un enduit protecteur.
Extérieure	Extérieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rouille, dégradation de l'isolant</li> <li>• Dégradation / écaillage du revêtement</li> </ul>	Appliquez un enduit protecteur.

# 11 Dépannage

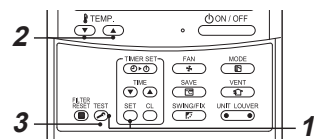
## ■ Confirmation et vérification

En cas de problème avec le climatiseur, le code de vérification et le numéro de l'unité intérieure apparaissent à l'écran de la télécommande. Le code de vérification ne s'affiche que pendant le fonctionnement. Si l'affichage disparaît, faites fonctionner le climatiseur conformément à la « Confirmation d'historique d'erreurs » pour confirmation.

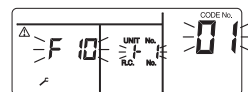


## ■ Vérification de l'historique d'erreurs

En cas de problème avec le climatiseur, l'historique d'erreur peut être vérifié grâce à la procédure suivante. (L'historique des 4 dernières erreurs est conservé dans la mémoire.) L'historique peut être vérifié depuis les états de fonctionnement ou d'arrêt.



- 1 Si vous pressez simultanément les touches **TEST** et **TEMP** pendant 4 secondes ou plus, l'affichage suivant s'affichera. Si **F** s'affiche, l'historique des erreurs s'affichera.
  - [01: L'ordre de l'historique d'erreurs] s'affiche dans CODE No.
  - [le code d'erreur] s'affiche sur l'écran CHECK.
  - [L'adresse de l'unité intérieure au sein de laquelle une erreur s'est déclarée] s'affiche dans UNIT No (numéro de l'unité).



- 2 Chaque appui sur la touche **TEMP** utilisée pour définir la température affiche dans l'ordre les erreurs de l'historique conservées en mémoire. Les numéros affichés dans la partie CODE No. indique le numéro de CODE du [01] (plus récent) → [04] (au plus vieux).

### CONDITION

Ne pressez pas sur la touche **TEST** car cela effacerait tout l'historique d'erreurs de l'unité intérieure.

- 3 Après confirmation, pressez sur la touche **TEST** pour revenir à l'affichage habituel.

## ■ Codes d'erreur et organes à vérifier

Afficheur de télécommande avec fil	Télécommande sans fil Bloc de capteurs de l'unité de réception			Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / description de l'erreur	Etat du climatiseur
Indication	Fonctionnement	Minuterie	Prêt GR GR OR				
E01	○	●	●	Pas de télécommande maître Erreur de communication de la télécommande	Télécommande	Configuration incorrecte de la télécommande --- La télécommande maître n'a pas été définie (comprend deux télécommandes). Aucun signal ne peut être envoyé à l'unité intérieure.	*
E02	○	●	●	Erreur de transmission de la télécommande	Télécommande	Câbles d'interconnexion intérieur/extérieur, carte CI d'unité intérieure, télécommande --- Aucun signal ne peut être envoyé à l'unité intérieure.	*
E03	○	●	●	Erreur de communication normale de la télécommande de l'unité intérieure	Intérieure	Télécommande, carte réseau, carte à circuits imprimés intérieure --- Aucune donnée n'est reçue de la télécommande ou de la carte réseau.	Réinitialisation automatique
E04	●	●	○	Erreur de communication série de l'unité intérieure/extérieure Erreur de communication IPDU-CDB	Intérieure	Câbles d'interconnexion intérieur/extérieur, carte CI d'unité intérieure, carte CI d'unité extérieure --- Erreur de communication série entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	Réinitialisation automatique
E08	○	●	●	Adresses d'unité intérieure en double ★	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- Détection d'une adresse identique à l'adresse auto.	Réinitialisation automatique
E09	○	●	●	Télécommandes maîtres en double	Télécommande	Erreur de configuration de l'adresse de la télécommande --- Deux télécommandes sont définies en tant que maîtres dans le contrôle à double télécommande. (* L'unité intérieure maître cesse de déclencher l'alarme et les unités intérieures esclaves continuent de fonctionner.)	*
E11	○	●	●	Erreur de communication unité intérieure-organes en option	Intérieure	Erreur de communication entre carte imprimée intérieure et organes en option	Arrêt complet
E18	○	●	●	Erreur de communication normale unité maître/unité esclave	Intérieure	Carte à circuits imprimés intérieure --- Impossible d'établir une communication normale entre les unités intérieures maîtres et esclaves ou entre les unités maîtres (principales) et esclaves (sous-unités) d'un système double.	Réinitialisation automatique
E31	●	●	○	Erreur de communication IPDU	Extérieure	Erreur de communication entre IPDU et CDB	Arrêt complet
F01	○	○	●	ALT Erreur du capteur d'échangeur de chaleur (TCJ) de l'unité intérieure	Intérieure	Capteur d'échangeur de chaleur (TCJ), carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur d'échangeur de chaleur (TCJ).	Réinitialisation automatique
F02	○	○	●	ALT Erreur du capteur d'échangeur de chaleur (TC) de l'unité intérieure	Intérieure	Capteur d'échangeur de chaleur (TC), carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur d'échangeur de chaleur (TC).	Réinitialisation automatique
F04	○	○	○	ALT Erreur du capteur de température de soufflage (TD) de l'unité extérieure	Extérieure	Capteur de température extérieure (TD), carte à circuits imprimés extérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température de soufflage.	Arrêt complet
F06	○	○	○	ALT Erreur du capteur de température (TE/TS) de l'unité extérieure	Extérieure	Capteurs de température extérieure (TE/TS), carte à circuits imprimés extérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température de l'échangeur de chaleur.	Arrêt complet
F07	○	○	○	ALT Erreur de capteur TL	Extérieure	Le capteur TL a peut-être été déplacé, déconnecté ou court-circuité.	Arrêt complet
F08	○	○	○	ALT Erreur du capteur de température d'air extérieur de l'unité extérieure	Extérieure	Capteur de température extérieure (TO), carte à circuits imprimés extérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température d'air extérieur.	Fonctionnement continu
F10	○	○	●	ALT Erreur du capteur de température ambiante (TA) de l'unité intérieure	Intérieure	Capteur de température ambiante (TA), carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température ambiante (TA).	Réinitialisation automatique
F12	○	○	○	ALT Erreur du capteur TS (1)	Extérieure	Le capteur TS (1) a peut-être été déplacé, déconnecté ou court-circuité.	Arrêt complet
F13	○	○	○	ALT Erreur du capteur de la source de froid	Extérieure	Une température anormale a été détectée par le capteur de température de la source de froid IGBT.	Arrêt complet
F15	○	○	○	ALT Erreur de connexion du capteur de température	Extérieure	Le capteur de température (TE/TS) est peut-être mal raccordé.	Arrêt complet

Afficheur de télécommande avec fil	Télécommande sans fil Bloc de capteurs de l'unité de réception		Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / description de l'erreur	Etat du climatiseur		
	Indication	Fonctionnement Minuterie Prêt GR GR OR					Clignote	
F29	○	○	●	SIM	Autre erreur de carte à circuits imprimés de l'unité intérieure	Intérieure	Carte à circuits imprimés de l'unité intérieure --- Erreur EEPROM	Réinitialisation automatique
F31	○	○	○	SIM	Carte à circuits imprimés de l'unité extérieure	Extérieure	Carte à circuits imprimés de l'unité extérieure Dans le cas d'une erreur EEPROM.	Arrêt complet
H01	●	○	●		Panne de compresseur de l'unité extérieure	Extérieure	Circuit de détection de courant, tension d'alimentation --- Fréquence minimale atteinte dans la commande de libération de courant ou courant de court-circuit (Idc) détecté après une excitation directe	Arrêt complet
H02	●	○	●		Verrouillage du compresseur de l'unité extérieure	Extérieure	Circuit du compresseur --- Verrouillage du compresseur détecté.	Arrêt complet
H03	●	○	●		Erreur du circuit de détection de courant de l'unité extérieure	Extérieure	Circuit de détection de courant, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Détection d'un courant anormal dans AC-CT ou d'une perte de phase.	Arrêt complet
H04	●	○	●		Fonctionnement du thermostat (1)	Extérieure	Dysfonctionnement du thermostat.	Arrêt complet
H06	●	○	●		Erreur circuit basse pression de l'unité extérieure	Extérieure	Courant, circuit de réglage haute pression, carte à circuits imprimés extérieure --- Détection d'une erreur du capteur de pression PS ou activation du mode de protection contre les basses pressions.	Arrêt complet
L03	○	●	○	SIM	Unités intérieures maîtres en double ★	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- Le groupe comporte deux unités maîtres ou davantage.	Arrêt complet
L07	○	●	○	SIM	Ligne de groupe dans une unité intérieure individuelle ★	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- Il y a au moins une unité intérieure raccordée au groupe parmi les unités intérieures individuelles.	Arrêt complet
L08	○	●	○	SIM	Adresse de groupe intérieur non définie ★	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- L'adresse du groupe intérieur n'a pas été définie.	Arrêt complet
L09	○	●	○	SIM	Capacité d'unité intérieure non définie	Intérieure	La capacité de l'unité intérieure n'a pas été définie.	Arrêt complet
L10	○	○	○	SIM	Carte à circuits imprimés de l'unité extérieure	Extérieure	En cas d'erreur de configuration du fil de connexion de la carte à circuits imprimés de l'unité extérieure (pour l'entretien)	Arrêt complet
L20	○	○	○	SIM	Erreur de communication LAN	Commande centrale de carte réseau	Configuration d'adresse, télécommande de commande centrale, carte réseau --- Duplication d'adresse dans la communication de la commande centrale	Réinitialisation automatique
L29	○	○	○	SIM	Autre erreur d'unité extérieure	Extérieure	Autre erreur d'unité extérieure.	Arrêt complet
							1) Erreur de communication entre IPDU MCU et CDB MCU	Arrêt complet
							2) Une température anormale a été détectée par le capteur de température de la source de froid dans IGBT.	
L30	○	○	○	SIM	Entrée externe anormale dans l'unité intérieure (verrouillage)	Intérieure	Appareils externes, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Arrêt anormal en raison d'une entrée externe incorrecte dans CN80.	Arrêt complet
L31	○	○	○	SIM	Erreur de l'ordre de phase, etc.	Extérieure	Séquence de phase d'alimentation, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Séquence de phase anormale de l'alimentation triphasée.	Fonctionnement continu (thermostat éteint)
P03	○	●	○	ALT	Erreur de température de soufflage de l'unité extérieure	Extérieure	Une erreur a été détectée dans la commande de déclenchement de la température de soufflage.	Arrêt complet
P04	○	●	○	ALT	Erreur circuit haute pression de l'unité extérieure	Extérieure	Commutateur haute pression --- L'IOL a été activé ou une erreur a été détectée dans la commande de libération haute pression à l'aide du capteur TE.	Arrêt complet
P05	○	●	○	ALT	Coupage de phase détectée	Extérieure	Câble d'alimentation mal connecté. Vérifiez les tensions et une éventuelle coupure de phase de l'alimentation.	Arrêt complet
P07	○	●	○	ALT	Surchauffe de la source de froid	Extérieure	Une température anormale a été détectée par le capteur de température de la source de froid IGBT.	Arrêt complet
P10	●	○	○	ALT	Débordement d'eau de l'unité intérieure détecté	Intérieure	Tuyau d'évacuation, obturation de la vidange, circuit de contacteur du flotteur, carte à circuits imprimés intérieure --- Vidange hors service ou contacteur du flotteur activé.	Arrêt complet
P12	●	○	○	ALT	Erreur de ventilateur d'unité intérieure	Intérieure	Détection d'un fonctionnement anormal du moteur du ventilateur intérieur, de la carte imprimée intérieure (surintensité ou blocage).	Arrêt complet

Afficheur de télécommande avec fil	Télécommande sans fil Bloc de capteurs de l'unité de réception		Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / description de l'erreur	Etat du climatiseur		
	Indication	Fonctionnement Minuterie Prêt GR GR OR					Clignote	
P15	○	●	○	ALT	Fuite de gaz détectée	Extérieure	Possible fuite de gaz au niveau du tuyau ou de la pièce de raccordement. Vérifiez que le gaz ne fuit pas.	Arrêt complet
P19	○	●	○	ALT	Erreur de soupape 4 voies	Extérieure (Intérieur)	Soupape 4voies, capteur de température ambiante (TC/TCJ) --- Une erreur a été détectée en raison d'une chute de température du capteur de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure pendant le chauffage.	Réinitialisation automatique
P20	○	●	○	ALT	Fonctionnement en mode de protection contre les hautes pressions	Extérieure	Protection contre les hautes pressions.	Arrêt complet
P22	○	●	○	ALT	Erreur de ventilateur de l'unité extérieure	Extérieure	Moteur de ventilateur de l'unité extérieure, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Une erreur (surintensité de courant, verrouillage, etc.) a été détectée dans le circuit d'entraînement du ventilateur de l'unité extérieure.	Arrêt complet
P26	○	●	○	ALT	Activation de l'Idc d'inverseur de l'unité extérieure	Extérieure	IGBT, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure, câblage de l'inverseur, compresseur --- Activation de la protection contre les courts-circuits pour les appareils du circuit d'entraînement du compresseur (G-Tr/IGBT).	Arrêt complet
P29	○	●	○	ALT	Erreur de position de l'unité extérieure	Extérieure	Carte à circuits imprimés de l'unité extérieure, commutateur haute pression --- Une erreur de position du moteur du compresseur a été détectée.	Arrêt complet
P31	○	●	○	ALT	Autre erreur d'unité intérieure	Intérieure	Une autre unité intérieure du groupe a déclenché une alarme. Description des erreurs et des emplacements de vérification des alarmes E03/L07/L03/L08.	Réinitialisation automatique

○ : Éclairé, ◎ : Clignote, ● : S'éteignent

★ Le climatiseur passe automatiquement en mode d'attribution d'adresse.

ALT: Si deux diodes (LED) clignent, c'est alternativement.

SIM: Si deux diodes (LED) clignent, c'est de façon synchronisée.

Affichage de l'unité de réception OR: Orange GR: Vert

# 12 annexe

## Instructions pour les travaux

Les tuyauteries R22 et R410A peuvent être réutilisées pour nos installations de produits R32 à inverser.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**La vérification de l'absence d'éraflures ou de bossellements sur les tuyaux existants et la vérification de la fiabilité de la résistance des tuyaux sont confiées aux installateurs sur le site. Si les conditions spécifiées sont satisfaites, il est possible de mettre les tuyaux R22 et R410A existants en conformité avec ceux des modèles R32.**

### Conditions fondamentales requises pour réutiliser des tuyaux existants

Vérifiez et observez que ces trois conditions des tuyaux sont présentes lors des travaux de tuyauterie de réfrigérant.

- Secs** (Il n'y a pas d'humidité à l'intérieur des tuyaux.)
- Propres** (Il n'y a pas de poussière à l'intérieur des tuyaux.)
- Étanches** (Il n'y a pas de fuite de réfrigérant.)

### Restrictions s'appliquant à l'utilisation de tuyaux existants

Dans les cas suivants, il ne faut pas réutiliser les tuyaux existants tels quels. Nettoyez les tuyaux existants ou remplacez-les par des tuyaux neufs.

- Si une éraflure ou bossellement est important, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
- Lorsque l'épaisseur du tuyau existant est inférieure aux « Diamètre et épaisseur de tuyau » spécifiés, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
  - La pression de fonctionnement du réfrigérant est élevée. S'il y a une éraflure ou bossellement sur le tuyau ou qu'un tuyau trop mince est utilisé, la résistance à la pression peut être inadéquate et le tuyau risque même de se casser.

#### \* Diamètre et épaisseur de tuyau (mm)

Diamètre extérieur du tuyau	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
R22				

- Lorsque l'unité extérieure est restée avec les tuyaux déconnectés ou si du gaz a fuit des tuyaux et que ceux-ci n'ont pas été réparés et remplis.
  - Il est possible que de l'eau de pluie ou de l'air, de l'humidité pénètre dans le tuyau.
- Lorsque le réfrigérant ne peut pas être récupéré à l'aide d'un appareil de récupération de réfrigérant.
  - Il est possible qu'une grande quantité d'huile sale ou d'humidité reste dans les tuyaux.

- Lorsqu'un déshydrateur en vente dans le commerce est monté sur les tuyaux existants.
  - Il est possible que du vert de gris se soit développé.
- Lorsque le climatiseur existant est déposé après avoir récupéré le réfrigérant. Vérifiez si l'huile semble être nettement différente de l'huile normale.
  - L'huile réfrigérante est de couleur vert de gris. Il est possible que de l'humidité se soit mélangée à l'huile et que de la rouille se soit développée dans le tuyau.
  - L'huile est décolorée, contient une grande quantité de résidus ou sent mauvais.
  - Une grande quantité de poussière métallique brillante ou d'autres résidus d'usure est visible dans l'huile réfrigérante.
- Lorsque le compresseur du climatiseur est déjà tombé en panne et été remplacé plusieurs fois.
  - Lorsque de l'huile décolorée, une grande quantité de résidus, de la poussière métallique brillante ou d'autres résidus d'usure ou mélange de substances étrangères sont observés, cela provoquera des problèmes.
- Lorsque l'installation temporaire et la dépose du climatiseur sont répétées, comme dans le cas où il est loué, etc.
- Si le type d'huile réfrigérante du climatiseur existant est autre que l'une des huiles suivantes (huiles minérales), Suniso, Freol-S, MS (huile synthétique), benzène alcoyle (HAB, Barrel-freeze), série ester, PVE seulement de la série éther.
  - L'isolation d'enroulement du compresseur peut se détériorer.

### REMARQUE

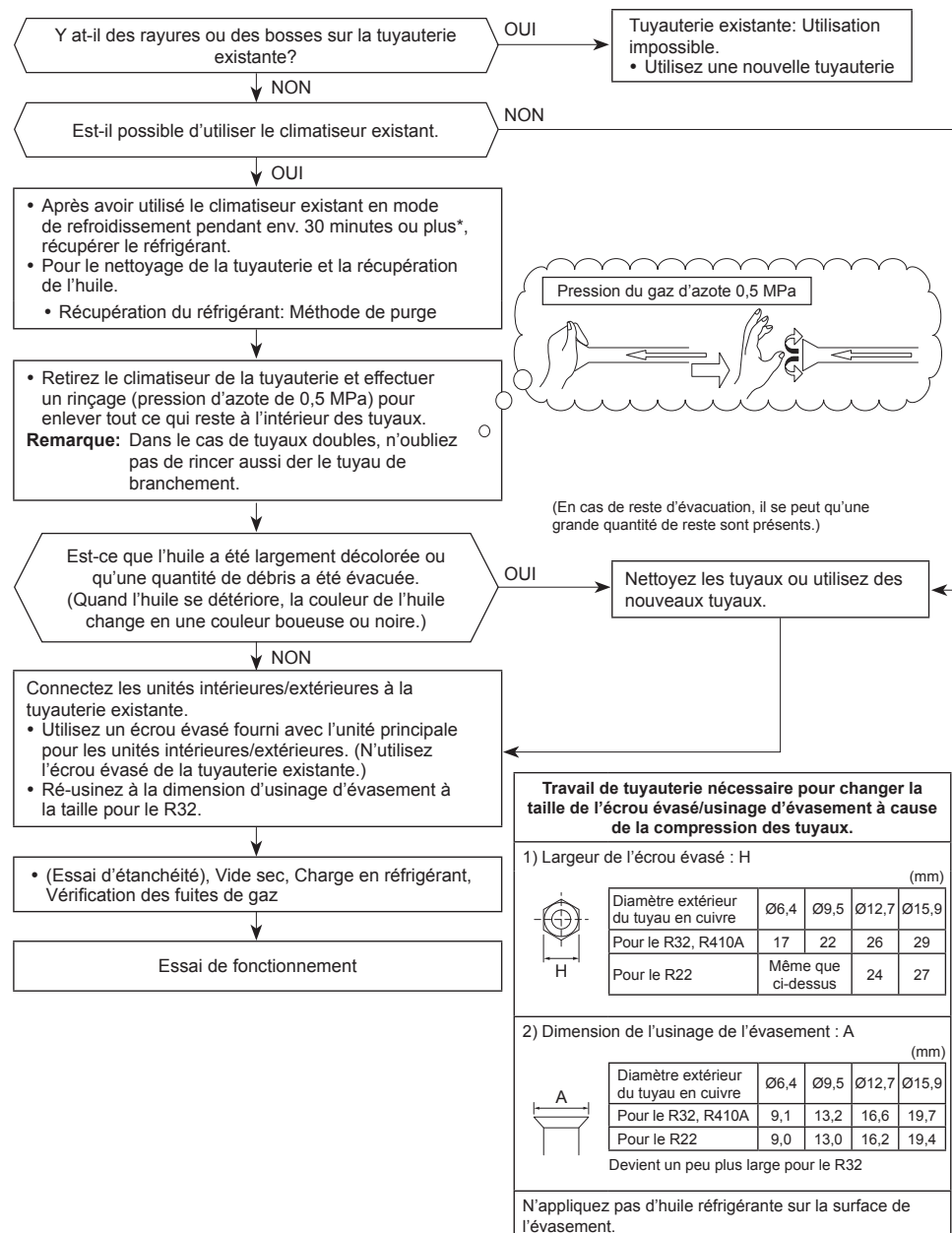
Les descriptions ci-dessus sont les résultats de vérifications effectuées par notre société et représentent nos opinions sur nos climatiseurs, mais ne garantissent pas l'utilisation de tuyaux existants de climatiseurs ayant adopté le R32 d'autres sociétés.

### Polymérisation des tuyaux

Lors de la dépose et de l'ouverture de l'unité intérieure ou extérieure pendant longtemps, polymérisez les tuyaux comme suit :

- Sinon de la rouille peut se développer lorsque de l'humidité ou des substances étrangères dues à de la condensation pénètre dans les tuyaux.
- La rouille ne peut pas éliminée par nettoyage et des tuyaux neufs sont nécessaires.

Emplacement	Durée	Méthode de polymérisation
A l'extérieur	1 mois ou davantage	Pincement
	Moins d'un mois	Pincement
A l'intérieur	Chaque fois	enroulement avec du ruban



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997



# TOSHIBA

KLIMAANLAGE (HEISSLUFT/KALTLUFT)

## Installationsanleitung

---

R32

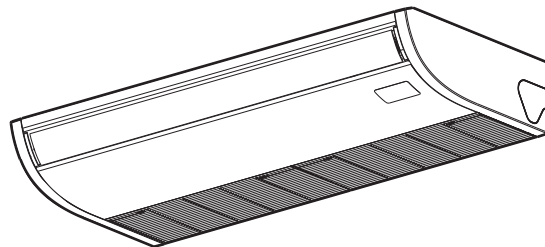
Inneneinheit

Modellname:

Deckentyp

**RAV-GM901CTP-E**

Für gewerbliche Nutzung



Translated instruction

Lesen Sie diese Einbauanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Klimagerät installieren.

- Dieses Handbuch beschreibt die Installation des Innengeräts.
- Für die Installation des Außengeräts befolgen Sie bitte das Installationshandbuch, das mit dem Außengerät mitgeliefert wird.
- Befolgen Sie im Hinblick auf die Sicherheitsmaßnahmen die Installationsanleitung im Lieferumfang des Außengeräts.

**VERWENDEN VON KÄLTEMITTEL R32**

Dieses Klimagerät verwendet das FKW-Kältemittel R32, das die Ozonschicht nicht zerstört. Überprüfen Sie den Kältemitteltyp, der vom zu kombinierenden Außengerät verwendet wird, und installieren Sie es dann.

**Produktinformationen gemäß den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

# Inhaltsverzeichnis

1	Vorsichtsmaßnahmen für die Sicherheit .....	3
2	Zusatzteile .....	8
3	Wahl des Einbauortes .....	8
4	Installation .....	9
5	Ablaufrohr .....	12
6	Kühlmittleitungssystem .....	14
7	Elektrische Arbeiten .....	15
8	Steuerungsmöglichkeiten .....	17
9	Probelauf .....	22
10	Wartung .....	23
11	Fehlerbehebung .....	24
12	Anhang .....	26

Vielen Dank, dass Sie sich für diese Toshiba Klimaanlage entschieden haben.  
Bitte lesen Sie diese Anleitung, die wichtige Informationen gemäß der Maschinenrichtlinie (Directive 2006/42/EC) enthält, aufmerksam und klären Sie eventuelle Fragen.  
Übergeben Sie nach Abschluss der Einbauarbeiten diese Installationsanleitung sowie die Betriebsanleitung an den Nutzer, mit der Bitte um griffbereite Aufbewahrung an einem sicheren Ort.

#### Allgemeine Bezeichnung: Klimaanlage

#### Definition „Qualifizierter Installateur“ oder „Qualifizierter Servicetechniker“

Die Klimaanlage muss von einem qualifizierten Installateur oder einem qualifizierten Servicetechniker eingebaut, gewartet, repariert und abgebaut werden. Sobald eine dieser Aufgaben ausgeführt werden muss, wenden Sie sich an einen qualifizierten Installateur oder einen qualifizierten Servicetechniker um das für Sie zu erledigen. Ein qualifizierter Installateur oder ein qualifizierter Servicetechniker ist ein Auftragnehmer, der über die Qualifikationen und das Fachwissen verfügt, so wie in der unten stehenden Tabelle beschriebenen.



Ausführender	Die erforderlichen Qualifikationen und das Fachwissen des Ausführenden
Qualifizierter Installateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation werden von einem qualifizierten Installateur eingebaut, gewartet, an einen anderen Standort versetzt und abgebaut. Er oder sie ist dafür ausgebildet Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation einzubauen, zu warten, zu versetzen und abzubauen. Wahlweise ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können.</li> <li>Ein qualifizierter Installateur, der über die Berechtigung verfügt, die mit dem Einbau, dem Versetzen an einen anderen Standort und dem Abbau verbundenen Elektroarbeiten vorzunehmen, hat gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften, die erforderlichen Qualifikationen diese Elektroarbeiten durchzuführen. Er oder sie ist zudem befähigt, Elektroarbeiten an den Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation durchzuführen. Alternativ ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können.</li> <li>Ein qualifizierter Installateur, der über die Berechtigung verfügt, beim Einbau, dem Versetzen an einen anderen Standort und dem Abbau mit Kühlmittel zu hantieren und Rohrleitungen zu verlegen, hat gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften, die erforderlichen Qualifikationen für das Hantieren mit Kühlmitteln und für die Verlegung von Rohrleitungen. Er oder sie ist zudem befähigt, Arbeiten im Bereich der Kühlmittel und Rohrleitungsverlegung an den Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation durchzuführen. Alternativ ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können.</li> <li>Ein qualifizierter Installateur ist befugt in Höhen zu arbeiten und ist befähigt, die erforderlichen Arbeiten in Höhen an den Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation durchzuführen. Wahlweise ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können.</li> </ul>
Qualifizierter Servicetechniker	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein qualifizierter Servicetechniker ist befähigt, Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation einzubauen, zu warten, an einen anderen Standort zu versetzen und abzubauen. Er oder sie ist dafür ausgebildet, Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation einzubauen, zu warten, zu versetzen und abzubauen. Wahlweise ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können.</li> <li>Ein qualifizierter Servicetechniker, der über die Berechtigung verfügt, die mit dem Einbau, dem Versetzen an einen anderen Standort und dem Abbau verbundenen Elektroarbeiten vorzunehmen, hat gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften die erforderlichen Qualifikationen, diese Elektroarbeiten durchzuführen. Er oder sie ist zudem befähigt, Elektroarbeiten an den Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation durchzuführen. Alternativ ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können.</li> <li>Ein qualifizierter Servicetechniker, der über die Berechtigung verfügt, beim Einbau, dem Versetzen an einen anderen Standort und dem Abbau mit Kühlmittel zu hantieren und Rohrleitungen zu verlegen, hat gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften, die erforderlichen Qualifikationen für das Hantieren mit Kühlmitteln und für die Verlegung von Rohrleitungen. Er oder sie ist zudem befähigt, Arbeiten im Bereich der Kühlmittel und Rohrleitungsverlegung an den Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation durchzuführen. Alternativ ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können.</li> <li>Ein qualifizierter Servicetechniker ist befugt in Höhen zu arbeiten und ist befähigt, die erforderlichen Arbeiten in Höhen an den Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation durchzuführen. Wahlweise ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können.</li> </ul>

#### Definition „Schutzausrüstung“

Beim Transport, beim Einbau, bei der Wartung, bei Reparatur oder beim Abbau der Klimaanlage sind Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzkleidung zu tragen.  
Sind Spezialarbeiten durchzuführen, wie sie in der Tabelle unten aufgelistet sind, so ist zusätzlich zur üblichen Schutzausrüstung die unten beschriebene Schutzkleidung zu tragen.  
Die Nichtbefolgung angemessene Schutzkleidung zu tragen ist gefährlich und kann zu Verletzungen, Verbrennungen, Stromschlägen und anderen Verwundungen führen.





Ausgeführte Arbeiten	Zu tragende Schutzkleidung
Alle Arten von Tätigkeiten	Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzkleidung
Elektroarbeiten	Schutzhandschuhe für Elektriker Isolierendes Schuhwerk Bekleidung die Schutz vor Stromschlägen bietet
Arbeit in Höhen (50 cm oder höher)	Helme für gewerbliche Nutzung
Transport schwerer Gegenstände	Schuhe mit verstärkter Schuhkappe
Reparatur der Außeneinheit	Schutzhandschuhe für Elektriker

Diese Sicherheitshinweise beschreiben wichtige Sicherheitsaspekte, um Verletzungen von Benutzern oder anderen Personen sowie Sachschäden zu vermeiden. Nachdem Sie die folgenden Inhalte (Bedeutung der Hinweise) verstanden haben, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch und befolgen Sie sie unbedingt.






Anzeige	Bedeutung der Anzeige
 <b>WARNUNG</b>	Der auf diese Weise hervorgehobene Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der Warnhinweise bei unsachgemäßer Handhabung zu schweren Körperverletzungen (*1) oder zum Verlust von Menschenleben führen kann.
 <b>VORSICHT</b>	Der auf diese Weise hervorgehobene Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der Warnhinweise bei unsachgemäßer Handhabung zu leichten Verletzungen (*2) oder Sachschäden (*3) führen kann.

- \*1: Schwere Körperverletzung deutet auf Verlust der Sehkraft, Verletzungen, Verbrennungen, Stromschläge, Knochenbrüche, Vergiftungen und andere Verletzungen hin, die eine Nachwirkung haben und einen Krankenhausaufenthalt oder eine langfristige ambulante Behandlung erfordern.  
\*2: Leichte Verletzungen weisen auf Verletzungen, Verbrennungen, Stromschläge und andere Verletzungen hin, die weder einen Krankenhausaufenthalt noch eine langfristige ambulante Behandlung erfordern.  
\*3: Sachschäden weisen auf Schäden hin, die sich auf Gebäude, Hausrat sowie Nutz- und Haustiere erstrecken.

#### BEDEUTUNG DER AUF DEM GERÄT ANGEZEIGTEN SYMBOLE

	<b>WARNUNG</b> (Brandgefahr)	Diese Kennzeichnung gilt nur für Kältemittel R32. Der Kältemitteltyp ist auf dem Typenschild des Außengerätes angegeben. Wenn der Kältemitteltyp R32 ist, verwendet dieses Gerät ein brennbares Kältemittel. Wenn Kältemittel austritt und mit Feuer oder Heizungssteilen in Berührung kommt, entsteht schädliches Gas und es besteht Brandgefahr.
		Lesen Sie die GEBRAUCHSANLEITUNG vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.
		Das Servicepersonal muss vor der Inbetriebnahme die GEBRAUCHSANLEITUNG und die INSTALLATIONSANLEITUNG sorgfältig lesen.
		Weitere Informationen finden Sie in der GEBRAUCHSANLEITUNG, der INSTALLATIONSANLEITUNG und dergleichen.

■ Warnhinweise am Klimagerät

Warnhinweis		Beschreibung
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>WARNUNG</b></p> <p><b>GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS</b> Trennen Sie alle Stromversorgungsquellen vom Netz, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.</p>
	<p><b>WARNING</b></p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>WARNUNG</b></p> <p>Flexible Teile. Das Gerät darf nicht bedient werden, wenn das Gitter entfernt wurde. Schalten Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten das Gerät aus.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>VORSICHT</b></p> <p>Teile mit hohen Temperaturen. Es besteht die Gefahr, dass Sie sich verbrennen, wenn Sie diese Platte entfernen.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>VORSICHT</b></p> <p>Berühren Sie nicht die Aluminiumlamellen des Geräts. Dies kann zu Verletzungen führen.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>VORSICHT</b></p> <p><b>EXPLOSIONSGEFAHR</b> Öffnen Sie die Versorgungsventile vor Inbetriebnahme, andernfalls kann es zu einer Explosion kommen.</p>

# 1 Vorsichtsmaßnahmen für die Sicherheit

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für durch Nichtbeachtung der Beschreibungen in diesem Handbuch entstandene Schäden.

## **WARNUNG**

### Allgemeines

- Bevor Sie mit der Installation des Klimageräts beginnen, lesen Sie das Installationshandbuch sorgfältig durch und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen zum Installieren des Klimageräts.
- Nur ein qualifizierter Installateur (\*1) oder Servicetechniker (\*1) darf die Installationsarbeiten durchführen. Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- Verwenden Sie ausschließlich das zur Ergänzung oder als Ersatz angegebene Kühlmittel. Andernfalls kann im Kühlkreislauf ein abnormal hoher Druck entstehen, der eine Fehlfunktion oder Explosion des Produkts oder Verletzungen zur Folge haben kann.
- Bevor Sie das Einlassgitter des Innengerätes oder das Wartungspaneel des Außengeräts öffnen, stellen Sie den Schutzschalter auf die Position OFF (aus). Sollten Sie diesen Hinweis nicht beachten, kann es durch Kontakt mit den Innenteilen zu einem Stromschlag kommen. Nur ein qualifizierter Installateur(\*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker(\*1) darf das Einlassgitter des Innengeräts oder das Wartungspaneel des Außengeräts entfernen und die erforderlichen Arbeiten ausführen.
- Bevor Sie mit den Installations-, Wartungs-, Reparatur- oder Deinstallationsarbeiten beginnen, schalten Sie den Hauptschalter in die Stellung OFF (aus). Anderenfalls kann es zu elektrischen Schlägen kommen.

- Stellen Sie ein Warnschild in der Nähe des Hauptschalters auf, während die Installation, Wartung, Reparatur oder Demontage durchgeführt wird. Es besteht die Gefahr von Stromschlägen, wenn der Schutzschalter aus Versehen auf ON (ein) gestellt wird.
- Nur ein qualifizierter Installateur (\*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker (\*1) darf Höhenarbeiten unter Verwendung eines 50 cm hohen oder noch höheren Ständers ausführen oder das Einlassgitter des Innengeräts entfernen und die erforderlichen Arbeiten ausführen.
- Tragen Sie bei Installation, Wartung und Entsorgung Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzbekleidung.
- Die Aluminiumlamelle des Geräts nicht berühren. Anderenfalls können Sie sich verletzen. Wenn die Rippen aus einem bestimmten Grund berührt werden muss, ziehen Sie zuerst Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzbekleidung an, bevor Sie diese Arbeiten ausführen.
- Bevor Sie das Einlassgitter öffnen, stellen Sie den Schutzschalter auf die Position OFF (aus). Sollten Sie diesen Hinweis nicht beachten, kann es durch Kontakt mit den Innenteilen Verletzungen kommen. Nur ein qualifizierter Installateur (\*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker (\*1) darf das Einlassgitter entfernen und die erforderlichen Arbeiten ausführen.
- Wenn Sie Höhenarbeiten ausführen, verwenden Sie eine Leiter gemäß ISO-Norm 14122 und befolgen Sie die in der Anleitung der Leiter aufgeführten Anweisungen. Tragen Sie als Schutzkleidung beim Ausführen der Arbeiten außerdem einen Industrie- Schutzhelm.
- Bevor Sie den Filter oder andere Teile des Außengeräts reinigen, stellen Sie unbedingt den Schutzschalter auf OFF (aus), und befestigen Sie ein Schild „Laufende Arbeiten“ neben dem Schutzschalter, bevor Sie die Arbeiten ausführen.
- Bevor Sie Höhenarbeiten ausführen, stellen Sie ein Warnschild auf, damit sich niemand dem Arbeitsbereich nähert. Teile und andere Gegenstände können von oben herunterfallen und u. U. unten befindliche Personen verletzen. Tragen Sie während der Arbeit einen Helm zum Schutz vor herabfallenden Objekten.

- Verwenden Sie kein anderes Kältemittel als R32. Prüfen Sie im Hinblick auf den Kältemitteltyp das Außengerät, mit dem es kombiniert werden soll.
- Folgen Sie bei dem Kühlmittel, das diese Klimaanlage verwendet, dem Außengerät.
- Die Klimaanlage muss in einem stabilen Zustand transportiert werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung, falls Sie feststellen sollten, dass ein Teil des Produkts defekt ist.
- Falls die Klimaanlage von Hand transportiert wird, muss von mindestens zwei Personen getragen werden.
- Versuchen Sie unter keinen Umständen, eines der Geräte selbst auszubauen bzw. instand zu setzen. Im Geräteinneren liegt Hochspannung an. Beim Ausbau von Abdeckung und Hauptgerät besteht elektrische Berühungsgefahr.
- Tragen Sie beim Transportieren der Klimaanlage Schuhe mit Zehenschutzkappen.
- Halten Sie die Klimaanlage beim Tragen nicht an den Bändern des Verpackungskartons fest. Anderenfalls können Sie sich verletzen, wenn die Bänder reißen.
- Dieses gerät ist für die Nutzung durch einem Experten oder geschulte Anwender in Geschäften, in der leichten Industrie oder für Laien bei der gewerblichen Nutzung bestimmt.

#### **Auswahl des Installationsortes**

- Wenn Sie die Klimaanlage in einem kleinen Raum installieren, treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, damit es in dem Raum bei einem Leck nicht zu einer übermäßigen Konzentration von Kühlmitteldämpfen kommt.
- Nehmen Sie keine Installation an einem Ort vor, an dem der Austritt entflammbarer Gase möglich sein könnte. Wenn entflammbares Gas austritt und sich um das Gerät herum ansammelt, könnte es sich entzünden und einen Brand verursachen.

- Installieren Sie das Innengerät mindestens 2,5 m über dem Boden, da sich Personen anderenfalls verletzen oder Stromschläge erleiden können, falls sie ihre Finger oder andere Gegenstände in das Innengerät stecken, während die Klimaanlage läuft.
- Stellen Sie keine Verbrennungsvorrichtung an Orten auf, wo sie direkt dem Wind der Klimaanlage ausgesetzt ist, da anderenfalls eine unvollständige Verbrennung die Folge ist.

### **Installation**

- Wenn das Innengerät aufgehängt werden soll, müssen die angegebenen Hängeschrauben (M10 oder W3/8) und Muttern (M10 oder W3/8) verwendet werden.
- Installieren Sie die Klimaanlage sicher an einer Stelle, die für das Gewicht des Geräts geeignet ist. Ist der Boden nicht widerstandsfähig genug, kann das Gerät umkippen und Verletzungen verursachen.
- Installieren Sie die Klimaanlage entsprechend den Anweisungen im Installationshandbuch. Bei Missachtung dieser Anweisungen kann das Gerät hinunterfallen, umkippen oder Geräusche, Vibrationen, Wasseraustritte oder andere Probleme verursachen.
- Falls Sie in einem windanfälligen oder erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung. Wenn die Klimaanlage nicht ordnungsgemäß installiert wird, kann das Gerät umkippen oder hinunterfallen und so einen Unfall verursachen.
- Ist während der Installation Kühlmittel ausgetreten, lüften Sie den Raum umgehend. Kommen Kühlmitteldämpfe in Kontakt mit Feuer, können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- Verwenden Sie für den Transport der Klimaanlage einen Gabelstapler sowie eine Winde oder einen Flaschenzug bei der Installation.

### **Kühlmittleitungen**

- Überprüfen Sie die sichere Installation der Kühlmittleitung, bevor Sie das Klimagerät in Betrieb nehmen. Falls der Kompressor bei geöffnetem Ventil und ohne Kühlmittelrohr betrieben wird, saugt er Luft ein, und der Gasdruck im Kühlkreislauf wird extrem hoch, was zu Verletzungen führen kann.
- Ziehen Sie die Bördelmutter mit einem Drehmomentschlüssel wie angegeben fest. Übermäßiges Festziehen der Bördelmutter kann nach längerer Zeit zu Rissen in der Bördelmutter führen, wodurch Kühlmittel auslaufen kann.
- Vergewissern Sie sich daher nach der Installation noch einmal, dass kein Kühlmittel austreten kann. Wenn Kühlmittelgase austreten und in einen Raum mit einem Herd oder Ofen gelangen, kann es bei einer offenen Flamme zur Bildung von gesundheitsschädlichen Gasen kommen.
- Wenn die Klimaanlage installiert oder umgesetzt wurde, führen Sie gemäß den Anweisungen im Installationshandbuch eine vollständige Luftspülung aus, so dass lediglich das Kühlmittel im Kühlkreislauf gemischt wird. Wird keine vollständige Luftspülung ausgeführt, können Fehlfunktionen der Klimaanlage auftreten.
- Für die Luftdichteprüfung muss Stickstoff verwendet werden.
- Der Zuleitungsschlauch muss so angeschlossen werden, dass er nicht durchhängt.

### **Elektrische Verdrahtung**

- Nur ein qualifizierter Installateur (\*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker (\*1) darf Elektroarbeiten an der Klimaanlage ausführen. Unter keinen Umständen dürfen diese Arbeiten von unqualifizierten Mitarbeitern ausgeführt werden, da eine nicht sachgemäße Ausführung der Arbeit zu elektrischen Schlägen und/ oder Kriechströmen führen kann.

- Tragen Sie beim Anschließen von elektrischen Drähten, Reparieren von elektrischen Teilen oder Ausführen anderer Elektroarbeiten Isolierhandschuhe zum Schutz vor Stromschlägen, isolierendes Schuhwerk sowie Arbeitsschutzkleidung zum Schutz vor Stromschlägen. Falls keine Schutzkleidung getragen wird, kann es zu elektrischen Schlägen kommen.
- Beachten Sie beim Legen von elektrischen Leitungen die Spezifikationen im Installationshandbuch sowie die Bestimmungen der lokalen Gesetze und die Rechtsvorschriften. Bei Verwendung von Kabeln, die die Spezifikationen nicht erfüllen, kann es zu Stromschlägen, Kriechströmen, Rauchentwicklungen und/oder Bränden kommen.
- Schließen Sie das Erdungskabel an. (Erdungsarbeiten) Ohne vorschriftsmäßige Erdung besteht Stromschlaggefahr.
- Schließen Sie die Erdungskabel nie an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableiter oder Erdungskabel von Telefonkabeln an.
- Prüfen Sie nach Abschluss der Reparatur- oder Umsetzungsarbeiten, ob die Erdungsleiter korrekt angeschlossen sind.
- Installieren Sie einen Schutzschalter, der die Spezifikationen im Installationshandbuch sowie die Bestimmungen der lokalen Gesetze und die Rechtsvorschriften erfüllt.
- Bringen Sie den Schutzschalter an einem Ort an, wo er vom Bediener problemlos erreicht werden kann.
- Wenn der Schutzschalter im Freien installiert werden soll, verwenden Sie einen Outdoor-Schutzschalter.
- Das Stromkabel darf unter keinen Umständen durch ein Verlängerungskabel erweitert werden. Bei Anschlussproblemen des Kabels an den Verlängerungsstellen kann es zu Rauchentwicklungen und/oder Bränden kommen.
- Alle elektrischen Arbeiten sind nach geltender Vorschrift und unter Beachtung der Installationsanleitung auszuführen. Es besteht Stromschlag- und Kurzschlussgefahr.

## Testlauf

- Bevor Sie die Klimaanlage nach Abschluss der Arbeiten betreiben, stellen Sie sicher, dass die Abdeckung des Elektrokastens am Innengerät und das Wartungspaneel des Außengeräts geschlossen sind, und stellen Sie den Schutzschalter auf die Position ON (ein). Sie können einen elektrischen Schlag erleiden, falls der Strom eingeschaltet wird, ohne dass Sie vorher diese Prüfungen durchgeführt haben.
- Falls Probleme mit der Klimaanlage auftreten (z. B. ein Fehler wird angezeigt, es riecht verbrannt, ungewöhnliche Geräusche sind zu hören, die Klimaanlage kühlt bzw. heizt nicht oder Wasser läuft aus), suchen Sie nicht selbst nach der Ursache, sondern stellen Sie den Schutzschalter auf die Position OFF (aus) und wenden Sie sich an einen Servicetechniker (\*1). Stellen Sie sicher, dass der Strom nicht wieder eingeschaltet wird (indem Sie beispielsweise den Schutzschalter durch „außer Betrieb“ kennzeichnen), bis ein qualifizierter Servicetechniker (\*1) eintrifft. Wenn Sie das Klimagerät trotz fehlerhaftem Zustand nicht ausschalten, können sich mechanische Probleme verschlimmern bzw. können Stromschläge und andere Schäden auftreten.
- Prüfen Sie nach Beendigung der Arbeiten mit einem Isolationsmessgerät (500V-Megger), ob der Isolationswiderstand zwischen spannungsführenden Leitern und spannungsfreien Metallteilen (Erdpotenzial) 1 MΩ oder mehr beträgt. Bei niedrigem Widerstandswert kann es zu Lecks oder zu Stromschlägen auf der Benutzerseite kommen.
- Stellen Sie nach Abschluss der Installationsarbeiten sicher, dass kein Kühlmittel ausläuft, und prüfen Sie Isolationswiderstand sowie Wasserableitung. Führen Sie danach einen Testlauf durch, um sicherzustellen, dass die Klimaanlage ordnungsgemäß funktioniert.

## Dem Benutzer mitzuteilende Informationen

- Teilen Sie dem Benutzer nach Abschluss der Installationsarbeiten mit, wo sich der Schutzschalter befindet. Sollte der Benutzer nicht wissen, wo sich der Schutzschalter befindet, kann er diesen nicht ausschalten, falls Probleme mit der Klimaanlage auftreten.
- Wenn das Ventilatorgitter beschädigt ist, fassen Sie das Außengerät nicht an, sondern schalten Sie den Schutzschalter auf die Position OFF (aus) und rufen Sie einen Kundendienstfachmann (\*1), um die Reparatur durchzuführen. Stellen Sie den Schutzschalter erst wieder auf die Position ON (ein), nachdem die Reparaturen abgeschlossen wurden.
- Erläutern Sie nach der Installation dem Kunden anhand des Handbuchs die Verwendung und Wartung des Geräts.

## Umsetzung

- Nur ein qualifizierter Installateur (\*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker (\*1) darf die Klimaanlage umsetzen. Es ist gefährlich, wenn die Klimaanlage durch einen nicht qualifizierten Benutzer umgesetzt wird, da es zu Bränden, elektrischen Schlägen, Verletzungen, Wasseraustritten, Geräuschen und/oder Vibrationen kommen kann.
- Schließen Sie beim Durchführen der Abpumparbeiten zuerst den Kompressor, bevor Sie das Kühlmittelrohr trennen. Wenn die Kältemittelleitung bei offenem Wartungsventil abgetrennt wird und der Kompressor noch läuft, werden Luft oder andere Gase angesaugt. Der Druck im Kältemittelkreislauf steigt, und es besteht die Gefahr eines Leitungsbruchs und dementsprechend die Gefahr von Verletzungen und anderen Störungen.

## VORSICHT









**Dieses Klimagerät verwendet das FKW-Kältemittel R32, das die Ozonschicht nicht zerstört.**

- Da die Kältemittel R32 aufgrund des hohen Drucks leicht durch Verunreinigungen, wie Feuchtigkeit, einer Oxidationsschicht, Öl usw., beeinträchtigt werden, achten Sie darauf, dass Sie während der Installationsarbeiten keine Feuchtigkeit, Schmutz, vorhandenes Kältemittel, Kältemaschinenöl usw. in den Kältemittelkreislauf gelangen lassen.
- Zur Installation sind Spezialwerkzeuge für das Kältemittel R32 erforderlich.
- Verwenden Sie für die Anschlussrohre neues und sauberes Rohrleitungsmaterial, damit während der Installationsarbeiten keine Feuchtigkeit oder Schmutz in das Kältemittel gelangen.
- Befolgen Sie die Installationsanleitung im Lieferumfang des Außengeräts, wenn Sie vorhandene Rohrleitungen verwenden.

(\*1) Siehe „Definition der Bezeichnungen „Qualifizierter Installateur“ oder „Qualifizierter Servicetechniker““.



## 2 Zusatzteile

Bezeichnung der Teile	Menge	Form	Verwendung
Installationsanleitung	1	Diese Anleitung	(Für die Übergabe an Kunden) (Für andere Sprachen, die nicht in diesem Installationshandbuch aufscheinen, verwenden Sie bitte die beigegebene CD-R.)
Bedienungsanleitung	1		(An Kunden übergeben) (Sprachen, die in dieser Bedienungsanleitung nicht enthalten sind, enthält die beiliegende CD-R.)
CD-ROM	1	—	Bedienungsanleitung und Installationshandbuch
Wärmeisolierung	2		Für die Wärmeisolation der Leitungsverbindungen
Installationsmuster	1	—	Ablaufanschluss für Aufhängebolzenrohr
Beilagscheibe	4	M10 × Ø25	Zum Niederhalten der Einheit
Schlauchschellen	2		Zum Anschluss der Ablaufleitung
Ablaufschlauch	1		Zum Anschluss der Ablaufleitung
Buchse	1		Zum Schutz der Kanten bei der Anschlussbuchse
Wärmeisolator	1		Zur Wärmeisolierung des Ablaufschlauchs (10 t × 190 × 190)
Wärmeisolator der Kopfplatte	1		Für obere Leitungsöffnung der Inneneinheit (6 t × 120 × 160)
Anschlusschelle	6		Für Wärmeisolation der Leitungsanschlüsse (n=4) und für Wärmeisolation des Ablaufschlauchs (n=2).

## 3 Wahl des Einbauortes

### Vermeiden Sie den Einbau an folgenden Orten

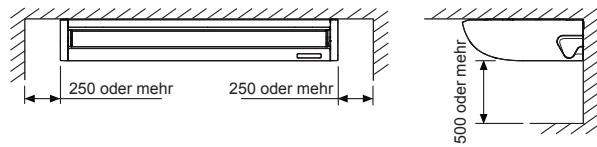
Wählen Sie für die Inneneinheit einen Platz, der eine gleichmäßige Zirkulation der kalten oder warmen Luft ermöglicht. Vermeiden Sie den Einbau an folgenden Orten.

- Orte mit saurehaltiger Luft (Küstengebiet).
- Orte mit säurehaltiger oder alkalihaltiger Atmosphäre (wie Gebiete mit heißen Quellen, Chemiefabriken oder Pharmafirmen und Orte, wo das Gerät die Abluft von Verbrennungsanlagen einsaugt). Dabei korrodieren der Wärmetauscher (seine Aluminiumlamellen und Kupferrohre) und weitere Teile.
- Orte, an denen Eisen- oder anderer Metallstaub vorhanden ist. Wenn sich Eisen- oder anderer Metallstaub im Inneren der Klimaanlage festsetzt oder ansammelt, kann sie sich spontan entzünden und Feuer fangen.
- Orte, an denen Dämpfe von Schneidöl oder anderen Arten von Maschinenöl auftreten. Dabei kann der Wärmetauscher korrodieren, Dämpfe, die sich durch ein Verstopfen des Wärmetauschers bilden, können die Plastikteile beschädigen, die Wärmeisolatoren können sich ablösen, und weitere Probleme können auftreten.
- Orte, an denen sich der Dunst von Speiseölen bildet (wie Küchen, in denen Speiseöle verwendet werden). Verstopfte Filter können die Leistungsfähigkeit der Klimaanlage beeinträchtigen, Kondenswasser kann sich bilden, die Plastikteile können beschädigt werden, und weitere Probleme können auftreten.
- Orte, an denen sich Hindernisse wie Lüftungsöffnungen oder Beleuchtungskörper, die den Luftstrom unterbrechen befinden (eine Unterbrechung des Luftstroms kann die Leistung der Klimaanlage beeinträchtigen oder zum Ausfall des Geräts führen).
- Orte, an denen ein eigenes Stromerzeugungsaggregat für die Stromversorgung benutzt wird. Die Netzfrequenz und die elektrische Spannung können schwanken, folglich kann die Klimaanlage nicht ordnungsgemäß arbeiten.
- Auf LKW-Kränen, Schiffen oder anderen beweglichen Beförderungsmitteln.
- Verwenden Sie die Klimaanlage nicht für besondere Anwendungen (wie die Lagerung von Lebensmitteln, Pflanzen, Feinmessgeräten oder Kunstgegenständen). (Die Qualität der gelagerten Güter kann beeinträchtigt werden.)
- Orte, wo Hochfrequenzen auftreten (von Wechselrichter-Anlagen, hauseigenen Stromerzeugungsaggregaten, medizinischen Geräten oder Kommunikationseinrichtungen). (Fehlfunktionen oder Steuerprobleme in der Klimaanlage oder Lärmwirkung können das Betreiben der Geräte beeinträchtigen.)
- Stellen, an denen unterhalb des Gerätes etwas eingebaut wurde, das durch Nässe beeinträchtigt werden würde. (Wenn der Abfluss verstopft ist, oder wenn die Feuchtigkeit über 80% beträgt, tröpfelt Kondenswasser aus der Inneneinheit. Das führt zu Schäden an allem, was sich unterhalb befindet.)
- Im Falle des Infrarot-Fernbedienungstyps, Räume mit wechselgerichteten Leuchtstofflampen oder, direkter Sonneneinstrahlung. (Die Signale der drahtlosen Fernbedienung können nicht einwandfrei empfangen werden.)
- Orte, wo organische Lösungsmittel verwendet werden.
- Die Klimaanlage darf nicht dazu benutzt werden flüssige Kohlensäure zu kühlen, und sie darf nicht in Chemiefabriken benutzt werden.
- Stellen in der Nähe von Türen oder Fenstern, wo die Klimaanlage hohen Temperaturen oder feuchter Außenluft ausgesetzt sein kann. (Kondenswasser kann sich bilden.)
- Orte, an denen bestimmte Sprays häufig benutzt werden.

## Einbauort

(Einheit: mm)

Stellen Sie sicher, dass genügend Platz für den Einbau oder Wartungsarbeiten zur Verfügung steht.



## Deckenhöhe

Modell	Mögliche Deckenhöhe
GM90	Bis zu 4,3 m

Wenn die Deckenhöhe 3,5 m übersteigt, kann es passieren, dass warme Luft nicht bis zum Boden gelangt. Dann ist es erforderlich, den Setup-Wert entsprechend für hohe Decken einzustellen.

Für die Anpassung an eine hohe Decke, beachten Sie die Anwendungssteuerung, „Montage der Inneneinheit an einer hohen Decke“ in diesem Handbuch.

### Tabelle der möglichen Deckenhöhen

Modell	GM90	SET DATA
Standard (bei Auslieferung)	Bis zu 3,5 m	0000
Hohe Decke (1)	Bis zu 4,3 m	0003

Die Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte (Hinweis auf Filterreinigung) bei der Fernbedienung, kann den jeweiligen Installationsbedingungen angepasst werden.

Wenn es aufgrund der Platzierung der Inneneinheit oder der Raumgegebenheiten schwierig ist, eine ausreichende Erwärmung zu erzielen, kann die Vorgabetemperatur erhöht werden.

Um die Zeiteinstellung zu ändern, wählen Sie bei der Anwendungssteuerung „Einstellen der Filterwarnleuchte“ und gehen zu „Bessere Heizleistung“ in diesem Handbuch.

## Mit der Infrarot-Fernbedienung

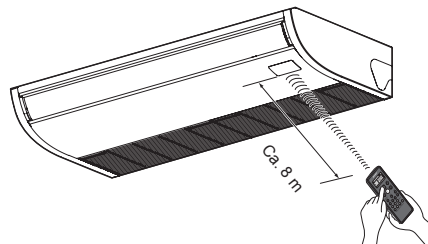
Wählen Sie die Position der Fernbedienung und den Einbauort.

Anschließend lesen Sie das Installationshandbuch der Infrarot Fernbedienungsausstattung, die separat verkauft wird.

(Das Signal der Infrarot-Fernbedienung hat eine Reichweite von ca. 8 m. Diese Distanz kann, abhängig von der Leistungsfähigkeit der Batterie, ein wenig abweichen)

Um Fehlfunktionen zu vermeiden, wählen Sie einen Platz, der nicht durch Leuchtstofflampen oder direkte Sonneneinstrahlung beeinträchtigt ist.

Es können zwei Inneneinheiten des Infrarot-Typs in einem Raum platziert werden.



# 4 Installation

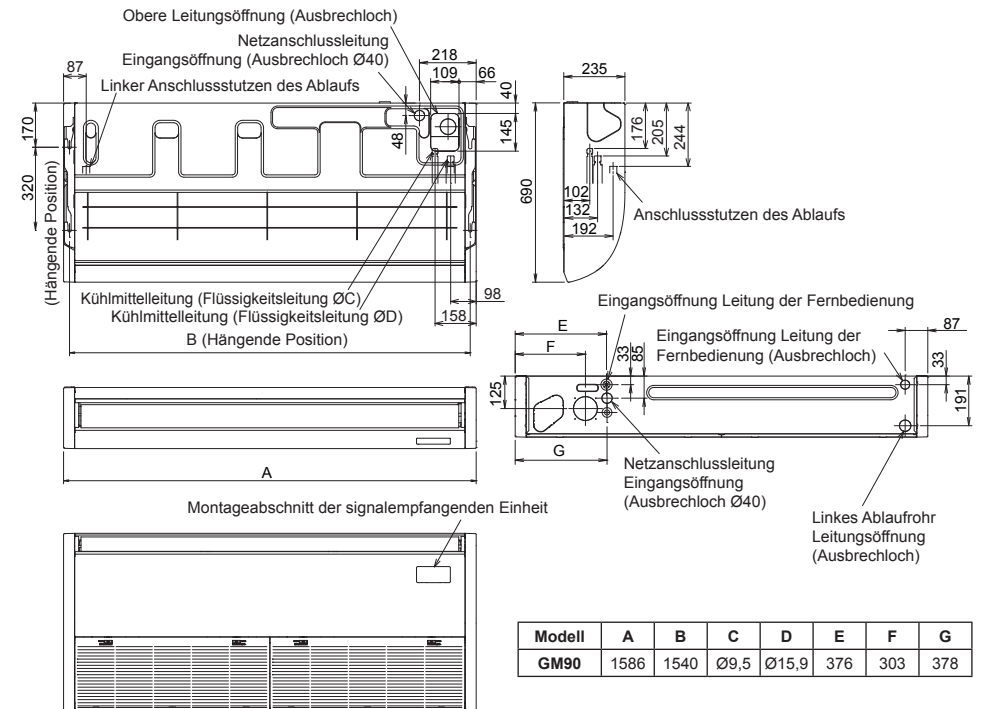
## VORSICHT

Halten Sie sich genau an die folgenden Anweisungen, um Schäden an der Inneneinheit und Verletzungen zu vermeiden.

- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Inneneinheit und lassen Sie keine Personen darauf steigen. (Flache Teile sind verpackt)
- Wenn möglich tragen Sie die Inneneinheit verpackt herein. Besteht die Notwendigkeit, die Inneneinheit ausgepackt herein tragen zu müssen, so verwenden Sie Decken zum Schutz oder anderes Material, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden.
- Tragen Sie das Paket mit zwei oder mehr Personen und legen Sie ein Kunststoffband nur an den dafür vorgesehenen Stellen an.
- Stellen Sie sicher, dass sich durch die Isolierung gegen Vibration bei den Aufhängebolzen, nicht die Vibration des Geräts erhöht.

## Außenabmessungen

(Einheit: mm)



## ■ Installation der Aufhängebolzen

- Berücksichtigen Sie bei der Entscheidung des Montageortes für die Inneneinheit die Lage der Leitungen und Verkabelungen nach der Befestigung.
- Nach Bestimmung der Lage für die Inneneinheit, montieren Sie Aufhängebolzen.
- Die Maße der Hängebolzenabstände sind in der Zeichnung und Installationsvorlage angegeben.

Aufhängebolzen, Unterlegscheiben und Muttern zur Montage der Inneneinheit bereitstellen (diese werden nicht mitgeliefert).

Aufhängebolzen	M10 oder W3/8	4 Stück
Mutter	M10 oder W3/8	8 Stück

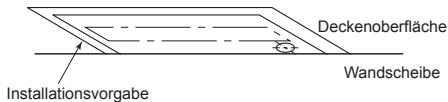
- Um die Aufhängeklammer von oben und unten zu befestigen, sind zwölf Stück Muttern erforderlich.

### Anwendung der Installationsvorgabe

Mit Hilfe der Vorgabe kann die Anbringung der Aufhängebolzen ausgeführt werden.

Die Installationsvorgabe ist auf dem Verpackungskarton abgebildet. Schneiden Sie sie aus dem Karton aus.

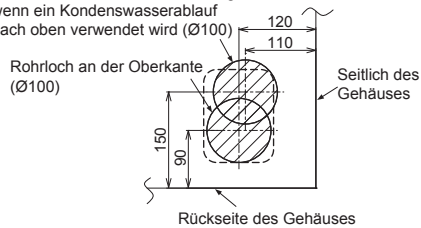
- \* Aufgrund von Temperatur und Feuchtigkeit kann das Format der Vorgabe abweichen. Stellen Sie sicher, dass das Format stimmt.



### Öffnungsloch für Ausgangsleitung von der Oberkante

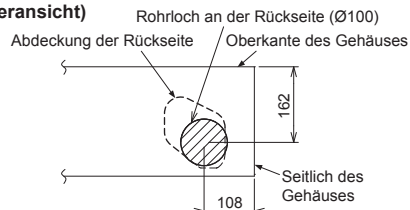
(Ansicht von unten)

Ein zusätzliches Loch wird benötigt, wenn ein Kondenswasserablauf nach oben verwendet wird (Ø100)



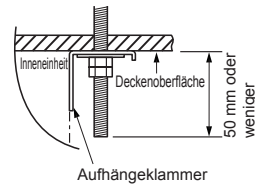
### Öffnungsloch für Ausgangsleitung von der Rückseite

(Vorderansicht)



## Installation der Aufhängebolzen

Verwenden Sie M10 Aufhängebolzen (4 Stück, nicht im Lieferumfang). Montieren Sie die Bolzen mit den in der Zeichnung angegebenen Abständen.



<p><b>Neue Betonplatten</b></p> <p>Montieren Sie die Bolzen mit Einsätzen oder Anknern.</p> <p>(Hängebockeeinsatz) Schiebeeinsatz (Aufhängebolzen) Ankerbolzen</p>
<p><b>Stahlkonstruktion</b></p> <p>Verwenden Sie vorhandene Winkeleisen oder montieren Sie neue.</p> <p>Aufhängebolzen Aufhängebolzen Winkeleisen</p>
<p><b>Bestehende Betonplatten</b></p> <p>Verwenden Sie Lochverankerung, Dübel oder Bolzen.</p>

## ■ Installation der Fernbedienung (separat erhältlich)

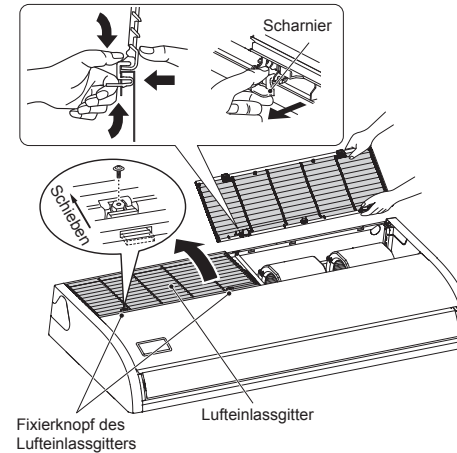
Für die Installation der Fernbedienung folgen Sie bitte der Installationsanleitung, die der Fernbedienung beiliegt.

- Ziehen Sie das Anschlusskabel der Fernbedienung zusammen mit der Kühlmittelleitung oder der Ablaufleitung heraus.
- Führen Sie das Anschlusskabel der Fernbedienung oberhalb der Kühlmittel- und Ablaufleitung.
- Setzen Sie die Fernbedienung weder direktem Sonnenlicht aus, und legen Sie sie nicht in die Nähe eines Ofens.
- Stellen Sie vor dem Installieren sicher, dass bei Bedienung der Fernbedienung die Inneneinheit ein Signal erhält. (Drahtlose Art)
- Halten Sie einen Abstand von mindestens 1 m von Fernsehgeräten, Stereoanlagen usw. Es kann sonst zu Bild- oder Tonstörungen kommen.) (Drahtlose Art)

## ■ Vor der Installation

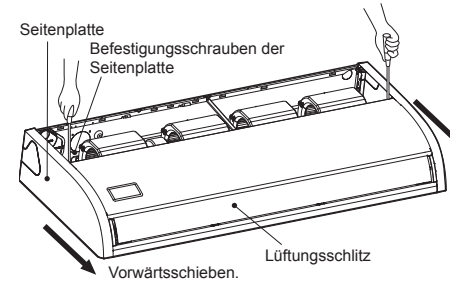
### 1 Entfernung des Lufteinlassgitters

- 1) Lösen Sie die Schrauben der Fixierknöpfe des Lufteinlassgitters seitlich bei jedem Filter.
- 2) Schieben Sie die Fixierknöpfe (zwei Positionen) des Lufteinlassgitters in Richtung des Pfeils (OPEN) und öffnen Sie anschließend das Lufteinlassgitter.
- 3) Bei geöffnetem Lufteinlassgitter halten Sie mit einer Hand das Scharnier von oben und unten, mit der anderen Hand nehmen Sie vorsichtig schiebend das Lufteinlassgitter heraus. (Es gibt zwei Lufteinlassgitter.)

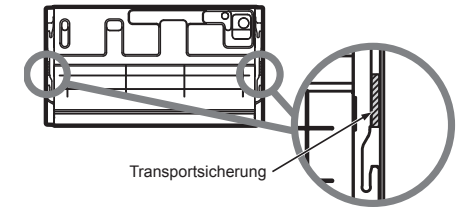


### 2 Entfernung der Seitenplatte

- Nach Entfernung der Befestigungsschrauben der Seitenplatte (1 eine links und rechts), schieben Sie die Seitenplatte vorwärts um sie zu entfernen.



## ⚠ VORSICHT



Eine Transportsicherung ist zwischen der Seitenplatte und dem Aufhängehaken eingefügt. (An den beiden Stellen wie oben abgebildet) Entfernen Sie diese vor der Installation.

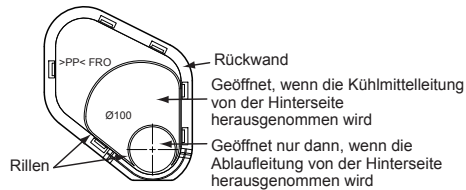
## ■ Ausgangsrichtung der Rohre / Leitungen

Wählen Sie eine Einbaustelle des Geräts und die Ausgangsrichtung für Rohre und Leitungen.

## ■ Leitungsausbrechloch

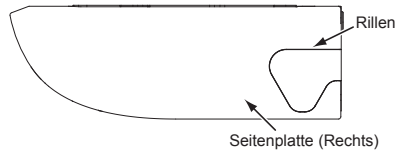
Im Falle, dass die Leitung von der Rückseite herausgenommen wird.

\* Schneiden Sie mit einem Cutter entlang der Einkerbung.



Im Falle, dass die Leitung von der rechten Seite herausgenommen wird.

\* Schneiden Sie mit einer Metallsäge oder einem Cutter entlang der Einkerbung.



Im Falle, dass die Leitung von der linken Seite herausgenommen wird.

Nur die Ablaufleitung darf von der linken Seite herausgenommen werden. Die Kühlmittelleitung darf nicht aus der linken Seite herausgenommen werden.

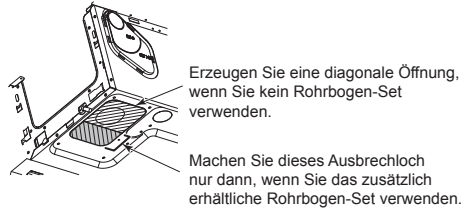
\* Schneiden Sie mit einer Metallsäge oder einem Cutter entlang der Einkerbung.



Im Falle, dass die Leitung von der Oberseite herausgenommen wird.

Nur die Kühlmittelleitung darf von der Oberseite herausgenommen werden. Benutzen Sie beim Herausnehmen des Ablaufrohrs von oben eine Kondenswasserablauf-Ausrüstung, die separat erhältlich ist.

Öffnen Sie die obere Ausgangsleitung (Ausbrechloch) wie in den Außenabmessungen angegeben.



Nach der Rohrverlegung schneiden Sie den Wärmeisolator von der Kopfplatte in Rohrgröße, um anschließend das Ausbrechloch zu versiegeln.

## ■ Ausbrechloch der Stromleitungs-Eingangsöffnung

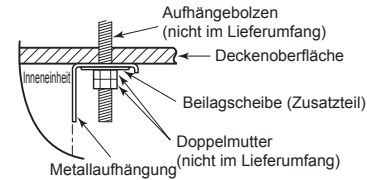
Öffnen Sie die Stromleitungs-Eingangsöffnung (Ausbrechloch) wie in den "Außenmaßen" angegeben, um sie dann in die Buchse zu führen.

## ■ Installation der Inneneinheit

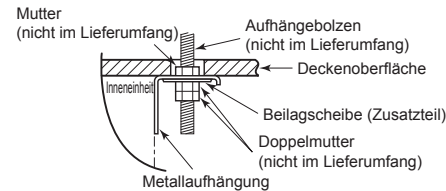
### ◆ Vorbereitung vor dem Befestigen der Haupteinheit

\* Gehen Sie sicher, dass das Deckenmaterial bereits vorbereitet ist, denn die Befestigungsart von herabhängendem Metall unterscheidet sich von der bei nicht vorbereitetem Deckenmaterial.

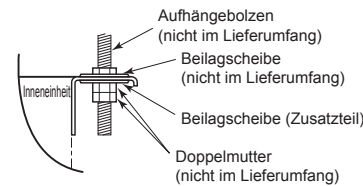
<Das Deckenmaterial ist vorhanden>



• Befestigen Sie die Aufhängeklammer wie unten angezeigt, wenn sich die Decke aufwärts krümmt beim Anziehen der unteren Mutter zur Aufhängeklammer.



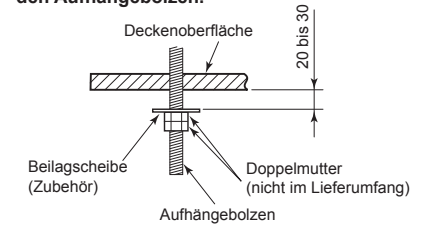
Das Deckenmaterial ist nicht vorhanden



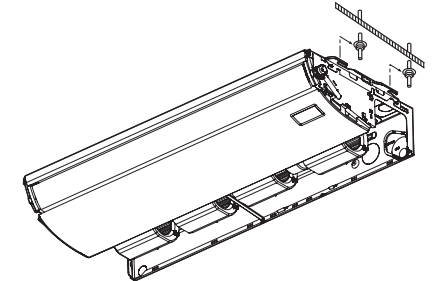
### ◆ Das Niederhalten der Haupteinheit

<Das Aufhängen der Inneneinheit direkt an der Decke>

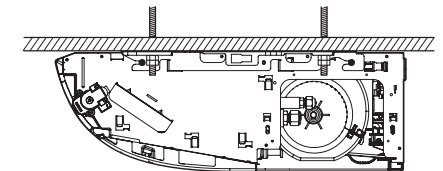
1 Fügen Sie Unterlegscheiben und Muttern an den Aufhängebolzen.



2 Hängen Sie das Gerät an den Aufhängebolzen wie in der Abbildung unten gezeigt auf.

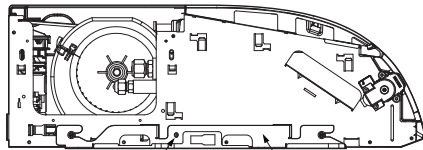


3 Befestigen Sie das Deckenmaterial fest mit der Doppelmutter wie in der Abbildung unten gezeigt.



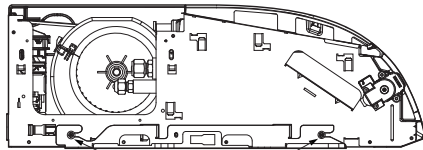
## ◆ Zuerst die Aufhängeklammer befestigen

### 1 Lösen Sie die Schrauben der befestigten Aufhängeklammer der Inneneinheit.



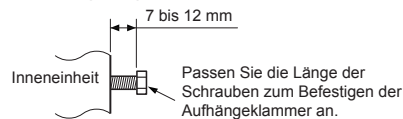
Schraube Aufhängeklammer

### 2 Lösen Sie die Schrauben, die die Aufhängeklammer mit der Inneneinheit verbinden und entfernen Sie die Aufhängeklammer.

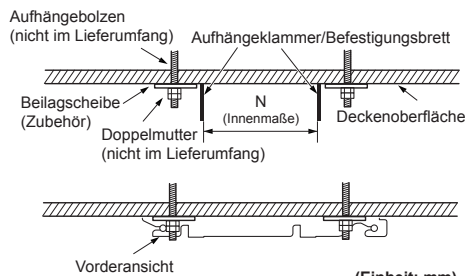


Schrauben zum Befestigen der Aufhängeklammer. (Lösen Sie diese Schrauben.)

### 3 Passen Sie die Länge von zwei Schrauben zum Befestigen der Aufhängeklammer wie unten angezeigt an.



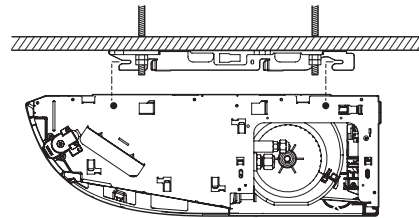
### 4 Fixieren Sie die Aufhängeklammer mit den Aufhängebolzen und stellen Sie sicher, dass die Klammer in der Länge und Breite eben ausgerichtet ist.



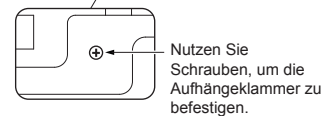
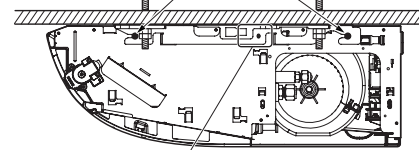
Vorderansicht (Einheit: mm)

Modell	N
GM90	1501 bis 1506

## 5 Befestigen Sie die Inneneinheit an der Aufhängeklammer und ziehen Sie sie fest mit Bolzen und Schrauben.



Schrauben zum Festziehen der Aufhängeklammer (Schrauben festziehen.)



## ⚠ VORSICHT

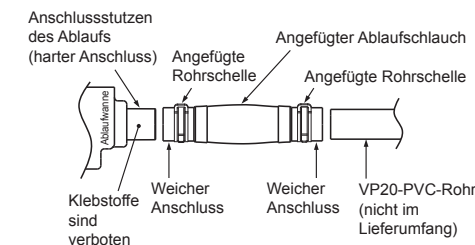
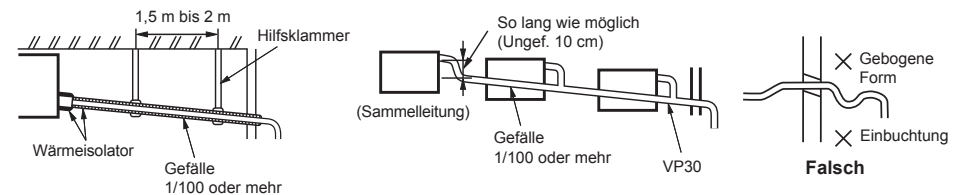
- Die Decke ist nicht immer eben. Benutzen Sie ein Niveaumessgerät, um die Breite und Höhe der Decke zu messen. Richten Sie die Schrauben für die Aufhängeklammern so aus, dass der Niveauunterschied innerhalb von 5 mm liegt.
- Senken Sie nicht die Seite mit dem Luftauslass und die gegenüberliegende Seite zum ausgewählten Ablaufrohrabfluss ab.

## 5 Ablaufrohr

### ⚠ VORSICHT

Schließen Sie den Anschluss des Ablaufrohrs anhand des Installationshandbuchs so an, dass Wasser leicht auflaufen kann. Isolieren Sie das Rohr, damit sich kein Kondenswasser bildet. Eine mangelhafte Installation der Abflueitung kann zum Austreten von Wasser im Raum und damit zu Schäden bei der Einrichtung führen.

- Versorgen Sie das Ablaufrohr der Inneneinheit mit einer angemessenen Wärmeisolierung.
- Isolieren Sie den Bereich der Rohranschlüsse der Inneneinheit ebenfalls auf angemessene Weise.
- Unsachgemäße Wärmeisolierung führt zur Bildung von Kondenswasser.
- Bauen Sie die Abflueitung mit einem Gefälle von 1/100 ein. Achten Sie darauf, dass keine gewölbte oder eingebuchtete Form entsteht. Dadurch können störende Geräusche entstehen.
- Das Ablaufrohr sollte nicht länger als 20 Meter sein. Bei einem langen Rohr sollten Sie in regelmäßigen Abständen von 1,5 bis 2 Metern Klammern aufhängen, um ein Schlagen zu verhindern.
- Bauen Sie die Sammelleitung wie in der folgenden Abbildung dargestellt ein.
- Bieten Sie keine Belüftungsöffnungen. Ansonsten wird das Abwasser herauspritzen, was zu einem Wasserleck führt.
- Achten Sie darauf, dass im Anschlussbereich mit dem Abflussrohr keine Kräfte einwirken.
- Ein hartes PVC-Rohr kann nicht direkt an den Anschlussstutzen des Ablaufrohrs angeschlossen werden. Verwenden Sie für diese Verbindung unbedingt den flexiblen Schlauch, der dafür auch bereitgestellt wird.
- Für den Anschlussstutzen (harter Anschluss) des Ablaufrohrs der Inneneinheit darf kein Klebstoff benutzt werden. Verwenden Sie den beiliegenden Schlauch und die Schlauchschelle, um den Anschlussschlauch zu verbinden. Bei Verwendung von Klebstoff wird der Anschluss beschädigt und es kann Wasser auslaufen.



## ■ Rohrmaterial, Größe und Isolierung

Die folgenden Materialien für Rohrarbeiten und für die Isolierung sind nicht im Lieferumfang enthalten.

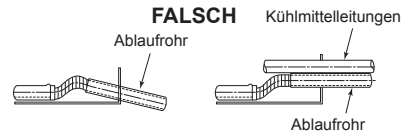
Rohrmaterial	Hartplastik-Rohr VP20 (Sollaußenabmessungen Ø26 mm)
Isolierung	Polyethylenschaum - Dicke: 10 mm oder mehr

## ■ Anschluss des Ablaufschlauchs

- Fügen Sie den Ablaufschlauch in den Anschlussstutzen des Abfalls am Ende der Ablaufwanne ein.
- Setzen Sie die beigefügten Schlauchschellen am Ende der Anschlussstutzen ein und ziehen Sie sie fest an.

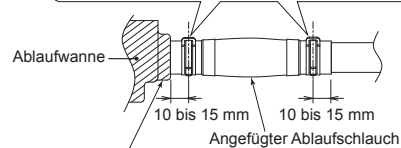
### VORAUSSETZUNGEN

- Befestigen Sie den Ablaufschlauch mit den beigefügten Schlauchschellen und drehen Sie die Feststellschraube nach oben.
- Da Kondenswasser normales Wasser ist, kann die Leitung außerhalb des Geräts hinausgeleitet werden.
- Wenn die Rohrverlegung wie in der Skizze ausgeführt wurde, muss das Kondenswasser nicht entsorgt werden.



Fügen Sie die beigefügten Schlauchschellen am Schlauchende an, legen Sie den Griff um und ziehen Sie dann die Schlauchschellen fest.

Schieben Sie die Schlauchschelle zum Schlauchende, wobei beide Griffe seitlich ausgerichtet sind.



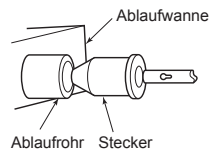
Stellen Sie sicher, dass der weiche Schlauch bis zum Ende der Ablaufwanne geschoben wird.

## ■ Anschluss der Ablaufleitung

Schließen Sie die Leitung aus Hart-PVC (lokal bereitgestellt) an den befestigten Kondensatschlauch an, der mitgeliefert wird.

**Im Falle, dass die Leitung von der linken Seite herausgenommen wird.**

Wenn die Leitung von der linken Seite herausgenommen wird, wechseln Sie den Stecker von links nach rechts. Stecken Sie den Stecker an dem Ende ein, an dem keine scharfen Kanten aufstehen.



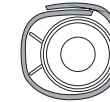
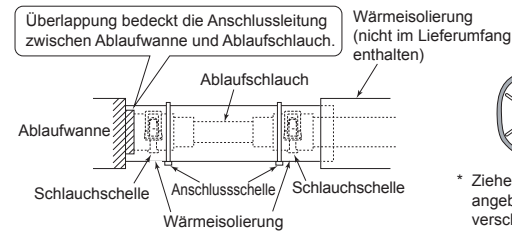
## ■ Kondenswasserablauf nach oben

Wenn eine Verlegung mit Gefälle nicht möglich ist, kann die Leitung ebenfalls nach oben verlegt werden.

- Die Höhe des Ablaufrohres ab der Unterseite der Inneneinheit darf 600 mm nicht übersteigen.
- Bei Anschluss einer Entwässerungspumpe (nicht im Lieferumfang) kann ein Abflussrohr und eine Kühlmittelleitung nur von oben angeschlossen werden.

## ■ Wärmeisolierungsverfahren

- Verwenden Sie das beigefügte Isoliermaterial, überlappen sie die Anschlussverbindungen und den Ablaufschlauch ohne Spielraum. Ziehen Sie es anschließend mit zwei Anschlussbändern fest, sodass die Wärmeisolierung intakt bleibt.
- Isoliermaterial (nicht im Lieferumfang enthalten) muss nahtlos den Ablaufschlauch umhüllen und das Isoliermaterial der Anschlussverbindungen überlappen.



\* Ziehen Sie die Anschlusschelle fest, sodass die angebrachte Wärmeisolation nicht übermäßig verschoben wird.

\* Ziehen Sie die Anschlusschellen so fest, dass die Wärmeisolierung nicht übermäßig zusammengedrückt wird.

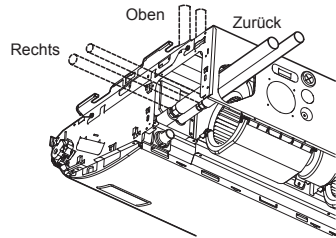
# 6 Kühlmittleitungssystem

## VORSICHT

Bei einer langen Kühlmittleitung müssen in Abständen von jeweils 2,5 m bis 3 m Klemmen zur Unterstützung der Leitung gesetzt werden. Ansonsten können störende Geräusche auftreten.

## Kältemittleitung – Entnahme

- Die Position des Anschlussbereichs des Kältemittelrohrs wird unten angezeigt. (Röhre können in einer der drei Richtungen entnommen werden.)
- Machen Sie ein Rohrausbrechloch – nähere Details dazu in Abschnitt „Rohrausbrechloch“.



\* Bei Anschluss einer Entwässerungspumpe (nicht im Lieferumfang) kann eine Kühlmittleitung nur nach oben herausgenommen werden.

## Erlaubte Rohrleitungslänge und Höhenunterschied

Sie unterscheiden sich je nach Art der Außeneinheit. Nähere Details erfahren sie im Installationshandbuch, das dieser Außeneinheit beigelegt wurde.

## VORSICHT

### WICHTIGE 4 PUNKTE FÜR ROHRLEITUNGSARBEITEN

- Wiederverwendbare mechanische Anschlüsse und Bördelverbindungen sind in Innenräumen nicht zulässig. Wenn mechanische Anschlüsse in Innenräumen wiederverwendet werden, müssen die Dichtungsteile erneuert werden. Wenn Bördelverbindungen in Innenräumen wiederverwendet werden, muss das Bördellement neu angefertigt werden.
- Feste Verbindung (zwischen Rohren und Gerät)
- Entlüften Sie die Anschlussrohre mit einer VAKUUMPUMPE.
- Prüfen Sie auf das Austreten von Gas. (Verbindungspunkte)

## Rohrgröße

Modell	Rohrgröße (mm)	
	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
GM90	Ø15,9	Ø9,5

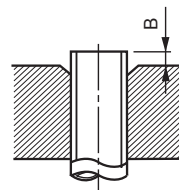
## Anschluss der Kältemittleitung

### Bördeln

- Trennen Sie das Rohr mit einem Rohrschneider. Entgraten Sie die Teile vollständig. Verbleibende Grate können zum Austreten von Gas führen.
- Führen Sie eine Bördelmutter in das Rohr ein und bördeln Sie es damit auf. Da sich die Bördelabmessungen für R32 von denen für das Kältemittel R22 unterscheiden, werden die neuen Bördelwerkzeug für das Kältemittel R32 empfohlen. Sie können jedoch auch konventionelle Werkzeuge benutzen. In diesem Fall müssen Sie die Bördelhöhe des Kupferrohres entsprechend einstellen.

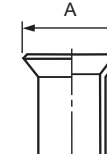
### Bördelhöhe: B (Einheit: mm)

Außendurchmesser des Kupferrohrs	Verwendung von Werkzeug	Herkömmliches Werkzeug
6,4, 9,5	0,5 bis 1,1	1,0 bis 1,5
12,7, 15,9	0,5 bis 1,1	1,5 bis 2,0



### Bördeldurchmesser: A (Einheit: mm)

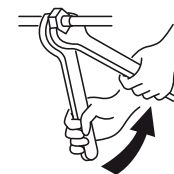
Außendurchm. des Kupferrohres	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



## VORSICHT

- Verkratzen Sie beim Entfernen von Graten nicht die Innenfläche des aufgebördelten Bereichs.
- Kratzer an der Innenfläche des Bördelungsbereichs können beim Bördeln das Austreten von Kältemittelgas verursachen.
- Vergewissern Sie sich, dass der aufgebördelte Bereich nicht zerkratzt, verformt, abgestuft oder abgeflacht ist und dass nach dem Bördeln keine Späne daran haften oder andere Probleme vorliegen.
- Tragen Sie kein Kältemaschinenöl auf die Bördeloberfläche auf.

- Wenn Sie Leitungen mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug aufbördeln, ziehen Sie es etwa 0,5 mm weiter heraus als bei R22, um so die erforderliche Größe der Bördelverbindung zu erreichen. Die Kupferrohrlehre hilft Ihnen, die erforderliche Größe der Bördelung richtig einzustellen.
- Das versiegelte Gas wurde mit Luftdruck versiegelt, wodurch beim Entfernen der Überwurfmutter kein „Zischlaut“ zu hören sein wird: Das ist ein normales Betriebsverhalten.
- Benutzen Sie zum Anschluss der Leitung der Inneneinheit zwei Drehmomentschlüssel.



Arbeit mit Doppelringschlüssel

- Verwenden Sie die Drehmomente wie unten in der Tabelle angeführt.

Außendurchm. des Anschlussrohrs (mm)	Drehmoment (N·m)
6,4	14 bis 18 (1,4 bis 1,8 kgf·m)
9,5	34 bis 42 (3,4 bis 4,2 kgf·m)
12,7	49 bis 61 (4,9 bis 6,1 kgf·m)
15,9	63 bis 77 (6,3 bis 7,7 kgf·m)

### Anzugsdrehmoment für gebördelte Rohrverbindungen

Durch fehlerhafte Verbindungen kann Gas austreten oder es kann zu Störungen des Kühlkreislaufs kommen.

Richten Sie die Mitten der Verbindungsrohre aneinander aus und drehen Sie die Bördelmutter soweit möglich mit den Fingern fest. Ziehen Sie dann die Mutter mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel fest, wie in der Abbildung dargestellt.

## VORSICHT

Anziehen mit einem zu starken Drehmoment, könnte die Mutter brechen, je nach Installationsbedingungen.

## Abtransport

Entlüften Sie das Füllanschlussventil der Außeneinheit mittels einer Vakuumpumpe.

Details können Sie dem Installationshandbuch für die Außeneinheit entnehmen.

- Verwenden Sie zur Entlüftung nicht das Kältemittel in der Außeneinheit.

### VORAUSSETZUNGEN

Verwenden Sie für die Arbeiten nur Werkzeuge (bspw. Füllschlauch), die speziell für R32-Kältemittel zugelassen sind.

### Einzufüllende Kältemittelmenge

Zum Hinzufügen des Kältemittels „R32“ können Sie im angefügten Installationshandbuch für die Außeneinheit die näheren Details nachlesen.

Messen Sie das Kältemittel beim Nachfüllen genau ab.

### VORAUSSETZUNGEN

- Einfüllen von zu viel oder zu wenig Kältemittel kann zu einer Fehlfunktion des Kompressors führen. Messen Sie das Kältemittel beim Nachfüllen genau ab.
- Personen, die Kältemitteln nachfüllen, sollten die Leitungslänge und die Nachfüllmenge auf dem entsprechenden F-GAS-Etikett der Außeneinheit vermerken. Die Fehlfunktion des Kompressors und des Kühlkreislaufs muss behoben werden.

### Ventil vollständig öffnen

Öffnen Sie das Ventil der Außeneinheit vollständig. Verwenden Sie dabei einen 4 mm-Sechskantschlüssel. Nähere Details erfahren sie im Installationshandbuch, das dieser Außeneinheit beigefügt wurde.

### Prüfen auf Gaslecks

Prüfen Sie mit einem Prüfgerät oder mit Seifenlauge, ob Gas aus den Rohrverbindungsstücken oder der Ventilkappe austritt.

### VORAUSSETZUNGEN

Benutzen Sie ausschließlich HFC-Kältemittel (R32, R134a, R410A), die für diese Prüfgeräte vorgesehen sind.

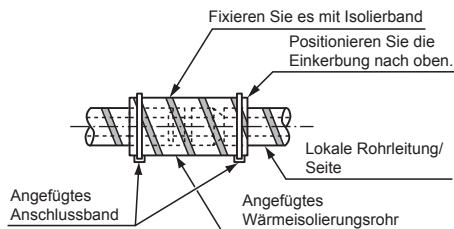
### Wärmeisolierung

Versehen Sie die Gas- und Flüssigkeitsleitungen mit einer Wärmeisolierung.

- Verwenden Sie dabei für die Gasleitungen Isoliermaterial, das für Temperaturen von 120°C oder höher geeignet ist.
- Verwenden Sie das beiliegende Isoliermaterial und kleiden Sie damit die Anschlüsse der Inneneinheit lückenlos aus.

### VORAUSSETZUNGEN

- Die Anschlussstutzen der Inneneinheit müssen bis zum Gehäuse der Einheit vollständig isoliert werden. (Das zum Außengerät führende Rohr kann Wasserschäden hervorrufen.)
- Wickeln Sie das Isoliermaterial mit den Schlitten nach oben (Deckenseite).



# 7 Elektrische Arbeiten

## ! WARNUNG

- **Verwenden Sie die angegebenen Kabeltypen und schließen Sie diese an. Sorgen Sie dafür, dass keine Zugkräfte auf die Anschlüsse wirken können.**  
Bei fehlerhafter Verbindung oder Befestigung besteht Brandgefahr u. ä.
- **Schließen Sie den Erdungsdraht an. (Erdungsarbeiten)**  
Eine ungenügende Erdung kann einen Stromschlag verursachen. Schließen Sie die Erdungskabel nie an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableiter oder Erdungskabel von Telefonkabeln an.
- Bei der Installation des Geräts müssen die nationalen Verdrahtungsvorschriften eingehalten werden. Leistungseinschränkungen im Stromkreislauf oder eine fehlerhafte Installation können einen elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.

## ! VORSICHT

- Schließen Sie niemals 220 – 240 V an die Anschlussklemmen (Ⓐ, Ⓑ) der Steuerleitung an. Dies führt zu einem Ausfall des Systems.
- Achten Sie beim Abisolieren der Kabel darauf, dass weder die stromführende Ader noch die innere Isolierung beschädigt oder verkratzt werden.
- Verlegen Sie die elektrischen Leitungen so, dass diese niemals mit heißen Rohren in Kontakt kommen. Die Ummantelung kann dadurch schmelzen und Schaden hervorrufen.
- Schalten Sie das Innengerät erst dann ein, wenn Sie alle Kältemittelleitungen entlüftet haben.

## ■ Technische Daten der Systemverbindungskabel

- Die technischen Daten der Stromversorgung finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts. Das Innengerät erhält seinen Strom vom Außengerät.

Systemverbindungskabel*	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> oder mehr (H07RN-F oder 60245 IEC 66)	Bis zu 70 m
-------------------------	--	-------------

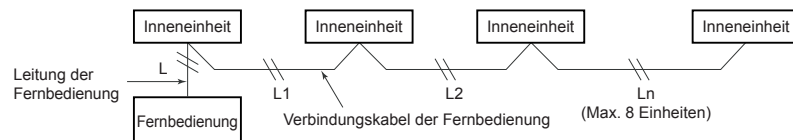
\*Anzahl der Kabel x Kabelgröße

## Anschluss der Fernbedienung

Leitung der Fernbedienung, Verbindungsleitung der Fernbedienung	Kabelgröße: 2 x 0,5 bis 2,0 mm <sup>2</sup>	
Gesamtlänge der Leitung der Fernbedienung und Verbindungsleitung der Fernbedienung = L + L1 + L2 + ... Ln	Nur bei Kabelfernbedienung	Bis zu 500 m
	Bei drahtlosem Typ inbegriffen	Bis zu 400 m
Gesamtlänge der Verbindungsleitung der Fernbedienung = L1 + L2 + ... Ln	Bis zu 200 m	

## ! VORSICHT

Die Fernbedienungskabel und die Systemverbindungskabel müssen mit Abstand zueinander verlegt werden und dürfen nicht durch die gleichen Kabelkanäle gezogen werden. Dies kann zu Geräuschbildung oder anderen Problemen auf dem Steuerungssystem führen.



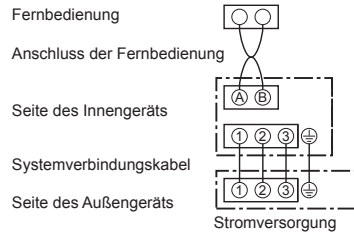


## ■ Verkabelung zwischen Raum- und Außengerät

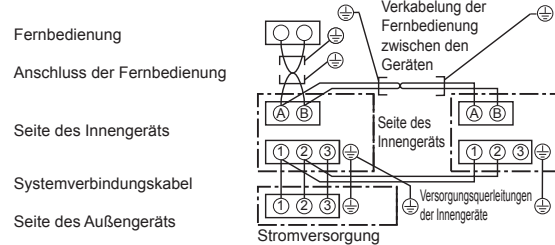
- Die Abbildung unten zeigt die Verkabelung zwischen Innen- und Außengerät sowie zwischen Innengerät und Fernbedienung. Die gestrichelt dargestellten Kabel sind bauseits bereitzustellen.
- Sehen Sie in den Verkabelungsdiagrammen für Innen- und Außengerät nach.

### Verbindungsdiagramm

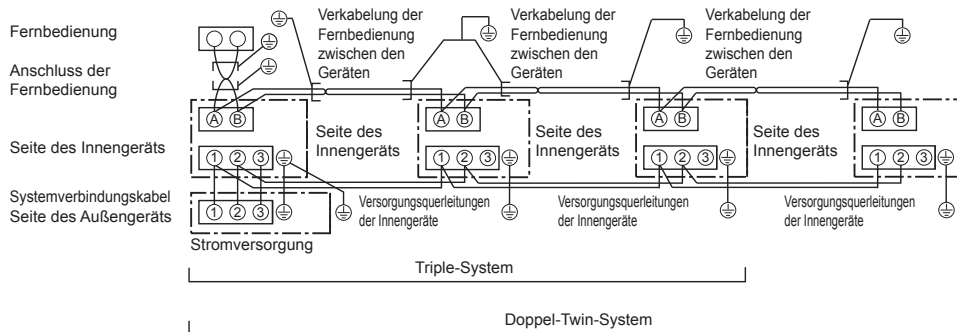
#### Einzelssystem



#### Simultanes Twin-System



#### Simultanes Triple- und Doppel-Twin-System



\* Um Rauschstörungen auszuschließen, verwenden Sie zur Verdrahtung der Fernbedienung mit dem simultanen Twin-, simultanen Triple- und simultanen Doppel-Twin-System ein 2-adriges geschirmtes Kabel (MVVS 0,5 bis 2,0 mm<sup>2</sup> oder mehr). Verbinden Sie beide Enden der Abschirmung mit Erdkontakten.

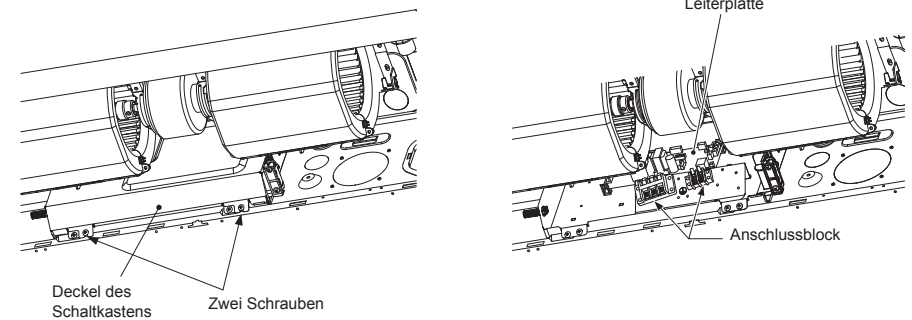
\* Verbinden Sie alle Raumgeräte in simultanen Twin-, simultanen Triple- und simultanen Doppel-Twin-Systemen mit einem Erdungskabel.

## ◆ Kabelverbindung

### VORAUSSETZUNGEN

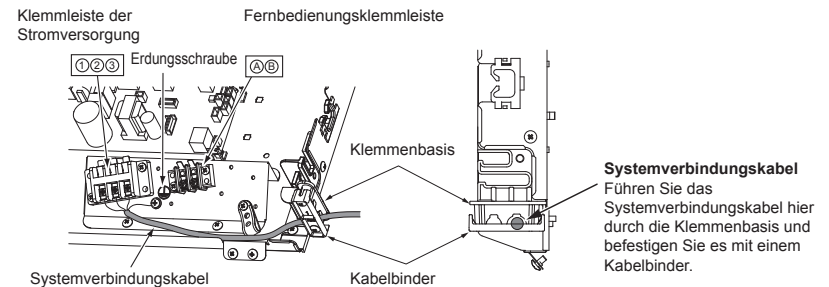
- Verbinden Sie die Kabel, die den Klemmennummern entsprechen. Fehlerhafte Anschlüsse können Fehlfunktionen verursachen.
- Führen Sie die Leitungen durch die entsprechenden Leitungsöffnungen der Inneneinheit.
- Lassen Sie noch etwas Leitungsspiel (ungefähr 100 mm), damit der Anschlusskasten bei Wartung abgehängt werden kann.
- Die Fernbedienung wird mit der Niederspannung betrieben. (Niemals mit Hochspannung verbinden).

- 1 Lösen Sie die Schrauben des Deckels des Schaltkastens (an 2 Positionen) und entfernen Sie anschließend die Abdeckung.
- 2 Schließen Sie das Systemverbindungskabel und das Fernbedienungskabel an die Klemmleiste des Stromkastens an.
- 3 Ziehen Sie die Schrauben des Anschlussblocks fest und fixieren Sie die Kabel mit den angefügten Codeklemmen im Schaltkasten. (Achten Sie darauf, dass kein Zug auf die Verbindungsteile des Anschlussblocks ausgeübt wird.)
- 4 Montieren Sie den Deckel des Schaltkastens, ohne dabei die Kabel einzuklemmen.

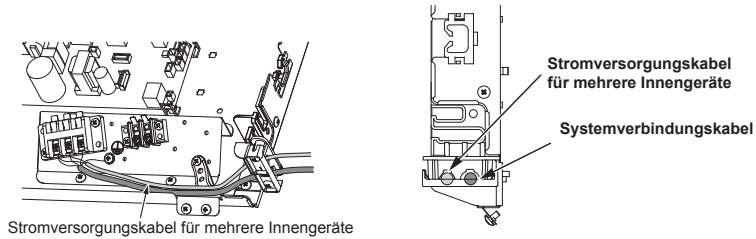


### ▼ Anschließen des Systemverbindungskabels

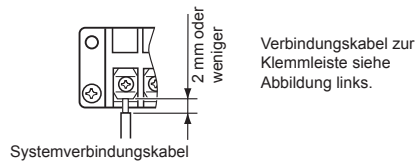
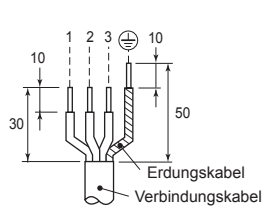
#### <Einzelner Anschluss>



<Anschluss mehrerer Innengeräte>



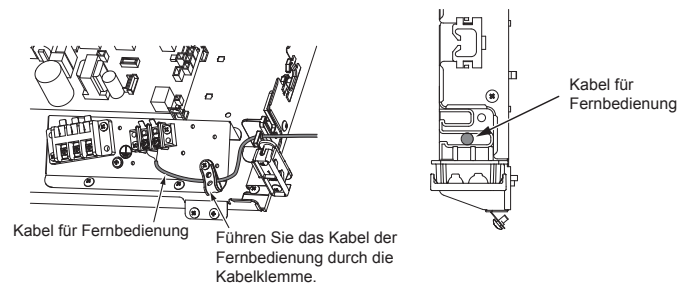
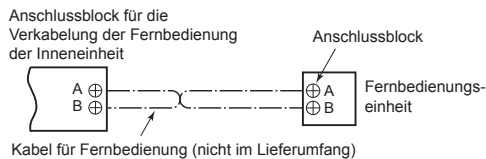
Stromversorgungskabel für mehrere Innengeräte



■ Leitung der Fernbedienung

Von den Adern der anzuschließenden Leitung 9 mm abisolieren.

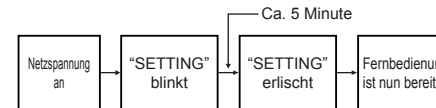
Schaltplan



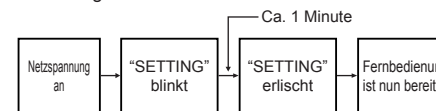
# 8 Steuerungsmöglichkeiten

ANFORDERUNGEN

- Bei Erstbetrieb dieses Klimagerätes dauert es ca. 5 Minuten, bis die Fernbedienung nach Einschalten des Gerätes zur Verfügung steht. Das ist ein normales Betriebsverhalten.  
**<Wird nach Montage das Gerät zum ersten mal mit Spannung versorgt>**  
 Benötigt es **ca. 5 Minuten**, bis die Fernbedienung funktionsgemäß arbeitet.



- <Wird das Gerät ein zweites (oder weiteres) mal nach Inbetriebnahme eingeschaltet>**  
 Benötigt es **ca. 1 Minute** bis die Fernbedienung funktionsgemäß arbeitet.



- Das Innengerät wurde mit einer Grundeinstellung ausgeliefert. Ändern Sie die Einstellungen des Innengerätes je nach Bedarf.
- Benutzen Sie zur Änderung der Einstellung die kabelgebundene Fernbedienung.  
 \* Die Grundeinstellungen können weder mit der kabellosen Fernbedienung, einer Zweit- Fernbedienung noch mit einer Zentralfernbedienung geändert werden. Schließen Sie deswegen zur Änderung der Einstellungen die kabelgebundene Fernbedienung an.

■ Grundsätzliche Vorgehensweise bei Einstellungsänderungen

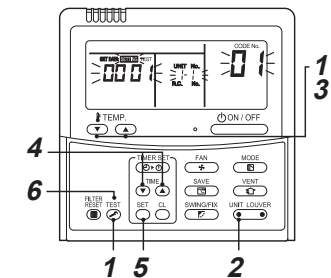
Ändern Sie Einstellungen nur dann, wenn die Klimaanlage außer Betrieb ist. **(Halten Sie vor Einrichten der Einstellungen die Klimaanlage an.)**

⚠ VORSICHT

Stellen Sie nur die CODE No. ein, die in der folgenden Liste angezeigt wird: Stellen Sie KEINE andere CODE No. ein.

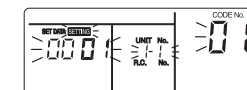
Wenn eine nicht aufgelistete CODE No. eingerichtet wird, könnte die Klimaanlage nicht funktionieren oder Probleme bereiten.

\* Die Anzeige, die man während des Einstellungs Vorgangs sieht, unterscheidet sich von der ehemaliger Fernbedienungen (AMT31E). (Es gibt mehrere CODE No.)




**1** Betätigen und halten Sie die Taste und die Taste „TEMP“ gleichzeitig mindestens vier Sekunden lang. Nach einer Weile blinkt die Anzeige wie in der Abbildung dargestellt. Bestätigen Sie die CODE No. [01].

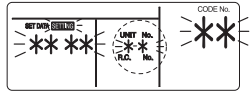
- Wenn die CODE No. nicht [01] ist, betätigen Sie die Taste , um die Anzeige zu löschen und wiederholen Sie anschließend den Vorgang erneut. (Nach Betätigen der Taste kann die Fernbedienung eine Weile nicht bedient werden.) (Wenn Klimaanlagen mit der Gruppensteuerung bedient werden, wird zuerst „ALL“ angezeigt. Wenn betätigt wird, ist die angezeigte Nummer der Inneneinheit nach Anzeige von „ALL“ die Haupteinheit.)



(\* Die Anzeige ändert sich je nach Modell der Inneneinheit.)

- 2** Bei jedem Betätigen der Taste , ändern sich die Nummern der Inneneinheiten in der Steuergruppe zyklisch. Wählen Sie die Inneneinheit aus, für die Einstellungsänderungen vorgenommen werden sollen.

Das Gebläse der ausgewählten Einheit ist in Betrieb und die Lüftungsschlitze beginnen sich zu bewegen. Die Einstellungsänderungen der Inneneinheit können bestätigt werden.






- 3** Legen Sie CODE Nr. [\*\*] mit den Tasten „TEMP.“  /  fest.




- 4** Wählen Sie SET DATA [\*\*\*\*] mit den Tasten „TIME“  / .

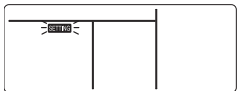
- 5** Betätigen Sie die Taste . Wenn die Anzeige von Blinken auf Leuchten wechselt, ist die Einstellung abgeschlossen.

- Um die Einstellungen einer anderen Inneneinheit zu ändern, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 2.
- Um andere Änderungen der ausgewählten Inneneinheit zu ändern, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 3.

Benutzen Sie die Taste , um die Einstellungen zu löschen. Um Einstellungen nach Betätigen der Taste  vorzunehmen, wiederholen Sie Schritt 2.

- 6** Wenn die Einstellungen abgeschlossen wurden, betätigen Sie die Taste , um die Einstellungen festzulegen.

Wenn die Taste  betätigt wurde, blinkt  und der Anzeigetext erlischt. Die Klimaanlage befindet sich nun im normalen Stoppmodus. (Während  blinkt, ist keine Nutzung der Fernbedienung möglich.)



## ■ Installieren von Inneneinheiten an hohen Decken

Wenn die Höhe der Decke, an der eine Installation erfolgen soll, 3,5 m übersteigt, ist eine Anpassung der Luftmenge erforderlich.

Nehmen Sie die Einstellungen für eine hohe Decke vor.

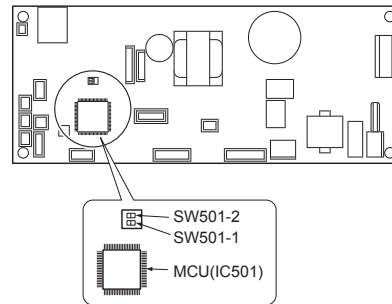
- Nehmen Sie die Einstellungen entsprechend einem grundlegenden Betrieb vor (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- CODE No. bei Vorgang legt [5d] fest.
- Wählen Sie [SET DATA] von der „Liste möglicher Deckenhöhe“ in diesem Handbuch aus.
- Für CODE Nr. in Schritt 3 legen Sie [5d] fest.
- Für CODE Nr. in Schritt 4 wählen Sie „SET DATA“ der Deckenhöhe aus, die von der Tabelle unten eingerichtet werden soll.

Modell	GM90	SET DATA
Standard (standardmäßige Werkseinstellung)	Bis zu 3,5 m	0000
Hohe Decke (1)	Bis zu 4,3 m	0003

## ◆ Einstellung der Fernbedienungen

Ändern Sie die Einstellung hohe Decke mittels DIP-Schalter auf der Leiterplatte der Inneneinheit.

- \* Sobald die Einstellung geändert wurde, ist eine Änderung auf 0001 möglich. Eine Einstellung auf 0000 erfordert eine geänderte Dateneinstellung auf 0000 mittels Kabelfernbedienung (nicht im Lieferumfang) mit der normalen Schalterstellung (standardmäßige Werkseinstellung).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (standardmäßige Werkseinstellung)	AUS	AUS
0003	AUS	EIN

### Wiederherstellen der Werkseinstellung

Um die standardmäßige Werkseinstellung der DIP-Schalter-Einstellungen wiederherzustellen, stellen Sie den Schalter SW501-1 und SW501-2 auf AUS. Verbinden Sie eine Kabelfernbedienung, die nicht im Lieferumfang enthalten ist, und stellen Sie anschließend die Daten für CODE No. [5d] auf DIP „0000“ ein.

## ■ Einstellen der Filterwarnleuchte

Je nach Einbauart kann die Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte (Hinweis für Filterreinigung) geändert werden. Folgen Sie den Schritten für die Grundeinstellung (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Für CODE No. in Schritt 3 legen Sie [01] fest.
- Für [SET DATA] in Schritt 4 wählen Sie SET DATA der Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte aus der folgenden Tabelle aus.

SET DATA	Zeitvorgabe für Filterwarnleuchte
0000	Keine
0001	150 h
0002	2500 h (standardmäßige Werkseinstellung)
0003	5000 h
0004	10000 h

## ■ Für eine bessere Heizleistung

Wenn es aufgrund der Installationsbedingungen der Inneneinheit oder der Raumgegebenheiten schwierig ist, eine ausreichende Erwärmung zu erzielen, kann die ermittelte Temperatur erhöht werden. Benutzen Sie einen Luftumwälzer oder ein ähnliches Gerät, um die aufgeheizte Luft an der Decke umzuwälzen.

Folgen Sie den Schritten für die Grundeinstellung (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).



- Für CODE No. in Schritt 3 legen Sie [06] fest.
- Für die Einstellwerte in Schritt 4 wählen Sie SET DATA der einzustellenden Unterschiedswerte der Vorgabetemperatur aus der nachfolgenden Tabelle aus.

SET DATA	Unterschiedswert zur ermittelten Temperatur
0000	Kein Unterschied
0001	+1°C
0002	+2°C (standardmäßige Werkseinstellung)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Energiesparbetrieb

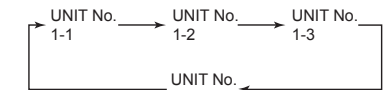
### Einstellungen des Energiesparmodus ändern

- \* Wenn ein System mit mehreren Geräten für die Gruppensteuerung konfiguriert wird, muss jedes einzelne Außengerät eingerichtet werden.
- \* Wenn ein Außengerät des Typs RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT oder älter verwendet wird, ist das Stromniveau unabhängig vom Wert auf dem Display fest auf 75% eingestellt.

- 1** Drücken Sie die Taste  mindestens vier Sekunden lang, wenn das Klimagerät nicht läuft.  blinkt. CODE No. „C2“ wird angezeigt.

- 2** Wählen Sie mit  ein Innengerät aus, das Sie einstellen wollen (linke Seite des Kipptasters).

Bei jedem Tastendruck werden die Gerätenummern wie folgt geändert:

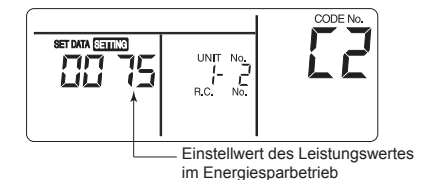


Der Ventilator des ausgewählten Geräts läuft.

- 3** Stellen Sie den Energiesparbetrieb durch Betätigen der TIME  /  Tasten ein.

Bei jeder Tastenbetätigung ändert sich der Energiesparfaktor im Bereich von 100% bis 50% um jeweils 1%.

- \* Die Werkseinstellung beträgt 75%.
- \* Der Leistungspegel darf je nach Betriebsbedingungen nicht auf den Sollwert sinken.
- \* Alle Innengeräte mit derselben Gruppenadresse müssen mit demselben Leistungspegel eingestellt werden.

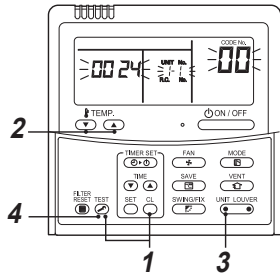


- 4** Auswahl der Einstellung durch Betätigen des  Tasters.

- 5**  Taste betätigen, um Einstellung abzuschließen.

## ■ Testdatenerfassung mit der Fernbedienung

Diese Funktion dient dazu, mit der Fernbedienung einen Servicemode zu aktivieren. Damit werden bei einem Testlauf Temperaturen über die Sensoren der Fernbedienung, des Innengeräts und des Außengeräts erfasst.



- 1 Drücken Sie die Tasten und gleichzeitig mindestens vier Sekunden lang, um den Servicemode aufzurufen.

Die Anzeige für den Servicemodus leuchtet auf, und die Nummer des Leitgeräts wird zuerst angezeigt. CODE No. wird ebenfalls angezeigt.

- 2 Wählen Sie mittels der Tasten TEMP. die Nummer des zu überwachenden Sensors (CODE No.) aus. (Siehe folgende Tabelle.)

- 3 Wählen Sie durch Drücken von (linke Seite des Kipptasters) ein anzuzeigendes Innengerät. Es werden die Sensortemperaturen der Innengeräte und ihrer Außengeräte einer Steuerungsgruppe angezeigt.

- 4 Drücken Sie die Taste , um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

Werte für Innengerät	
CODE No.	Datenbezeichnung
01	Raumtemperatur (Fernbedienung)
02	Ansaugtemperatur der Innengerätluft (TA)
03	Temperatur des Wärmetauschers (Spule) im Innengerät (TCJ)
04	Temperatur des Wärmetauschers (Spule) im Innengerät (TC)
F3	Aufgelaufene Betriebsstunden des Innengerät-Ventilators (x1 h)

Außengerät Daten	
CODE No.	Datenbezeichnung
60	Temperatur des Wärmetauschers (Spule) im Außengerät (TE)
61	Außenlufttemperatur (TO)
62	Kompressoraustrittstemperatur (TD)
63	Kompressoransaugtemperatur (TS)
64	—
65	Temperatur am Kühlkörper (THS)
6A	Betriebsstrom (x1/100)
F1	Kumulierte Betriebsstunden des Kompressors (x 100 h)

## ■ Gruppensteuerung

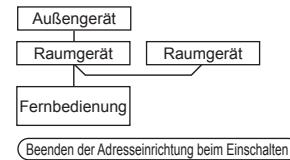
### Simultanes Twin-, Triple- oder Doppel-Twin-System

Die Kombination mit einem Außengerät ermöglicht den simultanen ON/OFF-Betrieb der Innengeräte.

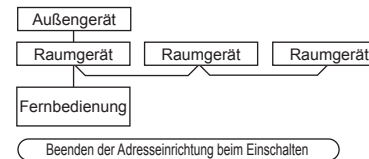
Die folgenden Systemmuster sind verfügbar:

- Zwei Innengeräte für das Twin-System
- Drei Innengeräte für das Triple-System
- Vier Innengeräte für das Doppel-Twin-System

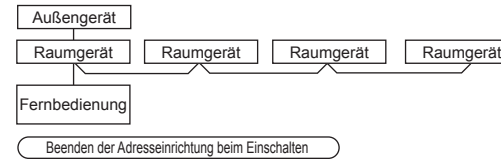
#### ▼ Twin-System



#### ▼ Triple-System



#### ▼ Doppel-Twin-System



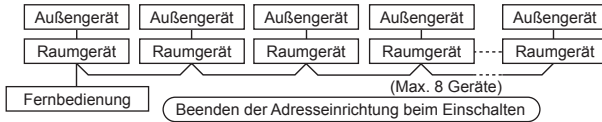
- Details zur Verkabelung finden Sie unter „Elektrischer Anschluss“ in diesem Handbuch.
- Wird die Stromversorgung eingeschaltet, dann startet die automatische Adresseneinstellung. Diese blinkt auf der Anzeige, die Adressen werden nun eingerichtet. Während der automatischen Adressierung ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich.

**Die automatische Adresseinrichtung dauert etwa 5 Minuten.**

## Gruppensteuerung für Mehrgerätsysteme

Mit einer Fernbedienung können maximal 8 Innengeräte als Gruppe gesteuert werden.

### ▼ Gruppensteuerung für Einzelsysteme



- Details zur Verdrahtung einzelner Kreise (identische Kühlkreise) finden Sie unter „Elektrischer Anschluss“.
- Für die Herstellung einer Verbindung zwischen zwei Kreisen gehen Sie wie folgt vor. Die Kabelfernbedienung ist mit einem Innengerät verbunden. Von dieser geht über Klemme (A/B) eine Verbindung zu weiteren Innengeräten an die Klemmen (A/B).
- Wird die Stromversorgung eingeschaltet, dann startet die automatische Adresseinstellung. Diese blinkt auf der Anzeige, die Adressen werden in ca. 3 Minuten eingerichtet. Während der automatischen Adressierung ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich.

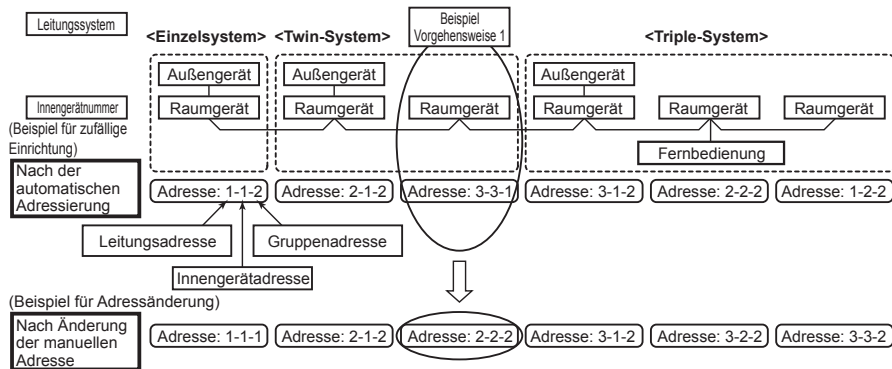
Die automatische Adresseinrichtung dauert etwa 5 Minuten.

### HINWEIS

Manchmal ist nach der automatischen Adressierung eine manuelle Adressenänderung nötig, je nach der Systemkonfiguration der Gruppensteuerung.

- Die folgende Systemkonfiguration wird verwendet, wenn komplexe Systeme simultaner Twin- und simultaner Triple- Geräte als Gruppe mit einer Fernbedienung gesteuert werden.

### (Beispiel) Gruppensteuerung für komplexes System



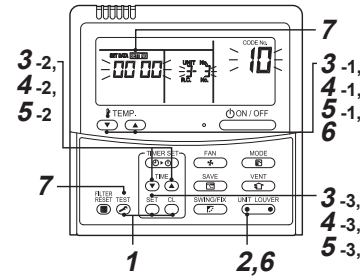
Die obige Adresse wird von der automatischen Adressierung eingestellt, wenn der Strom eingeschaltet wird. Leitungs- und Innengerätadressen werden jedoch zufällig eingestellt. Ändern Sie daher die Einstellung so, dass die Leitungsadressen mit den Innengerätadressen übereinstimmen.

## [Beispiel Vorgehensweise]

### Manuelle Adresseinrichtung

Ändern Sie die Einstellungen, wenn die Geräte nicht arbeiten.

(Halten Sie den Betrieb des Geräts an.)

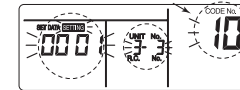


- 1 Halten Sie die Tasten **SET**, **CL** und **TEST** gleichzeitig mind. 4 Sekunden lang gedrückt. Nach einer Weile blinkt die Anzeige wie unten angegeben. Überprüfen Sie, dass der angezeigte CODE No. [10] entspricht.

- Wenn die CODE No. nicht [10] ist, drücken Sie die Taste **TEST**, um die Anzeige zu löschen. Wiederholen Sie dann den Vorgang von Anfang an.

(Nach Drücken der **TEST** Taste gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle aus.)

(In einer Gruppensteuerung wird dann die Nummer des ersten angezeigten Innengeräts das Leitgerät.)

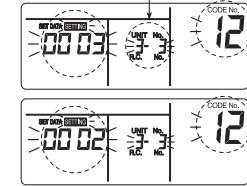


(\* Anzeige wechselt je nach Modellnummer des Innengeräts.)

- 2 Bei jeder Betätigung der Taste **UNIT LOUVER** wird die UNIT No. des Innengeräts einer Gruppensteuerung aufeinander folgend angezeigt. Wählen Sie das Innengerät, dessen Einstellungen Sie ändern wollen. Zu diesem Zeitpunkt kann die Position des Innengeräts, dessen Einstellung geändert wird, überprüft werden, da der Ventilator des ausgewählten Innengeräts läuft.

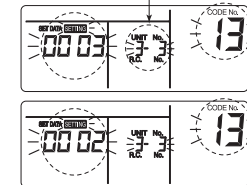
- 3 1) Stellen Sie CODE No. [12] mit den Tasten „TEMP.“ (▼) / (▲) ein.  
(CODE No. [12]: Kühlkreisadresse)
- 2) Ändern Sie die Leitungsadresse mit den Tasten „TIME“ (▼) / (▲) von [3] auf [2].
- 3) Taste **SET** betätigen.  
Die Eingabe wird beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

UNIT No. des Innengeräts vor Anzeige der Einstelländerung.



- 4 1) Stellen Sie CODE No. [13] mit den Tasten „TEMP.“ (▼) / (▲) ein.  
(CODE No. [13]: Adresse des Innengeräts)
- 2) Ändern Sie die Innengerätadresse mit den Tasten „TIME“ (▼) / (▲) von [3] auf [2].
- 3) Taste **SET** betätigen.  
Die Eingabe wird beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

UNIT No. des Innengeräts vor Anzeige der Einstelländerung.

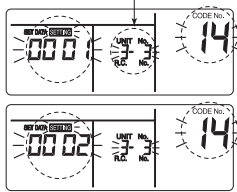


**5** 1) Stellen Sie CODE No. [14] mit den Tasten „TEMP.“ (↓) / (↑) ein.  
(CODE No. [14]: Gruppenadresse)

2) Ändern Sie mit den Tasten TIME (↓) / (↑) die SET DATA von [0001] auf [0002].  
(SET DATA [Leitgerät: 0001] [Folgegerät: 0002])

3) Taste (SET) betätigen.  
Die Eingabe wird beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

UNIT No. des Innengeräts vor Anzeige der Einstelländerung.



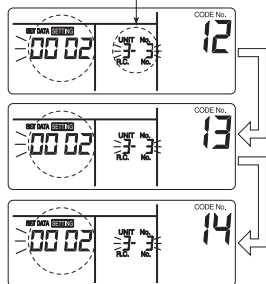
**6** Sind noch andere Innengeräte abzuändern, wiederholen Sie Schritt 2 bis 5, um die Einstellungen zu ändern.

Drücken Sie nach Beenden der Einrichtung (UNIT LOUVER) (↓) / (↑), um das UNIT No. des Raumgeräts vor der Änderung der Einrichtung auszuwählen. Geben Sie der Reihe nach CODE No. [12], [13], [14] mit den Tasten TEMP. (↓) / (↑) Tasten ein, und überprüfen Sie anschließend die geänderten Werte.

Adressänderung überprüfen Vor der Änderung: [3-3-1] → Nach der Änderung: [2-2-2]

Drücken der (UNIT LOUVER) Taste löscht Inhalt des Setup-Vorganges, der geändert wurde. (In diesem Fall wird Schritt 2 wiederholt.)

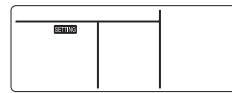
UNIT No. des Innengeräts vor Anzeige der Einstelländerung.



**7** Nach Überprüfen der geänderten Werte drücken Sie die Taste (TEST).  
(Setup wird beendet.)

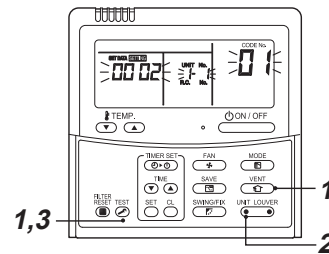
Wird die Taste (TEST) betätigt, verschwindet die Anzeige und der Betriebszustand wechselt in den normalen Stopp-Status. (Nach Drücken der Taste (TEST) werden von der Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle angenommen.)

\*Lässt sich die Fernbedienung nach 1 Minute oder länger nicht betätigen, nachdem (TEST) gedrückt wurde, müssen Sie davon ausgehen, dass die Adresseinrichtung falsch war. In diesem Fall muss wieder mit der automatischen Adresseinrichtung begonnen werden. Wiederholen Sie daher den Vorgang noch einmal und beginnen Sie mit Schritt 1.



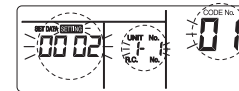
**Ausfindig machen von einem Innengerät über dessen entsprechende UNIT No.**

Während des Betriebsstopps kann das Gerät ausfindig gemacht werden. (Halten Sie den Betrieb des Geräts an.)



**1** Halten Sie die Tasten (TEST) + (VENT) gleichzeitig mind. 4 Sekunden lang gedrückt.  
Nach einer kurzen Zeit blinkt die Anzeige und wird wie folgt angezeigt.

Zu diesem Zeitpunkt kann die Position überprüft werden, da der Ventilator des Innengeräts läuft.  
• Bei der Gruppensteuerung wird die UNIT No. des Innengeräts als [ALL] angezeigt und die Ventilatoren aller Innengeräte in der Gruppensteuerung laufen.  
Überprüfen Sie, dass die angezeigte CODE No. [01] entspricht.  
• Wenn die CODE No. nicht [01] ist, drücken Sie die Taste (TEST), um die Anzeige zu löschen. Wiederholen Sie den Vorgang ab dem ersten Schritt.  
(Nach Drücken der (TEST) Taste gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle mehr aus.)



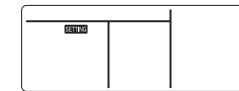
(\* Anzeige wechselt je nach Modellnummer des Innengeräts.)

**2** Bei jeder Betätigung der Taste (UNIT LOUVER) wird die UNIT No. des Innengeräts einer Gruppensteuerung aufeinanderfolgend angezeigt.

Zu diesem Zeitpunkt kann die Position des Raumgeräts überprüft werden, da nur der Ventilator des ausgewählten Raumgeräts läuft. (In einer Gruppensteuerung wird dann die Nummer des ersten angezeigten Innengeräts das Leitgerät.)

**3** Nach Bestätigung drücken Sie die Taste (TEST), um zum normalen Betriebszustand zurückzukehren.

Wird die Taste (TEST) betätigt, verschwindet die Anzeige und der Betriebszustand wechselt in den normalen Stopp-Status. (Wenn die Taste (TEST) gedrückt wird, reagiert das Gerät ca. eine Minute lang nicht auf die Signale der Fernbedienung.)

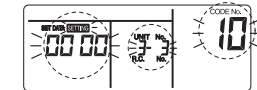


**8-Grad-Betrieb**

Der Vorheizbetrieb kann für kalte Gebiete eingestellt werden, in denen die Raumtemperatur unter null Grad sinken kann.

**1** Drücken Sie die Tasten (SET) + (CL) + (TEST) gleichzeitig mindestens vier Sekunden lang, wenn das Klimagerät nicht läuft.

Nach einer Weile blinkt die Anzeige wie unten angegeben. Überprüfen Sie, ob die angezeigte CODE No. [10] ist.  
• Wenn die CODE No. nicht [10] ist, drücken Sie die Taste (TEST), um die Anzeige zu löschen. Wiederholen Sie dann den Vorgang von Anfang an.  
(Nach Drücken der Taste (TEST) gibt die Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle aus.)



(\* Anzeige wechselt je nach Modellnummer des Innengeräts.)

**2** Bei jeder Betätigung der Taste (UNIT LOUVER) wird die Gerätenummer des Innengeräts einer Gruppensteuerung aufeinanderfolgend angezeigt.

Wählen Sie das Innengerät, dessen Einstellungen Sie ändern wollen. Zu diesem Zeitpunkt kann die Position des Innengeräts, dessen Einstellung geändert wird, überprüft werden, da der Ventilator des ausgewählten Innengeräts läuft.

**3** Stellen Sie CODE No. [d1] mit den Tasten „TEMP.“ (↓) / (↑) ein.

**4** Wählen Sie SET DATA [0001] mit den Tasten „TIME“ (↓) / (↑) aus.

SET DATA	Betrieb bei 8°C
0000	Null (Werkseinstellung)
0001	Betrieb bei 8°C

**5** Taste (SET) betätigen.  
Die Einstellung ist beendet, wenn die Anzeige nicht mehr blinkt, sondern konstant leuchtet.

**6** Taste (TEST) betätigen. (Setup wird beendet.)  
Wenn die Taste (TEST) gedrückt wird, werden die Anzeige und der Status nicht mehr angezeigt. Wechselt in den normalen Stopp-Status. (Nach Drücken der Taste (TEST) werden von der Fernbedienung für ca. 1 Minute keine Befehle angenommen.)

# 9 Probelauf

## ■ Vor dem Probelauf

- Bevor Sie die Stromversorgung einschalten, sollten Sie das Folgende prüfen:
  - 1) Prüfen Sie mit einem Isolationsmessgerät (500V-Megger), ob der Isolationswiderstand zwischen den Klemmenblöcken 1 bis 3 und Erde 1 MΩ oder mehr beträgt. Wenn der Isolationswiderstand unterhalb von 1 MΩ liegt, nehmen Sie die Einheit nicht in Betrieb.
  - 2) Überprüfen Sie, ob das Ventil des Außengeräts vollständig geöffnet ist.
- Um den Kompressor zu schützen, lassen Sie das Gerät 12 Stunden eingeschaltet, ehe Sie es in Betrieb setzen.

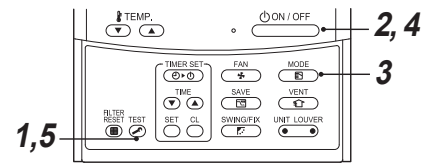
## ■ Durchführung eines Probelaufs

Bedienen Sie die Einheit wie gewöhnlich mit der Kabelfernbedienung. Sehen Sie sich zum Betrieb des Geräts das angefügte Benutzerhandbuch an. Sie können einen Probelauf im folgenden Vorgang auch erzwingen, selbst wenn die Betriebsumstände (Thermostat AUS) keinen Probelauf zulassen. Um eine konstante Wiederholung des Probelaufs zu verhindern, schaltet sich diese Funktion nach 60 Minuten automatisch wieder ab und nimmt den normalen Betrieb auf.

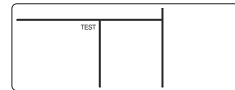
### ⚠ VORSICHT

Verwenden Sie den erzwungenen Probelauf ausschließlich im Rahmen eines Probelaufs, da dieser für die Geräte eine enorme Belastung darstellt.

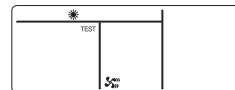
## Kabelfernbedienung



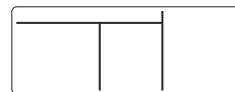
- 1 **Betätigen Sie die Taste vier Sekunden lang oder länger. [TEST] wird auf dem Displayteil angezeigt und die Auswahl des gewünschten Modus im Testmodus kann erfolgen.**



- 2 **Betätigen Sie die Taste .**
- 3 **Wählen Sie mittels der Taste eine Betriebsart aus, [ Cool/Kälte] oder [ Heat/Hitze].**
  - Betreiben Sie die Klimaanlage nicht in einem anderen Modus als [ Cool/Kälte] oder [ Heat/Hitze].
  - Die Temperaturkontrollfunktion funktioniert während des Probelaufs nicht.
  - Eine Fehlerermittlung wird in gewohnter Weise durchgeführt.



- 4 **Betätigen Sie nach dem Probelauf die Taste , um ihn zu beenden.**  
(Die Displayanzeige ist dieselbe wie bei Schritt 1.)
- 5 **Betätigen Sie die Taste , um den Probelaufmodus abzubrechen (zu verlassen).**  
([TEST] erscheint auf dem Display und der Status kehrt auf normalen Betrieb zurück.)



## Infrarot-Fernbedienung

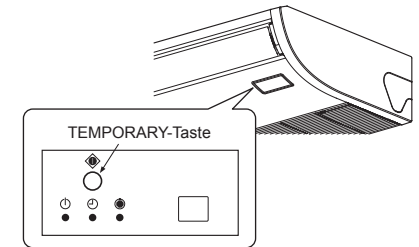
### HINWEIS

- Nehmen Sie die Einheit entsprechend dem Benutzerhandbuch in Betrieb.
- Vermeiden Sie, die Klimaanlage im erzwungenen Kältebetrieb für einen längeren Zeitraum in Betrieb zu nehmen, da dies zur Überladung der Klimaanlage führt.
- Ein erzwungener Heizbetrieb steht für Probelaufe nicht zur Verfügung. Stellen Sie zur Durchführung eines Probelaufs die Einheit mittels Fernbedienung auf Heizbetrieb. Möglicherweise funktioniert die Einheit nicht im Heizmodus, denn dies ist von den Temperaturbedingungen abhängig.

- 1 **Halten Sie die Taste TEMPORARY länger als 10 Sekunden gedrückt. Es ist ein Piepton zu hören – die Einheit befindet sich jetzt im erzwungenen Kältebetrieb.**  
In ungefähr drei Minuten muss der Kältebetrieb beginnen. Stellen Sie fest, ob kühle Luft aus der Einheit strömt. Wenn die Einheit nicht startet, sollte die Kabelverbindung überprüft werden.
- 2 **Betätigen Sie erneut die Taste TEMPORARY (ungefähr eine Sekunde lang), um den Probelauf zu stoppen.**  
Die unteren und oberen Lamellen zur Änderung der Luftausstoßrichtung schließen sich und die Einheit beendet den Betrieb.

## Prüfen der Übertragung durch Fernbedienung

1. Betätigen Sie die Taste ON/OFF auf der Fernbedienung, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.
- Betätigen Sie einmal die Taste TEMPORARY (ungefähr eine Sekunde lang), um den automatischen Betrieb der Einheit zu starten. Halten Sie die Taste TEMPORARY länger als zehn Sekunden, um einen erzwungenen Kältebetrieb zu starten.
- Selbst wenn Sie eine Kühlung mittels Fernbedienung auswählen, könnte die Einheit diesen Befehl nicht durchführen, da dies von den Temperaturbedingungen abhängig ist. Prüfen Sie die Kabelverbindungen und die Rohre der Innen- und Außeneinheiten im erzwungenen Kältebetrieb.



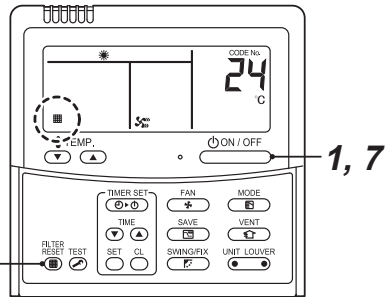
# 10 Wartung

## <Tägliche Wartung>

### ▼ Reinigung des Luftfilters

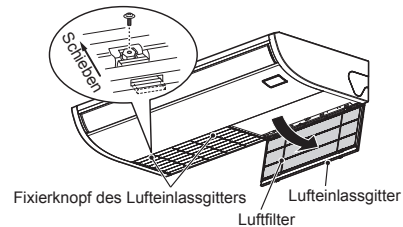
- Wenn auf der Fernbedienung angezeigt wird, sollte der Luftfilter gereinigt werden.

**1** Betätigen Sie die Taste , um den Betrieb zu stoppen und schalten Sie anschließend den Unterbrecher aus.



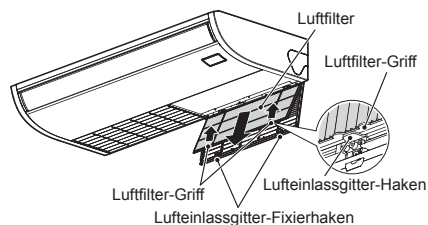
**2** Öffnen Sie das Lufteinlassgitter.

- Lösen Sie die Schrauben der Fixierknöpfe des Lufteinlassgitters seitlich bei jedem Filter.
- Schieben Sie die Fixierknöpfe (zwei Positionen) des Lufteinlassgitters in Richtung des Pfeils (ÖFFEN) und öffnen Sie anschließend das Lufteinlassgitter.



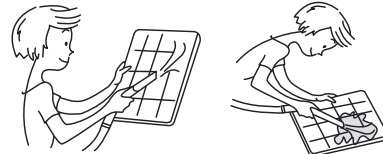
**3** Entfernen Sie den Luftfilter.

- Betätigen Sie den Griff am Luftfilter und entfernen Sie den Haken des Lufteinlassgitters. Nehmen Sie den Luftfilter heraus.



**4** Reinigen mit Wasser oder Staubsauger.

- Sollte sich im Filter eine Menge Staub befinden, reinigen Sie ihn mit lauwarmen Wasser und einem neutralen Haushaltsreiniger oder nur mit Wasser.

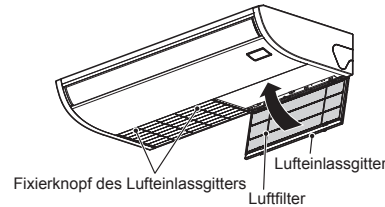


- Trocknen Sie ihn nach der Reinigung mit Wasser an einem schattigen Ort.

**5** Setzen Sie den Luftfilter ein.

**6** Schließen Sie das Lufteinlassgitter.

- Schließen Sie das Lufteinlassgitter und befestigen Sie es sicher, während Sie den Knopf seitlich in die geschlossene Position schieben (SCHLIESSEN).
- Befestigen Sie die Schrauben der Fixierknöpfe des Lufteinlassgitters seitlich bei jedem Filter.



**7** Schalten Sie den Unterbrecher ein, drücken Sie anschließend auf der Fernbedienung die Taste , um das Gerät zu starten.

**8** Drücken Sie nach der Reinigung . Die Anzeige erlischt.

### ⚠ VORSICHT

- Starten Sie die Klimaanlage niemals ohne Luftfilter.
- Betätigen Sie Filter-Resettaste. (Die Anzeige erlischt.)

### ▼ Regelmäßige Wartung

- Aus Umweltschutzgründen wird dringend empfohlen, die Innen- und Außeneinheit der verwendeten Klimaanlage regelmäßig zu reinigen und zu warten, um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten. Wenn die Klimaanlage für einen längeren Zeitraum in Betrieb ist, wird eine regelmäßige Wartung (einmal in Jahr) empfohlen. Überprüfen Sie darüber hinaus die Außeneinheit regelmäßig auf Rost und Risse. Beseitigen Sie diese Mängel gegebenenfalls oder tragen Sie ein Rostschutzmittel auf. Wenn eine Gerät in der Regel täglich acht Stunden oder länger in Betrieb ist, sollten Sie die Innen- und Außeneinheit mindestens alle drei Monate reinigen. Bitten Sie einen Fachmann, diese Reinigung/Wartung vorzunehmen. Diese Wartung kann die Lebensdauer des Produkts verlängern, wengleich dies für den Besitzer mit Kosten verbunden ist. Wird die Innen- und Außeneinheit nicht regelmäßig gereinigt, kann dies zu einer verringerten Leistungsfähigkeit, Vereisung, Wasseraustritt und sogar zu Kompressoraustritt führen.

### Inspektion vor Wartung

Die folgenden Inspektionen müssen durch einen qualifizierten Installateur oder einen qualifizierten Servicetechniker ausgeführt werden.

Teile	Inspektionsmethode
Wärmetauscher	Sehen Sie durch den Luftauslassanschluss, um dieses Teil zu überprüfen. Überprüfen Sie den Wärmetauscher, sollte eine Verstopfung oder ein Schaden vorliegen.
Gebäsemotor	Überprüfen Sie, ob ungewöhnliche Geräusche zu hören sind.
Gebälse	Überprüfen Sie, ob ungewöhnliche Geräusche zu hören sind.
Filter	Überprüfen Sie die Stelle, an der der Filter eingebaut wurde und sehen Sie nach, ob er Flecken oder Risse enthält.
Ablaufwanne	Sehen Sie durch den Luftauslassanschluss, um dieses Teil zu überprüfen. Überprüfen Sie, ob es eine Verstopfung oder verschmutztes Abflusswasser gibt.

### ▼ Wartungsliste

Teil	Einheit	Überprüfung (visuell/akustisch)	Wartung
Wärmetauscher	Innen/Außen	Verstopfung durch Staub/Schmutz, Kratzer	Reinigen Sie den Wärmetauscher, wenn er verstopft ist.
Gebäsemotor	Innen/Außen	Geräusch	Ergreifen Sie die notwendigen Maßnahmen, wenn Störgeräusche zu hören sind.
Filter	Innen	Staub/Schmutz, Bruchstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigen Sie den Filter mit Wasser, wenn er verunreinigt ist.</li> <li>• Ersetzen Sie ihn, wenn er beschädigt ist.</li> </ul>
Gebälse	Innen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibration, Auswuchtung</li> <li>• Staub/Schmutz, Aussehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzen Sie das Gebläse aus, wenn starke Vibrationen auftreten oder wenn es nicht mehr ausgewuchtet ist.</li> <li>• Bürsten oder waschen Sie das Gebläse, wenn es verschmutzt ist.</li> </ul>
Lufteinlass-/Luftauslassgitter	Innen/Außen	Staub/Schmutz, Risse	Reparieren oder ersetzen Sie sie, sollten Sie deformiert oder beschädigt sein.
Ablaufwanne	Innen	Verstopfung durch Staub/Schmutz, verschmutzter Abfluss	Reinigen Sie die Ablaufwanne und überprüfen Sie die Abwärtsneigung, um ein reibungsloses Abfließen zu gewährleisten.
Zierblende, Lamellen	Innen	Staub/Schmutz, Risse	Waschen Sie die verschmutzten Teile oder behandeln Sie sie mit einer Reparaturbeschichtung.
Außenseite	Außen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rost, Abblättern der Isolierung</li> <li>• Abblättern/Ab lösen der Isolierung</li> </ul>	Behandeln Sie die Teile mit einer Reparaturbeschichtung.

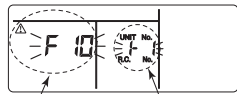


# 11 Fehlerbehebung

## ■ Bestätigung und Prüfung

Wenn bei der Klimaanlage ein Fehler auftritt, erscheinen in der Anzeige der Fernbedienung ein Fehlercode und die UNIT No. der betroffenen Inneneinheit.

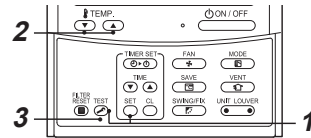
Der Fehlercode wird nur während des Betriebs angezeigt. Erlischt die Anzeige, sollten Sie zur Bestätigung die Klimaanlage entsprechend der folgenden „Bestätigung des Fehlerprotokolls“ bedienen.



Fehlercode  
UNIT No. des fehlerhaften Innengeräts

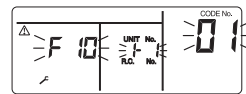
## ■ Bestätigung des Fehlerprotokolls

Bei Auftreten eines Fehlers bei der Klimaanlage, kann das Fehlerprotokoll wie folgt beschrieben bestätigt werden. (Das Fehlerprotokoll speichert bis zu vier Fehler). Das Protokoll kann sowohl im aktiven als auch passiven Zustand bestätigt werden.



**1** Bei zeitgleichem Betätigen der Tasten und für vier Sekunden oder länger erscheint die folgende Anzeige.

- Bei Anzeige von , wechselt der Modus in den Fehlerprotokoll-Modus.
- [01: Reihenfolge des Fehlerprotokolls] wird im Fenster mit CODE No. angezeigt.
  - [Fehlercode] wird im Fenster PRÜFEN angezeigt.
  - [Der Ort der fehlerhaften Inneneinheit] wird im Fenster EINHEIT Nr. angezeigt.



**2** Jedes Drücken der Taste , die zum Einstellen der Temperatur verwendet wird, zeigt der Reihenfolge nach die Fehler im gespeicherten Fehlerprotokoll an. Die Zahlen unter CODE No. geben die CODE No. an [01] (neueste) → [04] (älteste).

### VORAUSSETZUNGEN

Betätigen Sie nicht die Taste , da ansonsten das gesamte Fehlerprotokoll der Inneneinheit gelöscht wird.

**3** Betätigen Sie nach Bestätigung die Taste , um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

## ■ Fehlercodes und Angaben zur Fehlerlokalisierung

Display kabelgebundene Fernbedienung	Kabellose Fernbedienung Sensorblockanzeige des Empfängengeräts			Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquellgerät	Zu überprüfendes Geräteteil / Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehleraufruf
	Anzeige	Betrieb Timer Bereit GR GR OR	Abwechselndes				
E01	☉ ● ●			Keine Haupt-Fernbedienung Kommunikationsfehler Fernbedienung	Fernbedienung	Falsche Einstellung der Fernbedienung --- Es wurde keine Haupt-Fernbedienung gesetzt (bei zwei Fernbedienungen). Vom Innengerät kann kein Signal empfangen werden.	*
E02	☉ ● ●			Übertragungsfehler Fernbedienung	Fernbedienung	Verbindungskabel Innen-/Außengerät, Platine Innengerät, Fernbedienung --- Es kann kein Signal zum Innengerät gesendet werden.	*
E03	☉ ● ●			Kommunikationsfehler der Fernbedienung (Innengerät)	Innengerät	Fernbedienung, Netzwerkdapter, Platine Innengerät --- Es werden von der Fernbedienung oder vom Netzwerkdapter keine Daten übermittelt.	Auto-Reset
E04	● ● ☉			Serieller Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außengerät IPDU-CDB Kommunikationsfehler	Innengerät	Verbindungskabel Innen-/Außengerät, Platine Innengerät, Platine Außengerät --- Serieller Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außengerät.	Auto-Reset
E08	☉ ● ●			Adressenkonflikt Innengerät ★	Innengerät	Adressierungsfehler Innengerät --- Es wurde die gleiche Adresse wie die eigene verwendet.	Auto-Reset
E09	☉ ● ●			Zwei Haupt-Fernbedienungen (nur eine möglich)	Fernbedienung	Adressierungsfehler Fernbedienung --- Es wurden in der Steuerung zwei Fernbedienungen als Haupt-Fernbedienung gesetzt. (* Das Innen-Leitgerät gibt Alarm und stoppt. Nachgeschaltete Innengerät fahren mit Betrieb fort.)	*
E11	☉ ● ●			Innengerät - optionale Teile Kommunikationsfehler	Innengerät	Kommunikationsfehler zwischen Leiterplatte des Innengeräts und optionalen Teilen	Vollständiger Ausfall
E18	☉ ● ●			Kommunikationsfehler zwischen Leitgerät und nachfolgendem Gerät	Innengerät	Platine Innengerät --- Keine reguläre Kommunikation möglich zwischen Leitgerät und nachfolgendem Innengerät bzw. zwischen Twin-Leitgerät und Folgegeräten (Untergeräten).	Auto- reset
E31	● ● ☉			IPDU Kommunikationsfehler	Außengerät	Kommunikationsfehler zwischen IPDU und CDB.	Vollständiger Ausfall
F01	☉ ☉ ●	ALT		Sensorfehler (TC.J) am Wärmetauscher des Innengeräts	Innengerät	Wärmetauschersensor (TC.J), Platine Innengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors (TC.J) gemeldet.	Auto- reset
F02	☉ ☉ ●	ALT		Sensorfehler (TC) am Wärmetauscher des Innengeräts	Innengerät	Wärmetauschersensor (TC), Platine Innengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des (TC) Sensors gemeldet.	Auto- reset
F04	☉ ☉ ○	ALT		Fehler am Luftaustrittssensor (TD) des Außengeräts	Außengerät	Temperatursensor Außengerät (TD), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors gemeldet.	Vollständiger Ausfall
F06	☉ ☉ ○	ALT		Fehler am Temperatursensor (TE/TS) des Außengeräts	Außengerät	Temperatursensor Außengerät (TE/TS), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors gemeldet.	Vollständiger Ausfall
F07	☉ ☉ ○	ALT		TL-Sensor-Fehler	Außengerät	TL Sensor wurde entfernt, abgeklemt oder überbrückt.	Vollständiger Ausfall
F08	☉ ☉ ○	ALT		Fehler am Außentemperatursensor des Außengeräts	Außengerät	Temperatursensor Außengerät (TO), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors gemeldet.	Fortgesetzter Betrieb
F10	☉ ☉ ●	ALT		Fehler Innentemperatursensor (TA) Innengerät	Innengerät	Raumtemperatursensor (TA), Platine Außengerät --- es wurde ein unterbrochener Stromkreis oder Kurzschluss des Sensors (TA) gemeldet.	Auto- reset
F12	☉ ☉ ○	ALT		TS (1) Sensorfehler	Außengerät	TS (1) Sensor wurde entfernt, abgeklemt oder überbrückt.	Vollständiger Ausfall
F13	☉ ☉ ○	ALT		Sensorfehler am Kühlkörper	Außengerät	Der Temperatursensor des IGBT-Kühlkörpers hat eine übermäßige Temperatur festgestellt.	Vollständiger Ausfall
F15	☉ ☉ ○	ALT		Verbindungsfehler des Temperatursensors	Außengerät	Temperatursensor (TE/TS) ist möglicherweise falsch angeschlossen.	Vollständiger Ausfall
F29	☉ ☉ ●	SIM		Platinenfehler Innengerät	Innengerät	Platine Innengerät --- EEPROM-Fehler.	Auto-Reset
F31	☉ ☉ ○	SIM		Außengerät-Platine	Außengerät	Außengerät-Platine Bei einem EEPROM-Fehler.	Vollständiger Ausfall

Display kabelgebundene Fernbedienung	Kabellose Fernbedienung Sensorblockanzeige des Empfängergeräts			Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquellgerät	Zu überprüfendes Geräteteil / Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehlerauftritt	
	Anzeige	Betrieb Timer Bereit GR GR OR	Abwechselndes					
H01	●	○	●		Ausfall des Außenkompressors	Außengerät	Fehler Stromaufnahme wegen Unterschreitung der Minimalfrequenz, wodurch Eigenregung verursacht wurde.	Vollständiger Ausfall
H02	●	○	●		Ausfall des Außenkompressors durch Blockierung	Außengerät	Kompressorstromkreis --- meldet Blockierung des Kompressors.	Vollständiger Ausfall
H03	●	○	●		Übermäßige Stromaufnahme am Außengerät	Außengerät	Lastüberwachung der Platine Außengerät --- Übermäßiger Strom in AC-CT bzw. Phasenausfall.	Vollständiger Ausfall
H04	●	○	●		Thermofunktion (1)	Außengerät	Fehlfunktion des Gehäusethermostats	Vollständiger Ausfall
H06	●	○	●		Systemfehler zu niedriger Druck Außengerät	Außengerät	Stromkreis Druckschalter der Platine (Außengerät) --- Meldung Fehler am Druckschalter bzw. Unterdruckschutz.	Vollständiger Ausfall
L03	○	●	○	SIM	Doppelte Leitgeräte (Innengerät) ★	Innengerät	Adressierungsfehler Innengerät --- Zwei oder mehr Leitgeräte in der Gruppe.	Vollständiger Ausfall
L07	○	●	○	SIM	Gerätefolge in einzelnen Innengerät ★	Innengerät	Adressierungsfehler Innengerät --- Mindestens ein Innengerät wurde als Gruppengerät zwischen Einzelgeräten gemeldet.	Vollständiger Ausfall
L08	○	●	○	SIM	Keine Gruppenadresse für Innengerät ★	Innengerät	Adressierungsfehler Innengerät --- Gruppenadresse für Innengerät wurde nicht eingestellt.	Vollständiger Ausfall
L09	○	●	○	SIM	Innengerät-Kapazität nicht eingestellt	Innengerät	Kapazität des Innengeräts wurde nicht eingestellt.	Vollständiger Ausfall
L10	○	○	○	SIM	Außengerät-Platine	Außengerät	Bei einem Einstellungsfehler des Außengerät-Platinen- Schaltdrahts (für die Wartung)	Vollständiger Ausfall
L20	○	○	○	SIM	LAN Kommunikationsfehler	Zentralsteuerung Netzwerkadapter	Adressierungsfehler der Zentralfernbedienungssteuerung, Netzwerkadapter ---Doppelte Adresszuweisung in der Zentralsteuerungskommunikation	Auto-Reset
L29	○	○	○	SIM	Anderer Fehler Außengerät	Außengerät	Anderer Fehler Außengerät	Vollständiger Ausfall
							1) Kommunikationsfehler zwischen IPDU MCU und CDB MCU 2) Es wurde übermäßige Temperatur am Kühlkörpersensor IGBT festgestellt.	Vollständiger Ausfall
L30	○	○	○	SIM	Verriegelung zum Innengerät meldet zu hohen Strom	Innengerät	Externe Geräte, Platine Außengerät --- Betriebsabbruch wegen zu hohem Strom des Verriegelungskreises in die CN80	Vollständiger Ausfall
L31	○	○	○	SIM	Phasensequenzfehler usw.	Außengerät	Phasenfolge der Spannungsversorgung, Platine Außengerät --- Unregelmäßige Phasenfolge der 3-Phasen Spannungsversorgung	Fortgesetzter Betrieb (Thermofunktion OFF)
P03	○	●	○	ALT	Temperaturfehler des Luftaustritts an Außengerät	Außengerät	Fehler in der Auslösesteuerung der Luftaustritts-Temperaturüberwachung.	Vollständiger Ausfall
P04	○	●	○	ALT	Systemfehler an Drucküberwachung Außengerät	Außengerät	Druckschalter Überdruck --- IOL hat ausgelöst oder es liegt ein Fehler an der TE-Drucküberwachung vor.	Vollständiger Ausfall
P05	○	●	○	ALT	El. Leitungsbruch	Außengerät	Das Stromkabel ist evtl. fehlerhaft angeschlossen. Netzspannungsversorgung auf Leiterbruch und Spannung überprüfen.	Vollständiger Ausfall
P07	○	●	○	ALT	Kühlkörperüberhitzung	Außengerät	Der Temperatursensor des IGBT-Kühlkörpers hat eine übermäßige Temperatur festgestellt.	Vollständiger Ausfall
P10	●	○	○	ALT	Wasserüberlauf an Innengerät	Innengerät	Ablaufrohr, Verstopfung des Ablaufes, Stromkreis Schwimmschalter, Platine Innengerät --- Ablauf funktioniert nicht bzw. Schwimmschalter ist defekt.	Vollständiger Ausfall
P12	●	○	○	ALT	Ventilatorfehler bei Innengerät	Innengerät	Lüftermotor des Innengeräts. Leiterplatte des Innengeräts --- abnormaler Betrieb (Überstrom oder Sperre usw.) wird erkannt.	Vollständiger Ausfall
P15	○	●	○	ALT	Gasleck wurde festgestellt	Außengerät	Es liegt evtl. ein Gasleck am Rohrsystem oder an Rohranschlüssen vor. Prüfen Sie auf Gaslecks.	Vollständiger Ausfall
P19	○	●	○	ALT	Fehler am 4-Wege Ventil	Außengerät (Innengerät)	4-Wege Ventil, Innentemperatursensor (TC/TCJ) --- Es wurde durch entsprechenden Sensor am Wärmetauscher während des Heizbetriebes ein Temperaturgefälle festgestellt.	Auto-Reset

Display kabelgebundene Fernbedienung	Kabellose Fernbedienung Sensorblockanzeige des Empfängergeräts			Fehlerhafte Anlagenteile	Fehlerquellgerät	Zu überprüfendes Geräteteil / Fehlerbeschreibung	Betriebszustand bei Fehlerauftritt	
	Anzeige	Betrieb Timer Bereit GR GR OR	Abwechselndes					
P20	○	●	○	ALT	Überdruck-Schutzfunktion	Außengerät	Überdruckschutz	Vollständiger Ausfall
P22	○	●	○	ALT	Ventilatorfehler Außengerät	Außengerät	Motor des Außengerät-Ventilators, Platine Außengerät --- Im Ventilatorstromkreis wurde ein Fehler gemeldet (Überstrom, Blockierung, etc.).	Vollständiger Ausfall
P26	○	●	○	ALT	Umrichter des Außengeräts hat ausgelöst	Außengerät	Leistungselektronik, Platine Außengerät, Verdrahtung Umrichter --- Kurzschluss-Schutzeinrichtung für Kompressorantriebsansteuerung (G-Tr/I/GBT) wurde ausgelöst.	Vollständiger Ausfall
P29	○	●	○	ALT	Positionfehler Außengerät	Außengerät	Platine Außengerät, Überdruckschalter --- Positionfehler des Kompressormotors wurde festgestellt.	Vollständiger Ausfall
P31	○	●	○	ALT	Anderer Fehler Innengerät	Innengerät	Ein anderes Innengerät der Gruppe gibt Alarm aus. E03/L07/L03/L08 Prüfalarmbereiche und Fehlerbeschreibung	Auto-Reset

○ : Leuchtet, ○ : Blinkt, ● : OFF

★ Das Klimagerät wechselt automatisch in den Modus Automatische Adressierung.

ALT: Bei zwei LEDs blinken diese abwechselnd.

SIM: Bei zwei LEDs blinken diese synchron.

Anzeige des Empfängergeräts OR: Orange GR: Grün

# 12 Anhang

## Montageanleitung

Für Installationen des R32-Wechselrichters können die vorhandenen R22- und R410A-Rohrleitungen wiederverwendet werden.

### ! WARNUNG

Die Überprüfung des alten Rohrleitungssystems auf Beschädigungen und Verschleißerscheinungen und die Überprüfung der Wandstärke erfolgt normalerweise am Installationsort.

Wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, können die vorhandenen R22- und R410A-Rohrleitungen für R32-Modelle verwendet werden.

### Voraussetzungen zur Wiederverwendung der vorhandenen Leitungen

Vergewissern Sie sich, dass die Kältemittelleitungen die folgenden drei Voraussetzungen erfüllen:

1. **Trocken** (keine Feuchtigkeit in den Leitungen)
2. **Sauber** (kein Staub in den Leitungen)
3. **Dicht** (Kältemittel kann nicht austreten)

### Einschränkungen bei der Verwendung vorhandener Leitungen

In den folgenden Fällen können die vorhandenen Rohrleitungen nicht ohne weiteres verwendet werden: Die vorhandenen Leitungen müssen gereinigt oder gegen neue ausgetauscht werden.

1. Sind die Leitungen stark verkratzt oder verbeult, müssen Sie unbedingt neue Kältemittelleitungen verwenden.
2. Ist die vorhandene Wandstärke geringer als unter „Rohrleitungsdurchmesser und Wandstärke“ angegeben, müssen Sie neue Leitungen verwenden.
  - Das Betriebsdruck des Kältemittels ist hoch. Rohrleitungen, die verkratzt, verbeult oder zu dünnwandig sind, eignen sich nicht für diese hohen Drücke und können im schlimmsten Fall platzen.

#### \* Rohrleitungsdurchmesser und Wandstärke (mm)

Rohraußendurchmesser	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9	
Dicke	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Wenn die Rohrleitungen nicht am Außengerät angeschlossen waren, oder wenn Gas aus den Leitungen ausgetreten ist und die Leitungen nicht repariert und wieder gefüllt wurden.
  - Es besteht die Möglichkeit, dass Wasser oder Luftfeuchtigkeit in die Leitungen eindringt.
4. Wenn das Kältemittel nicht über eine Kältemittelrückgewinnungsanlage zurück gewonnen werden kann.
  - Es besteht die Möglichkeit, dass große Mengen verunreinigten Öls und Feuchtigkeit in den Leitungen verbleiben.

5. Wenn an die vorhandenen Leitungen ein handelsüblicher Trockner angeschlossen ist.
  - Das Kupfer kann oxidiert sein (Grünspan).
6. Wenn das vorhandene Klimagerät entfernt wurde, nachdem das Kältemittel zurückgewonnen wurde. Überprüfen Sie, ob sich das Öl deutlich von normalem Öl unterscheidet.
  - Das Kältemaschinenöl ist grün wie oxidiertes Kupfer: Es besteht die Möglichkeit, dass sich Feuchtigkeit und Öl vermischt haben und die Leitungen im Inneren oxidiert sind.
  - Das Öl hat sich verfärbt, enthält große Mengen an Rückständen oder riecht unangenehm.
  - Im Kältemaschinenöl befindet sich eine große Menge glänzender Metallspäne oder anderer Abrieb.
7. Wenn das Klimagerät wegen Ausfällen des Kompressors ausgetauscht wird.
  - Wenn sich das Öl verfärbt hat, eine große Menge an Rückständen, glänzenden Metallspänen oder Abrieb enthält oder sich mit anderen Fremdkörpern gemischt hat, können Probleme auftreten.
8. Wenn das Klimagerät mehrfach ein- und ausgebaut wird (z. B. bei Leasing-Geräten usw.)
9. Wenn im vorhandenen Klimagerät anderes Kältemaschinenöl als Suniso, Freol-S, MS (synthetisches Öl), Alkylbenzol (HAB, Barrel Freeze), Esteröl, PVE (nur dieses Etheröl) verwendet wurde.
  - Die Wicklungsisolierung des Kompressors kann beschädigt werden.

### HINWEIS

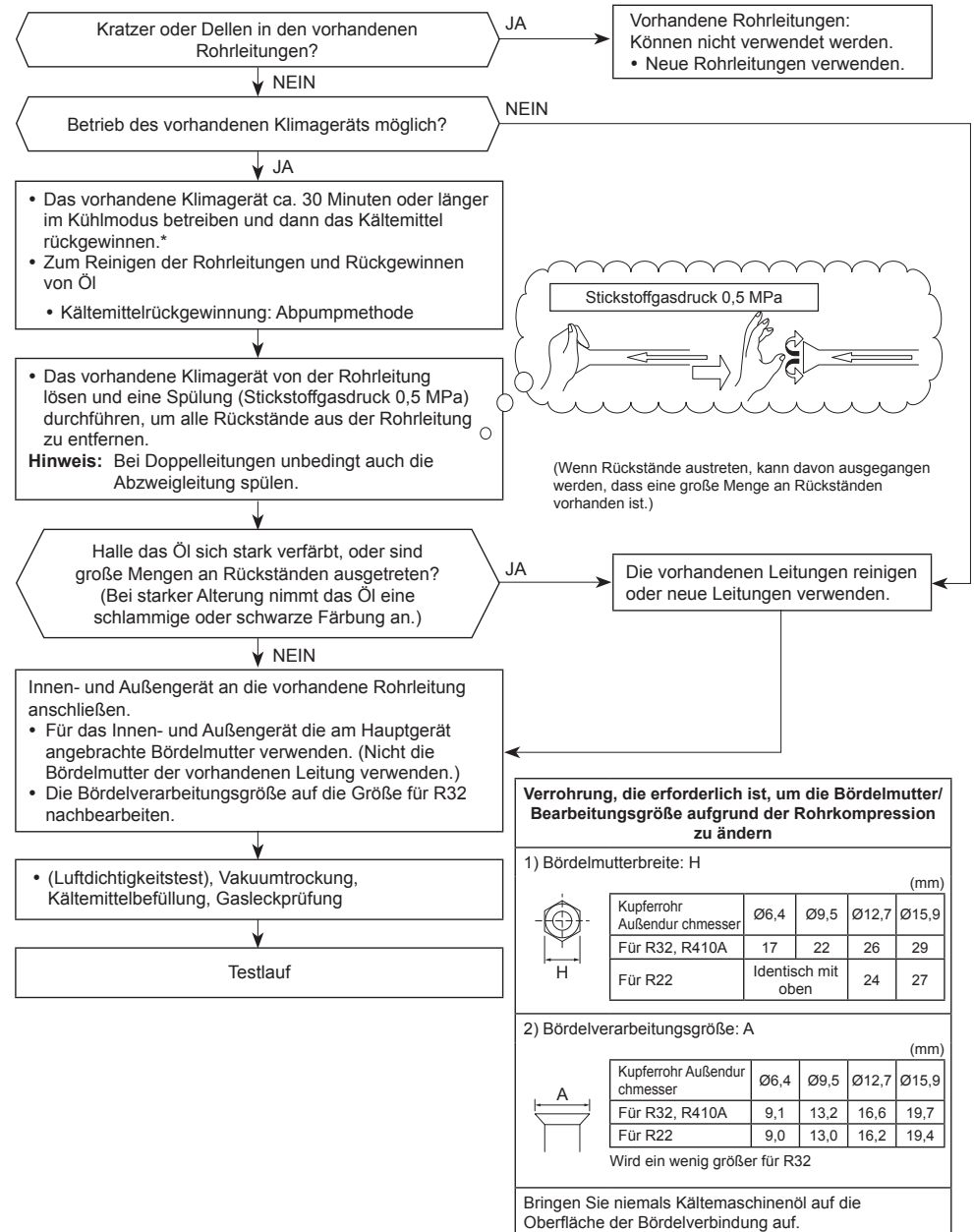
Die obigen Hinweise basieren auf Untersuchungen an unseren eigenen Klimageräten. Es besteht daher keine Gewähr, dass die vorhandenen Kältemittelleitungen für R32-Systeme anderer Hersteller verwendet werden können.

### Reinigen der Rohrleitungen

Wenn Innen- oder Außengerät für längere Zeit offen stehen oder ausgebaut werden, müssen die Leitungen wie folgt gereinigt werden:

- Andernfalls kann sich Rost bilden, wenn durch Kondensation Feuchtigkeit oder Fremdkörper in die Leitungen eindringen.
- Rost kann nicht durch Reinigung entfernt werden. Daher müssen neue Rohrleitungen verwendet werden.

Installationsort	Zeitraum	Behebung
Außen	Mindestens ein Monat	Klemmen
	Weniger als ein Monat	Klemmen oder Umwickeln
Innen	Jedes Mal	Klemmen oder Umwickeln



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997

# TOSHIBA

CONDIZIONATORE (TIPO SPLIT)

## Manuale di installazione

---

R32

### Unità interna

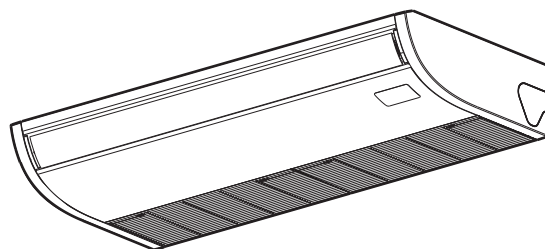
Nome modello:

---

Tipo a soffitto

## RAV-GM901CTP-E

Per uso commerciale



Translated instruction

Prima di installare il condizionatore d'aria, si consiglia di leggere con attenzione il presente manuale di installazione.

- Questo manuale spiega come installare l'unità interna.
- Per istruzioni sull'installazione dell'unità esterna si prega di vederne il manuale d'installazione.
- Per precauzione, attenersi al Manuale di installazione in dotazione con l'unità esterna.

**ADOZIONE DEL REFRIGERANTE R32**

Questo condizionatore d'aria ha adottato il refrigerante HFC (R32) che non danneggia lo strato di ozono. Verificare il tipo di refrigerante per unità esterna da combinare, quindi installarla.

Informazioni sul prodotto relative ai requisiti di progettazione ecocompatibile.

(Regulation (EU) 2016/2281)

<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

**Indice**

1	Precauzioni per la sicurezza.....	3
2	Parti accessorie .....	8
3	Scelta del luogo di installazione .....	8
4	Installazione .....	9
5	Installazione del tubo di scarico .....	12
6	Tubi del liquido refrigerante .....	14
7	Collegamento elettrico .....	15
8	Comandi applicabili .....	17
9	Prova di funzionamento .....	22
10	Manutenzione.....	23
11	Risoluzione dei problemi .....	24
12	Appendice .....	26

Ringraziamo per aver acquistato un condizionatore Toshiba.  
 Leggere attentamente le istruzioni con informazioni importanti conformi alla direttiva Macchine (Directive 2006/42/EC) e assicurarsi di averle ben comprese.  
 Dopo aver terminato l'installazione, fornire all'utilizzatore il presente Manuale di installazione e il Manuale d'uso e consigliargli di tenerli in un luogo sicuro per un riferimento futuro.

**Denominazione generica: Condizionatore d'aria**

**Definizione dell'installatore qualificato o dell'incaricato all'assistenza qualificato**

Il condizionatore deve essere installato, riparato, rimosso e ne deve essere effettuata la manutenzione da un installatore qualificato o da un incaricato all'assistenza qualificato. Qualora debba essere intrapresa una delle operazioni menzionate, rivolgersi a un installatore qualificato o a un incaricato all'assistenza qualificato. Un installatore qualificato o un incaricato all'assistenza qualificato è un addetto che dispone delle qualifiche e della conoscenza descritte nella seguente tabella.



Addetto	Qualifiche e conoscenza dell'addetto
Installatore qualificato	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'installatore qualificato è una persona che installa, effettua la manutenzione, sposta e rimuove i condizionatori Toshiba Carrier Corporation. L'installatore qualificato ha ricevuto la formazione necessaria per installare, effettuare la manutenzione, spostare e rimuovere i condizionatori Toshiba Carrier Corporation o è stato addestrato da uno o più individui in possesso della necessaria formazione e pertanto è idoneo a svolgere tali operazioni.</li> <li>L'installatore qualificato autorizzato a effettuare i lavori elettrici richiesti per l'installazione, lo spostamento e la rimozione dispone della qualifica necessaria a svolgere tali mansioni, come stabilito dalle leggi e dai regolamenti locali; è stato addestrato a lavorare sui condizionatori Toshiba Carrier Corporation o da uno o più individui in possesso della necessaria formazione ed è pertanto idoneo a svolgere tale lavoro.</li> <li>L'installatore qualificato autorizzato a eseguire i lavori di gestione del refrigerante e di posa dei tubi richiesti per l'installazione, lo spostamento e la rimozione del condizionatore dispone della qualifica necessaria a svolgere tali mansioni, come stabilito dalle leggi e dai regolamenti locali; è stato addestrato a svolgere i lavori di gestione del refrigerante e di posa dei tubi sui condizionatori Toshiba Carrier Corporation o da uno o più individui in possesso della necessaria formazione ed è pertanto idoneo a svolgere tale lavoro.</li> <li>L'installatore qualificato autorizzato a svolgere lavori in altezza ha ricevuto la formazione necessaria per effettuare tali lavori su condizionatori Toshiba Carrier Corporation o è stato addestrato da uno o più individui in possesso della necessaria formazione ed è pertanto idoneo a svolgere tale lavoro.</li> </ul>
Incaricato all'assistenza qualificato	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'incaricato all'assistenza qualificato è una persona che installa, ripara, sposta e rimuove i condizionatori Toshiba Carrier Corporation. L'incaricato all'assistenza qualificato ha ricevuto la formazione necessaria per installare, riparare, effettuare la manutenzione, spostare e rimuovere i condizionatori Toshiba Carrier Corporation o è stato addestrato da uno o più individui in possesso della necessaria formazione e pertanto è idoneo a svolgere tali operazioni.</li> <li>L'incaricato all'assistenza qualificato autorizzato a effettuare i lavori elettrici richiesti per l'installazione, la riparazione, lo spostamento e la rimozione dispone della qualifica necessaria a svolgere tali mansioni, come stabilito dalle leggi e dai regolamenti locali; è stato addestrato a lavorare sui condizionatori Toshiba Carrier Corporation o da uno o più individui in possesso della necessaria formazione ed è pertanto idoneo a svolgere tale lavoro.</li> <li>L'incaricato all'assistenza qualificato autorizzato a eseguire i lavori di gestione del refrigerante e di posa dei tubi richiesti per l'installazione, la riparazione, lo spostamento e la rimozione del condizionatore dispone della qualifica necessaria a svolgere tali mansioni, come stabilito dalle leggi e dai regolamenti locali; è stato addestrato a svolgere i lavori di gestione del refrigerante e di posa dei tubi sui condizionatori Toshiba Carrier Corporation o da uno o più individui in possesso della necessaria formazione ed è pertanto idoneo a svolgere tale lavoro.</li> <li>L'incaricato all'assistenza qualificato autorizzato a svolgere lavori in altezza ha ricevuto la formazione necessaria per effettuare tali lavori su condizionatori Toshiba Carrier Corporation o è stato addestrato da uno o più individui in possesso della necessaria formazione ed è pertanto idoneo a svolgere tale lavoro.</li> </ul>

**Definizione dell'attrezzatura di protezione**

Qualora il condizionatore dovesse essere trasportato, installato, riparato, rimosso e ne deve essere effettuata la manutenzione, è necessario indossare guanti protettivi e indumenti da lavoro per la sicurezza. Inoltre, indossare l'attrezzatura di protezione descritta qui di seguito durante il lavoro speciale descritto nella tabella. Qualora non si indossasse attrezzatura di protezione adatta si sarà maggiormente sottoposti a lesioni, bruciature, scosse elettriche e altri danni.





Lavoro	Attrezzatura di protezione indossata
Tutti i tipi di lavoro	Indumenti da lavoro di sicurezza con guanti protettivi
Lavori elettrici	Guanti di protezione per elettricisti Scarpe isolanti Indumenti per la protezione da scossa elettrica
Lavoro in altezza (50 cm o più)	Elmetti per utilizzo industriale
Trasporto di oggetti pesanti	Scarpe con calotte protettive aggiuntive
Riparazione dell'unità esterna	Guanti di protezione per elettricisti

Queste precauzioni di sicurezza descrivono questioni importanti relative alla sicurezza per evitare lesioni agli utenti o ad altre persone e danni alle cose. Leggere questo manuale dopo aver compreso il contenuto sottostante (significato delle indicazioni) e assicurarsi di seguire la descrizione.






Indicazione	Significato dell'indicazione
 <b>AVVERTENZA</b>	Il testo evidenziato in questo modo indica che la mancata osservanza delle istruzioni contenute nell'avvertenza potrebbe causare gravi lesioni fisiche (*1) o il decesso, se il prodotto viene maneggiato in modo improprio.
 <b>ATTENZIONE</b>	Il testo evidenziato in questo modo indica che la mancata osservanza delle istruzioni contenute nella precauzione potrebbe causare lesioni leggere (*2) o danni (*3) materiali, se il prodotto viene maneggiato in modo improprio.

- \*1: Lesioni fisiche gravi indicano perdita di vista, lesioni, ustioni, scosse elettriche, fratture ossee, avvelenamento e altre lesioni con effetti collaterali e che richiedono un ricovero ospedaliero o un trattamento a lungo termine come paziente ambulatoriale.
- \*2: Lesioni leggere indicano ferite, ustioni, scosse elettriche e altre lesioni che non richiedono il ricovero ospedaliero o il trattamento a lungo termine come paziente ambulatoriale.
- \*3: Danni materiali indicano danni che si estendono a edifici, effetti domestici, bestiame domestico e animali domestici.

**SIGNIFICATO DEI SIMBOLI VISUALIZZATI SULL'UNITÀ**

	<b>AVVERTENZA</b> (Rischio di incendi)	Questo simbolo è solo per refrigerante R32. Il tipo di refrigerante è scritto sulla targhetta dell'unità esterna. Se il tipo di refrigerante è R32, questa unità utilizza refrigerante infiammabile. Se il gas refrigerante fuoriuscito entra in contatto con le fiamme o parti riscaldanti, vengono generati gas tossici e vi è rischio di incendio.
		Leggere attentamente il MANUALE DEL PROPRIETARIO prima dell'uso.
		Il personale di assistenza deve leggere attentamente il MANUALE DEL PROPRIETARIO e il MANUALE DI INSTALLAZIONE prima dell'uso.
		Per ulteriori informazioni, consultare il MANUALE DEL PROPRIETARIO, il MANUALE DI INSTALLAZIONE e simili.

■ **Indicazioni di avvertenza sul condizionatore**

Indicazioni di avvertenza		Descrizione
	<b>WARNING</b> <b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<b>AVVERTENZA</b> <b>PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA</b> Prima di effettuare interventi di assistenza, scollegare tutte le fonti di alimentazione elettrica remota.
	<b>WARNING</b> Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<b>AVVERTENZA</b> Parti mobili. Non far funzionare l'unità con la griglia rimossa. Arrestare l'unità prima di sottoporla ad assistenza.
	<b>CAUTION</b> High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	<b>ATTENZIONE</b> Parti calde. Pericolo di ustione in caso di rimozione di questo pannello.
	<b>CAUTION</b> Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<b>ATTENZIONE</b> Non toccare le alette in alluminio dell'unità. In caso contrario, si potrebbero provocare lesioni.
	<b>CAUTION</b> <b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<b>ATTENZIONE</b> <b>PERICOLO DI SCOPPIO</b> Aprire le valvole di servizio prima dell'operazione; in caso contrario, si potrebbe verificare uno scoppio.

# 1 Precauzioni per la sicurezza

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i danni causati dalla mancata osservazione delle descrizioni del presente manuale.

## **AVVERTENZA**

### Generali

- Prima d'iniziare l'installazione del condizionatore si raccomanda di leggere con attenzione il manuale d'installazione e di osservarne scrupolosamente ogni istruzione ivi fornita.
- Il lavoro di installazione deve essere affidato esclusivamente a un installatore (\*1) o a un tecnico di assistenza (\*1) qualificato. Se l'installazione non è stata eseguita correttamente si possono infatti verificare perdite d'acqua, scosse elettriche o un incendio.
- Per rabbocchi o sostituzioni, non utilizzare refrigeranti diversi da quello indicato. In caso contrario nel ciclo di refrigerazione si può generare una pressione eccessiva, che può generare guasti, esplosione del prodotto o pericolo per le persone.
- Prima di aprire la griglia della presa d'aria dell'unità interna o il pannello di servizio dell'unità esterna, impostare l'interruttore automatico sulla posizione OFF (spento). La mancata impostazione dell'interruttore automatico sulla posizione OFF (spento) potrebbe provocare scosse elettriche attraverso il contatto con le parti interne. Solo un installatore qualificato (\*1) o un tecnico dell'assistenza qualificato (\*1) sono autorizzati a rimuovere la griglia della presa d'aria o il pannello di servizio dell'unità esterna e a svolgere il lavoro richiesto.
- Prima di effettuare i lavori di installazione, manutenzione, riparazione o rimozione, impostare l'interruttore sulla posizione OFF. In caso contrario, si potrebbero causare scosse elettriche.



- Durante i lavori di installazione, manutenzione, riparazione o rimozione è opportuno posizionare un cartello “Lavori in corso” in prossimità dell’interruttore di circuito. Qualora l’interruttore automatico sia impostato su ON (acceso) per errore, sussiste il pericolo di scosse elettriche.
- Solo un installatore qualificato (\*1) o un tecnico dell’assistenza qualificato (\*1) sono autorizzati a svolgere lavori in altezza utilizzando un supporto di altezza pari o superiore a 50 cm per rimuovere la griglia della presa d’aria dell’unità interna al fine dello svolgimento dei lavori.
- Durante l’installazione, la manutenzione e la rimozione, indossare guanti di protezione e indumenti da lavoro di sicurezza.
- Non toccare l’aletta in alluminio dell’unità. In caso contrario, si potrebbero provocare lesioni personali. Qualora sia necessario toccare l’aletta per qualche motivo, indossare prima guanti di protezione e indumenti da lavoro di sicurezza, quindi procedere.
- Prima di aprire la griglia di aspirazione, disinserire l’interruttore di sicurezza automatico. La mancata interruzione del circuito (interruttore automatico su OFF - spento) potrebbe provocare lesioni causate dal contatto con le parti rotanti. La rimozione della griglia di aspirazione e l’esecuzione dei necessari lavori devono essere affidate esclusivamente a un installatore (\*1) o a un tecnico di assistenza (\*1) qualificato.
- Quando si lavora in altezza, utilizzare una scala conforme allo standard ISO 14122, e attenersi alla procedura indicata nelle istruzioni della scala. Inoltre, indossare un elmetto per uso industriale come attrezzatura di protezione per intraprendere il lavoro.
- Prima di pulire il filtro o altre parti dell’unità esterna, accertarsi di aver impostato l’interruttore sulla posizione OFF (spento) e sistemare un cartello con l’indicazione “Lavori in corso” in prossimità dell’interruttore, prima di iniziare il lavoro.

- Prima di lavorare in altezza, sistemare un cartello in modo che nessuno si avvicini alla sede dei lavori, prima di procedere con i lavori. Parti e altri oggetti potrebbero cadere dall’alto, con la possibilità di provocare lesioni personali a chi si trovi sotto. Mentre si effettuano i lavori, indossare un casco per proteggersi dalla caduta di oggetti.
- Non usare refrigeranti diversi da R32.  
Per il tipo di refrigerante, verificare l’unità esterna da combinare.
- Il refrigerante utilizzato da questo condizionatore d’aria, seguire l’unità esterna.
- Il condizionatore deve essere trasportato in condizioni stabili. Qualora una parte qualsiasi non sia integra si raccomanda di rivolgersi immediatamente al rivenditore.
- Se il condizionatore deve essere trasportato manualmente, l’operazione deve essere effettuata da due o più persone.
- Non tentare di spostare o riparare l’unità da soli. L’unità contiene componenti ad alta tensione. La rimozione del coperchio e dell’unità centrale potrebbe esporre al rischio di elettrocuzione.
- Per trasportare il condizionatore d’aria, indossare scarpe con calotte protettive aggiuntive per le dita.
- Quando si trasporta il condizionatore d’aria, non afferrare le fascette che circondano la scatola di imballaggio. Qualora le fascette si rompano, si potrebbero subire lesioni personali.
- Questo apparecchio è destinato all’uso da parte di utenti esperti o addestrati all’interno di negozi del settore o per uso commerciale da parte di utenti comuni.

## Selezione della sede di installazione

- Se il condizionatore deve essere installato in un locale piccolo è necessario evitare che in caso di perdite il gas refrigerante raggiunga una concentrazione critica.
- Non installare le unità in un luogo soggetto a possibili fughe di gas infiammabili. Qualora dovessero raggiungere una concentrazione elevata attorno ad esse potrebbero infatti causare un incendio.
- Installare l'unità interna ad almeno 2,5 metri di altezza dal pavimento, poiché, in caso contrario, gli utenti potrebbero subire lesioni personali o scosse elettriche qualora urtino con le dita o altri oggetti l'unità interna mentre il condizionatore d'aria è in funzione.
- Non collocare apparecchi a combustione di alcun genere in luoghi che siano direttamente esposti al flusso d'aria prodotto dal condizionatore d'aria; in caso contrario, il condizionatore potrebbe provocare una combustione imperfetta.

## Installazione

- Quando si deve montare in sospensione l'unità interna, è necessario utilizzare i bulloni di sospensione (M10 o W3/8) e i relativi dadi (M10 o W3/8) specificati.
- Il condizionatore deve essere installato in un punto in grado di sostenerne adeguatamente il peso. Qualora la resistenza non sia sufficiente, l'unità potrebbe cadere e provocare lesioni personali.
- Attenersi alle istruzioni nel Manuale di installazione per installare il condizionatore d'aria. La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe infatti causare la caduta o il ribaltamento delle unità, nonché divenire causa di rumore, vibrazioni, fuoriuscite d'acqua o altri problemi.
- Effettuare l'installazione considerando l'eventuale possibilità di vento forte o di terremoti. Se il condizionatore non è installato correttamente, un'unità può ribaltarsi o cadere, causando un incidente.

- Se durante l'installazione si verifica una fuga del gas refrigerante occorre ventilare subito l'ambiente. A contatto con fiamme libere il gas refrigerante s'incendia generando sostanze nocive.
- Utilizzare un carrello elevatore per trasportare le unità del condizionatore e per la loro installazione utilizzare un argano o un paranco.

## Tubi del liquido refrigerante

- Installare il tubo del refrigerante stabilmente durante i lavori di installazione, prima di mettere in funzione il condizionatore d'aria. Se il compressore venisse messo in funzione con la valvola aperta e senza il tubo del refrigerante, il compressore aspirerebbe aria e il circuito di refrigerazione raggiungerebbe una pressione eccessiva, con la possibilità di causare lesioni personali.
- Serrare il dado svasato con una chiave torsionometrica come illustrato. Un serraggio eccessivo del dado svasato potrebbe causare delle spaccature nel lungo periodo, il che potrebbe provocare perdite di refrigerante.
- Una volta completata l'installazione è quindi di estrema importanza verificare che non vi siano perdite. Qualora si verifici una perdita di gas refrigerante in una stanza e il gas entri in contatto con delle fiamme, ad esempio in una cucina, si potrebbero generare gas tossici.
- Quando il condizionatore d'aria è stato installato o trasferito, attenersi alle istruzioni nel Manuale di installazione e spurgare completamente l'aria in modo che nessun altro gas si mescoli al refrigerante nel circuito di refrigerazione. Qualora non si effettui lo spurgo completo dell'aria, si potrebbe provocare un malfunzionamento del condizionatore d'aria.
- Per la prova di tenuta dell'aria è necessario utilizzare gas di azoto.
- Il tubo flessibile di carico deve essere collegato in modo tale da non essere lasco.

## Cavi elettrici

- Solo un installatore qualificato (\*1) o un tecnico dell'assistenza qualificato (\*1) sono autorizzati a eseguire i lavori sull'impianto elettrico per il condizionatore d'aria. In nessuna circostanza tali lavori devono essere effettuati da una persona non qualificata, poiché un'esecuzione non appropriata dei lavori potrebbe provocare scosse elettriche e/o dispersioni di corrente.
- Per evitare il rischio di folgorazione, prima di eseguire collegamenti elettrici, riparare parti elettriche o condurre altre attività sull'impianto elettrico, si raccomanda di indossare guanti per elettricisti e scarpe e indumenti isolanti. In assenza di attrezzature protettive si potrebbero subire scosse elettriche.
- Utilizzare cablaggi che soddisfino le specifiche nel Manuale di installazione e le direttive delle norme e nelle leggi locali. L'uso di cablaggi che non soddisfino le specifiche potrebbe provocare scosse elettriche, dispersioni di corrente, fumo e/o un incendio.
- Collegare il cavo di terra. (cablaggio di messa a terra) Una messa a terra incompleta può causare elettrocuzione.
- Non collegare i cavi di messa a terra a tubi del gas, tubi dell'acqua, conduttori dei parafulmini o a cavi di messa a terra per cablaggi telefonici.
- Dopo aver completato i lavori di riparazione o di trasferimento, verificare che i cavi elettrici di messa a terra siano collegati correttamente.
- Installare un interruttore automatico che soddisfi le specifiche nel Manuale di installazione e le direttive delle norme e delle leggi locali.
- Installare l'interruttore automatico in una sede che sia facilmente accessibile dall'agente.
- Quando si installa l'interruttore automatico all'aperto, installarne uno progettato per l'uso per esterno.

- Non utilizzare in alcuna circostanza prolunghe del cavo elettrico di alimentazione. Problemi di collegamento nelle sedi in cui si trovino prolunghe del cavo elettrico possono provocare fumo e/o un incendio.
- I lavori di cablaggio elettrico devono essere effettuati in conformità alle normative vigenti e al manuale di installazione. La mancata osservanza di questa indicazione espone al rischio di elettrocuzione o cortocircuito.

## Prova di funzionamento

- Prima di far funzionare il condizionatore d'aria, dopo aver completato il lavoro, verificare che il coperchio della cassetta dei componenti elettrici dell'unità interna e il pannello di servizio dell'unità esterna siano chiusi, e che l'interruttore automatico sia impostato sulla posizione ON (acceso). Qualora si accenda l'unità senza aver prima eseguito questi controlli, si potrebbe subire una scossa elettrica.
- In caso di problemi con il condizionatore d'aria (ad esempio visualizzazione di un'indicazione di errore, percezione di odore di bruciato o di rumori anomali, mancato funzionamento in raffreddamento o riscaldamento o perdite d'acqua), non intervenire da soli sul condizionatore d'aria, ma portare l'interruttore automatico su OFF (spento) e contattare un tecnico di assistenza qualificato (\*1). Adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare che l'unità venga accesa (ad esempio scrivendo "fuori servizio" in prossimità dell'interruttore generale) fino all'arrivo di un tecnico dell'assistenza qualificato (\*1). L'uso continuato del condizionatore in questa condizione anomala potrebbe essere all'origine di problemi meccanici, scosse elettriche o altri problemi.

- Al termine del lavoro di riparazione, utilizzare un tester di isolamento (megahometro tipo Megger da 500V) per verificare che la resistenza tra la sezione di carica e la sezione metallica di non carica (sezione di terra) sia pari o superiore a 1 MΩ. Se il valore di resistenza è basso possono verificarsi perdite o folgorazioni sul lato dell'utilizzatore.
- Al completamento del lavoro di installazione, controllare eventuali perdite di refrigerante e controllare la resistenza di isolamento e lo scarico dell'acqua. Quindi, eseguire un funzionamento di prova per controllare che il condizionatore d'aria funzioni correttamente.

### Spiegazioni fornite all'utente

- Al completamento del lavoro di installazione, comunicare all'utente dove sia situato l'interruttore automatico. Qualora l'utente non sappia dove si trovi l'interruttore automatico, non sarà in grado di disattivarlo, nell'eventualità che si verifichi un problema con il condizionatore d'aria.
- Se la griglia della ventola è danneggiata, non avvicinarsi all'unità esterna ma portare l'interruttore in posizione OFF (spento) e rivolgersi al personale di assistenza qualificato (\*1) affinché provveda a effettuare le necessarie riparazioni. Non impostare l'interruttore automatico sulla posizione ON (acceso) finché non siano state completate le riparazioni.
- Dopo l'installazione attenersi alle indicazioni nel manuale utente per spiegare al cliente come utilizzare e come effettuare la manutenzione dell'unità.

### Trasferimento

- Solo un installatore qualificato (\*1) o un tecnico dell'assistenza qualificato (\*1) sono autorizzati a trasferire il condizionatore d'aria. È pericoloso far trasferire il condizionatore d'aria da una persona non qualificata, in quanto si potrebbero provocare incendi, scosse elettriche, lesioni personali, perdite d'acqua, rumori e/o vibrazioni.

- Quando si eseguono lavori di svuotamento del refrigerante (Pump-down), spegnere il compressore prima di scollegare il tubo del refrigerante. Eseguendo questo scollegamento con la valvola di servizio aperta e il compressore in funzione si causerebbe l'aspirazione dell'aria o di altri gas eventualmente presenti nell'atmosfera, elevando in tal modo la pressione interna al circuito refrigerante a un livello eccessivamente alto con possibili rotture, lesioni personali o problemi di funzionamento.









### **ATTENZIONE**

**Questo condizionatore d'aria ha adottato il refrigerante HFC (R32) che non danneggia lo strato di ozono.**

- Dal momento che, a causa dell'alta pressione, il refrigerante R32 può essere facilmente interessato da impurità quali umidità, pellicola ossidata, olio e così via, durante l'installazione fare attenzione che umidità, sporcizia, refrigerante esistente, olio della macchina refrigerante ecc. non vengano miscelati nel ciclo di refrigerazione.
- Per l'installazione è necessario un utensile speciale per il refrigerante R32.
- Usare materiali di tubazioni nuovi e puliti per collegare il tubo in modo che umidità e sporcizia non vengano miscelati durante l'installazione.
- In caso di utilizzo di tubazioni esistenti, attenersi alle procedure descritte nel manuale di installazione in dotazione con l'unità esterna.

(\*1) Consultare la "Definizione di installatore qualificato o tecnico dell'assistenza qualificato".

## 2 Parti accessorie

Nome della parte	Q. tà	Forma	Utilizzo
Manuale di installazione	1	Manuale	(da consegnare al cliente). (Per le altre lingue che non compaiono nel Manuale di installazione, consultare il CD allegato).
Manuale dell'utilizzatore	1		(Consegnare ai clienti) (Per le altre lingue che non compaiono nel manuale d'uso, consultare il CD allegato.)
CD-ROM	1	—	Manuale d'uso e Manuale d'installazione
Manicotto termoisolante	2		Per l'isolamento termico del tratto di collegamento dei tubi
Sagoma per l'installazione	1	—	Porta di uscita del tubo con bullone di sospensione
Rondella	4	M10 × Ø25	Per appendere l'unità
Fascetta	2		Per collegare il tubo di scarico
Tubo flessibile di scarico	1		Per collegare il tubo di scarico
Boccola	1		Per la protezione del bordo sulla porta di ingresso dell'alimentazione
Isolante termico	1		Per l'isolamento termico del tubo di scarico (10 t × 190 × 190)
Isolante termico per piastra superiore	1		Per il foro superiore del tubo dell'unità interna (6 t × 120 × 160)
Fascetta di blocco	6		Per l'isolamento termico della sezione di collegamento del tubo (n=4) e per l'isolante termico del tubo di scarico flessibile (n=2).

## 3 Scelta del luogo di installazione

### Evitare l'installazione nei seguenti luoghi.

Per l'unità interna scegliere un luogo che permetta all'aria fredda o calda di circolare in modo uniforme.

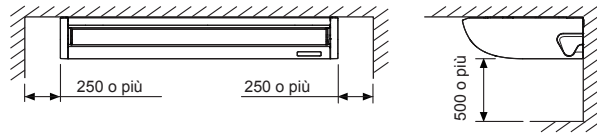
Non installare il condizionatore:

- In zone saline (aree costiere).
- In ambienti con atmosfera acida o alcalina (terme, stabilimenti chimici o farmaceutici e in presenza di gas da combustione che possano essere aspirati dall'unità esterna).  
In tali luoghi le alette di alluminio e i tubi di rame dello scambiatore di calore e altre parti potrebbero corrodarsi.
- In un luogo con polveri di ferro o altre polveri metalliche. Qualora queste dovessero formarsi o accumularsi dentro il condizionatore si potrebbe verificare una combustione spontanea e, quindi, un incendio.
- In luoghi con olio da taglio o altri tipi di olio per macchinari.  
In tali luoghi lo scambiatore di calore potrebbe corrodarsi, potrebbero formarsi fumi dall'intasamento dello scambiatore, le parti di plastica si potrebbero danneggiare, i materiali isolanti si potrebbero distaccare o si potrebbero verificare problemi di altra natura.
- In luoghi con vapori d'olio per alimenti (cucine).  
L'intasamento dei filtri potrebbe causare il deterioramento delle prestazioni del condizionatore, la formazione di condensa, il danneggiamento delle parti in plastica o problemi di altra natura.
- Luoghi vicini ad aperture di ventilazione o apparecchi d'illuminazione che possano impedire il corretto flusso dell'aria (un impedimento al corretto flusso dell'aria potrebbe causare il peggioramento delle prestazioni del condizionatore o ne causano lo spegnimento).
- Luoghi in cui l'alimentazione elettrica venga fornita da un generatore autonomo.  
Le eventuali variazioni di frequenza e tensione potrebbero causare il malfunzionamento del condizionatore.
- A bordo di gru, navi e altri mezzi di trasporto.
- Il condizionatore non deve essere usato per applicazioni speciali (conservazione di prodotti alimentari, piante, strumentazione di precisione o opere d'arte).  
(La loro qualità potrebbe infatti peggiorare).
- Luoghi soggetti ad alte frequenze (inverter, generatori elettrici autonomi, apparecchi medicali o di comunicazione).  
(Eventuali malfunzionamenti e problemi di controllo del condizionatore o rumori potrebbero far funzionare in modo non corretto tali apparecchi).
- Luoghi in cui vi sono oggetti immediatamente al di sotto dell'unità, i quali potrebbero danneggiarsi a causa della caduta di acqua.  
(L'eventuale intasamento dell'acqua di scarico, l'innalzamento dell'umidità oltre l'80% e il gocciolamento della condensa dall'unità interna sono possibili cause di danneggiamento a oggetti sottostanti).
- In caso di sistema wireless, luoghi con inverter o illuminazione fluorescente o luoghi esposti alla luce diretta del sole.  
(L'unità potrebbe non riuscire a ricevere il segnale del telecomando).
- Luoghi in cui si usino solventi organici.
- Il condizionatore non può essere usato per il raffreddamento di acidi carbonici liquefatti né in stabilimenti chimici.
- Luoghi vicini a porte o finestre dove l'aria del condizionatore può venire a contatto con aria esterna molto calda e/o umida.  
(Si potrebbe infatti verificare la formazione di condensa).
- Luoghi in cui vengano spesso usati spray speciali.

## Spazio per l'installazione

(unità: mm)

Lasciare sufficiente spazio per l'installazione e la manutenzione.



## Altezza soffitto

Modello	Altezza soffitto luogo installazione possibile
GM90	Fino a 4,3 m

Se l'altezza del soffitto è superiore a 3,5 m, l'aria calda fa fatica a raggiungere il pavimento e quindi è necessario modificare l'impostazione per soffitto alto. Per cambiare l'impostazione del soffitto alto, fare riferimento al comando dell'applicazione, "Installazione dell'unità interna su soffitti alti" nel presente manuale.

### ▼ Elenco di altezze del soffitto possibili su cui installare l'unità

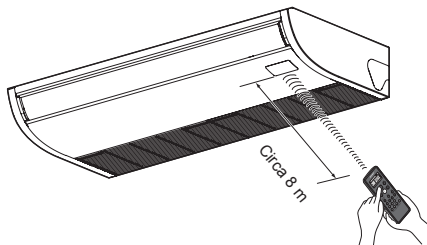
Modello	GM90	SET DATA
Standard (predefinito di fabbrica)	Fino a 3,5 m	0000
Soffitto alto (1)	Fino a 4,3 m	0003

Il tempo di illuminazione dell'indicazione del filtro (notifica di pulitura filtro) sul telecomando può essere modificato a seconda delle condizioni di installazione. Quando non viene prodotto calore sufficiente a causa della posizione dell'unità interna o della struttura della stanza, la temperatura di rilevamento del calore può essere aumentata. Per modificare l'orario dell'impostazione, fare riferimento al controllo dell'applicazione, "Impostazione del simbolo del filtro" e "Per migliorare l'effetto del riscaldamento" nel presente manuale.

## In caso di tipo wireless

Decidere la posizione in cui attivare il telecomando e il luogo dell'installazione. Quindi fare riferimento al Manuale di installazione del kit del telecomando wireless venduto separatamente. (Il segnale del telecomando wireless può essere ricevuto a una distanza di 8 m. Tale distanza è stimata e varia a seconda della capacità della batteria.)

- Per evitare il malfunzionamento, scegliere un luogo in cui il condizionatore non venga colpito da luce fluorescente o dalla luce diretta del sole.
- In una stanza è possibile impostare due unità wireless interne.



# 4 Installazione

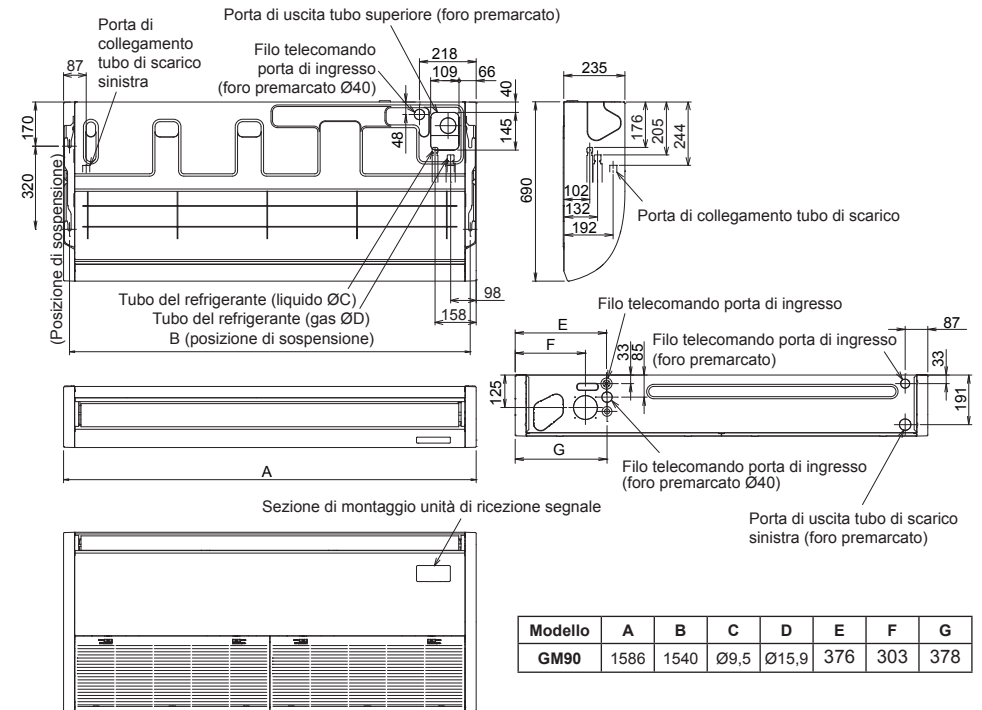
## ! ATTENZIONE

Osservare scrupolosamente le seguenti indicazioni per prevenire rischi di danni alle unità interne e infortuni alle persone.

- Non collocare oggetti pesanti sull'unità interna né permettere che qualcuno vi si aggrappi. (Anche se le unità sono imballate).
- Se possibile, trasportare l'unità interna senza estrarla dall'imballaggio. Se fosse necessario estrarla dall'imballaggio prima di introdurla nel locale, proteggerla con panni spessi per evitare di danneggiarla.
- Spostare l'unità con l'aiuto di altre persone e non collocare la fascetta di plastica in punti diversi da quelli specificati.
- Durante l'installazione del materiale antivibrazione ai bulloni di aggancio al soffitto, verificare che la vibrazione dell'unità non aumenti.

## Dimensioni esterne

(unità: mm)



## ■ Installazione del bullone di sospensione

- Per stabilire la posizione e l'orientamento dell'unità interna si deve anche considerare lo spazio occupato dai tubi e dai cavi elettrici dopo l'installazione.
- Una volta individuato il luogo d'installazione dell'unità interna, installare i bulloni di sospensione.
- Per le dimensioni dei passi dei bulloni di sospensione, fare riferimento alla vista esterna e allo schema di installazione.

Utilizzare le rondelle e i dadi dei bulloni di sospensione per l'installazione dell'unità interna (non in dotazione).

Bullone di sospensione	M10 o W3/8	4 pezzi
Dado	M10 o W3/8	8 pezzi

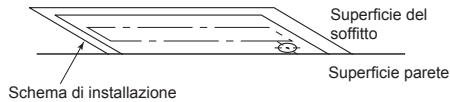
- Per serrare la staffa di sospensione da sopra e sotto, sono necessari dodici dadi.

### Come utilizzare lo schema di installazione fornito

Utilizzando lo schema, è possibile posizionare il bullone di sospensione e il foro del tubo.

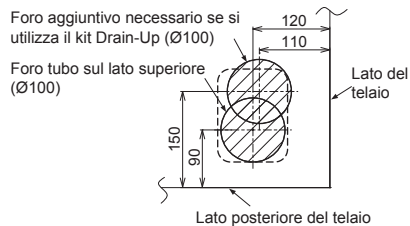
Lo schema di installazione viene stampato sul cartone dell'imballaggio. Tagliare il cartone.

- \* Siccome potrebbe verificarsi un errore nella dimensione dello schema a causa di temperatura e umidità, assicurarsi di verificare la dimensione.



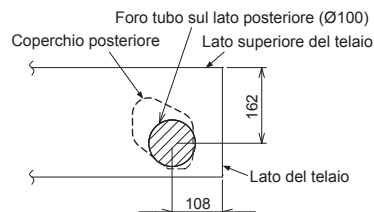
### Foro per estrarre il tubo dal lato superiore

(Vista inferiore)



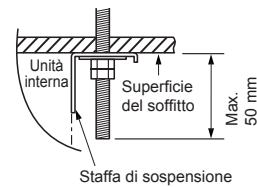
### Foro per estrarre il tubo dal lato posteriore

(Vista frontale)



## ■ Installazione del bullone di sospensione

Usare bulloni di sospensione M10 (4 pezzi da fornire in loco). Adeguandosi alla struttura esistente, stabilire il passo in funzione delle "Dimensioni esterne".



<b>Nuovo lastrone di cemento</b>	
Inserire i bulloni con le staffe di inserimento o con i bulloni di ancoraggio.	
(Staffa a lama)	(Staffa a scorrimento)
Bullone di ancoraggio per sospensione tubo	
<b>Struttura telaio in acciaio</b>	
Servirsi degli angoli esistenti o installare nuovi angoli di sostegno.	
Bullone di sospensione	
Angolo di sostegno	
<b>Lastrone di cemento esistente</b>	
Usare ancoraggi con foro, prese con foro o bulloni con foro.	

## ■ Installazione del telecomando (venduto separatamente)

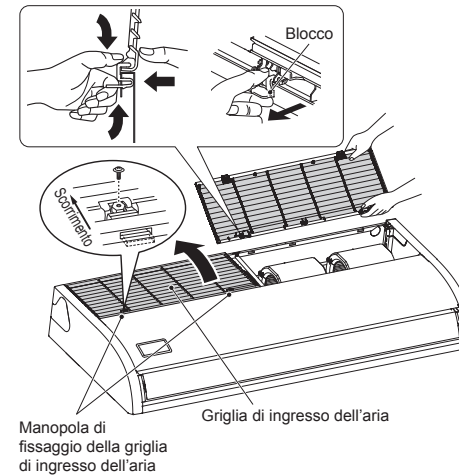
Per l'installazione del telecomando, attenersi al Manuale di installazione fornito.

- Estrarre il filo del telecomando con il tubo del refrigerante o il tubo di scarico. Far scorrere il filo del telecomando sul lato superiore del tubo del refrigerante e del tubo di scarico.
- Non lasciare il telecomando in un luogo esposto alla luce diretta del sole o vicino a fuochi.
- Attivare il telecomando, assicurandosi che l'unità interna riceva il segnale, quindi installarlo. (Tipo wireless)
- Tenersi a una distanza minima di 1 m dai dispositivi come televisori o stereo. (Possibilità di disturbo dell'immagine o rumore). (Tipo wireless)

## ■ Prima dell'installazione

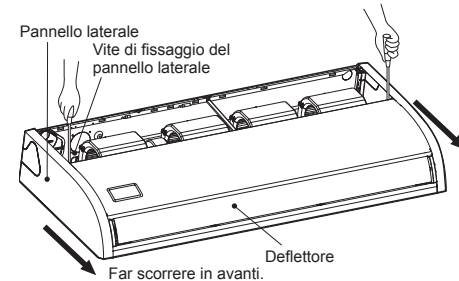
### 1 Rimozione della griglia interna

- 1) Rimuovere le viti della manopola di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria su un lato di ciascun filtro.
- 2) Ruotare le manopole di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria (due posizioni) nella direzione della freccia (OPEN) e quindi aprire la griglia di ingresso dell'aria.
- 3) Con la griglia di ingresso dell'aria aperta, tenere il blocco in alto e in basso con una mano ed estrarre la griglia di ingresso dell'aria con l'altra mano premendolo delicatamente. (Vi sono due griglie di ingresso dell'aria).

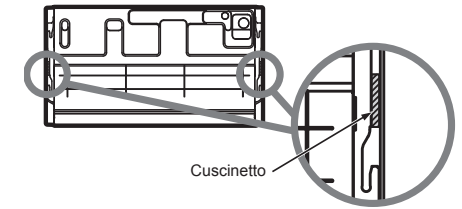


### 2 Rimozione del pannello laterale

Dopo la rimozione delle viti di fissaggio del pannello laterale (1 a sinistra e 1 a destra), far scorrere il pannello laterale in avanti e quindi rimuoverlo.



## ⚠ ATTENZIONE



Vengono inseriti dei cuscinetti tra il pannello laterale e il gancio di sospensione. (Nelle due posizioni mostrate sopra). Rimuoverli prima dell'installazione.

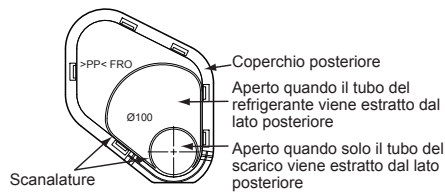
## ■ Direzione di estrazione del tubo / cavo

Decidere il luogo di installazione dell'unità e la direzione di estrazione del tubo e del cavo.

## ■ Foro premarcato del tubo

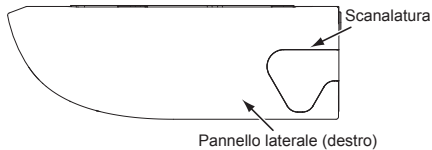
**Nel caso si estraesse il tubo dal lato posteriore**

\* Tagliare la sezione scanalata con un taglierino per plastica.



**<Nel caso si estraesse il tubo dal lato destro>**

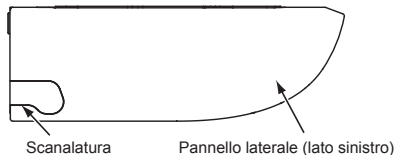
\* Tagliare la sezione scanalata con una sega per metalli o un taglierino per plastica.



**<Nel caso si estraesse il tubo dal lato sinistro>**

L'estrazione del tubo dal lato sinistro è applicabile solo al tubo di scarico. Il tubo del refrigerante non può essere estratto dal lato sinistro.

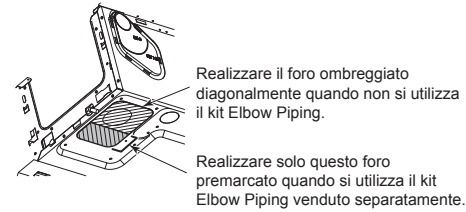
\* Tagliare la sezione scanalata con una sega per metalli o un taglierino per plastica



**<Nel caso si estraesse il tubo dal lato superiore>**

L'estrazione del tubo dal lato superiore è applicabile solo al tubo del refrigerante. Quando si estrae il tubo di scarico dal lato superiore, utilizzare un kit di scarico superiore venduto separatamente.

Aprire la porta superiore di estrazione del tubo (foro premarcato) mostrato nelle dimensioni esterne.



Dopo il cablaggio, rimuovere l'isolante termico fornito nella piastra superiore a forma di tubo e quindi sigillare il foro premarcato.

## ■ Foro premarcato della porta di ingresso cavo di alimentazione

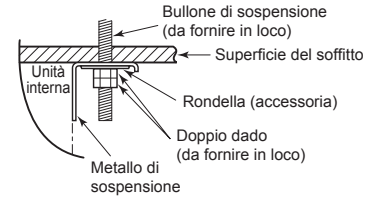
Aprire la porta di ingresso del cavo di alimentazione (foro premarcato) mostrata in "Dimensioni esterne" e quindi montare la boccola fornita.

## ■ Installazione dell'unità interna

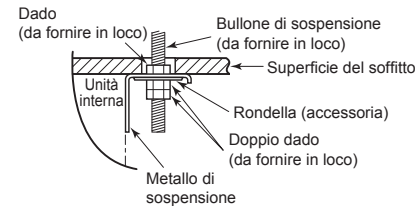
### ◆ Preparazione prima della gestione dell'unità principale

\* Assicurarsi di conoscere il tipo di materiale del soffitto prima di fissare il metallo di sospensione poiché il metodo in cui viene fissato quando si conosce il tipo di materiale del soffitto è diverso rispetto a quando non lo si conosce.

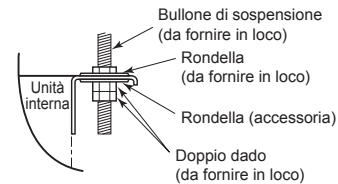
**<Materiale soffitto noto>**



• Fissare la staffa di sospensione come mostrato qui sotto qualora il soffitto sia inclinato verso l'alto quando si serrano i dadi inferiori alla staffa di sospensione.



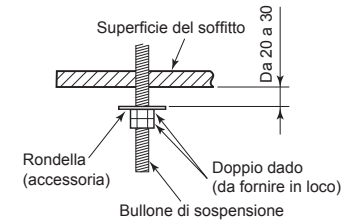
**<Materiale soffitto non noto>**



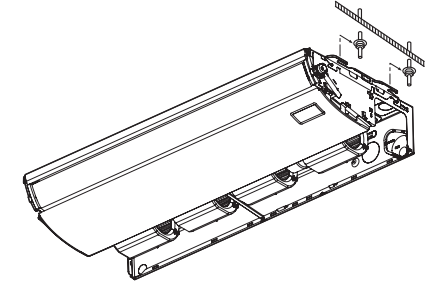
### ◆ Fissaggio dell'unità principale

**<Sospensione dell'unità interna direttamente dal soffitto>**

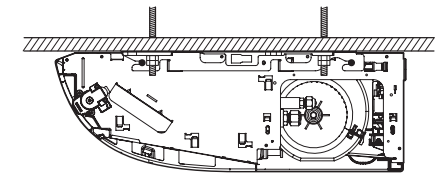
**1** Collegare la rondella e i dadi al bullone di sospensione.



**2** Appendere l'unità al bullone di sospensione come mostrato nell'immagine qui sotto.



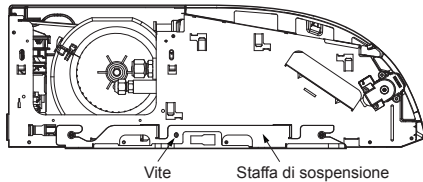
**3** Come mostrato nella figura qui sotto, fissare saldamente al soffitto con doppi dadi.





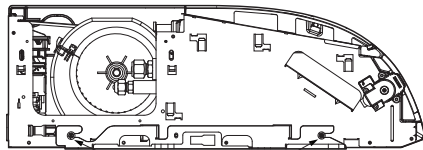
## ◆ Collegare prima la staffa di sospensione

### 1 Rimuovere le viti che fissano la staffa di sospensione nell'unità interna.



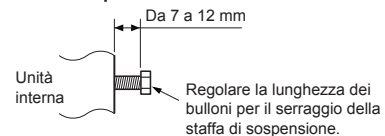
Vite Staffa di sospensione

### 2 Allentare i bulloni che fissano la staffa di sospensione all'unità interna e rimuovere la staffa.



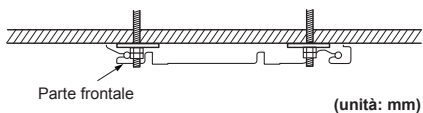
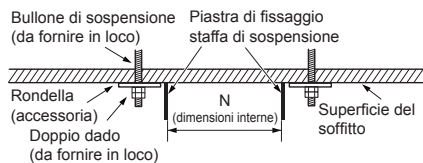
Bulloni per fissare la staffa di sospensione (allentare questi bulloni).

### 3 Regolare la lunghezza dei due bulloni per il serraggio della staffa di sospensione, come mostrato qui sotto.



Da 7 a 12 mm  
Regolare la lunghezza dei bulloni per il serraggio della staffa di sospensione.

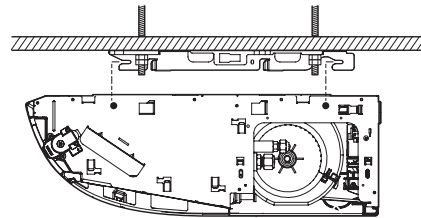
### 4 Fissare la staffa di sospensione con i bulloni di sospensione e assicurarsi che sia dritta davanti e dietro e da lato a lato.



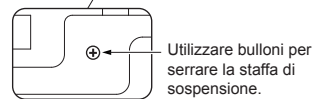
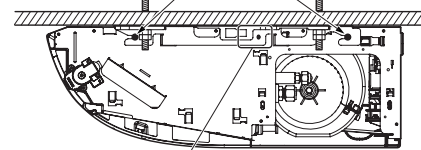
Parte frontale (unità: mm)

Modello	N
GM90	Da 1501 a 1506

### 5 Collegare l'unità interna nella staffa di sospensione e serrarla fermamente con i bulloni e le viti.



Bulloni per fissare la staffa di sospensione (Serrare saldamente i bulloni).



Utilizzare bulloni per serrare la staffa di sospensione.

### ⚠ ATTENZIONE

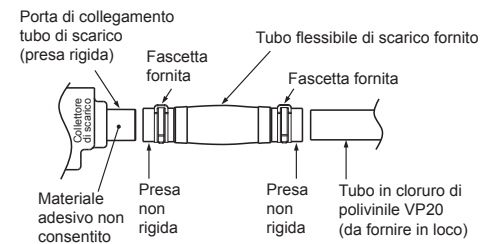
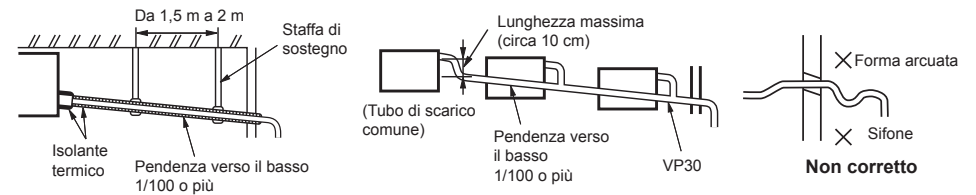
- Il soffitto non è sempre a livello. Utilizzare un indicatore di livello per misurare il livello del soffitto in larghezza e profondità. Regolare i bulloni delle staffe di sospensione così che l'errore del livello massimo sia di 5 mm.
- Non abbassare il lato di scarico dell'aria e il lato opposto all'uscita del tubo di scarico selezionato.

## 5 Installazione del tubo di scarico

### ⚠ ATTENZIONE

Attenendosi al Manuale di installazione, installare il tubo di scarico in modo che l'acqua venga scaricata in modo corretto. Applicare inoltre del materiale termoisolante per impedire la formazione di condensa. L'errata installazione del tubo di scarico può causare perdite d'acqua nella stanza e sui mobili sottostanti.

- Proteggere il tratto interno del tubo di scarico con materiale termoisolante adeguato.
- Proteggere il punto di collegamento del tubo di scarico all'unità interna con materiale termoisolante adeguato. In caso contrario si formerebbe della condensa.
- Il tubo di scarico deve essere inclinato verso il basso (con un angolo minimo di 1/100) e non deve essere posto con un andamento ondulato (forma arcuata) né facendo formare dei sifoni. In caso contrario si produrrebbero rumori anomali.
- La lunghezza in orizzontale del tubo di scarico non deve superare i 20 metri. Se il tubo di scarico è molto lungo, inserire staffe di sostegno a intervalli di 1,5-2 metri per evitarne l'incurvamento.
- Installare il tubo di scarico comune come mostrato nella seguente immagine.
- Non eseguire fori di ventilazione nel tubo. In caso contrario l'acqua fuoriuscirebbe da questi.
- Il punto di collegamento del tubo di scarico non deve essere soggetto a forze.
- Non è possibile collegare un tubo in PVC alla porta di collegamento del tubo di scarico dell'unità interna. Assicurarsi di utilizzare il tubo flessibile fornito per i collegamenti con la porta di collegamento del tubo di scarico.
- Non è possibile utilizzare materiali adesivi per la porta di collegamento del tubo di scarico (presa rigida) dell'unità interna. Assicurarsi di fissare il tubo utilizzando le fascette fornite. L'utilizzo di materiale adesivo può danneggiare la porta di collegamento del tubo di scarico o causare perdita di acqua.



### ■ Materiale, dimensioni e isolamento del tubo

È necessario acquistare sul posto i seguenti materiali per l'isolamento termico e l'installazione delle tubature.

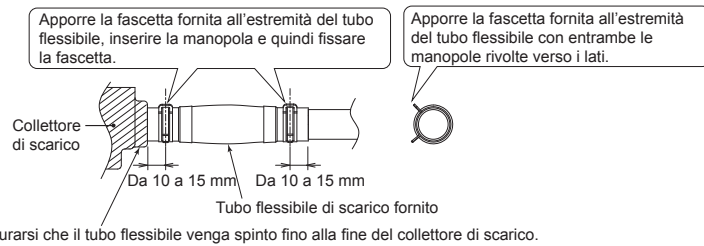
<b>Materiale tubo</b>	Tubo rigido in cloruro di vinile VP20 (diametro esterno nominale Ø26 mm)
<b>Isolante</b>	Schiuma in polietilene espanso, spessore: 10 mm o più

## ■ Collegamento del tubo flessibile di scarico

- Inserire il tubo flessibile di scarico collegato nella porta di collegamento del tubo di scarico sul collettore superiore.
- Apporre la fascetta fornita all'estremità della porta di collegamento del tubo e serrarla saldamente.

### REQUISITI

- Fissare il tubo flessibile di scarico con la fascetta fornita e impostare la posizione di serraggio verso l'alto.
- Siccome lo scarico è il normale scarico dell'acqua, regolare il tubo all'esterno dell'unità sulla pendenza verso il basso.
- Se il cablaggio viene effettuato come mostrato in figura, lo scarico non può verificarsi.

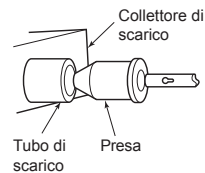


## ■ Collegamento del tubo di scarico

Collegare il tubo rigido in cloruro di vinile (da acquistare sul posto) al tubo flessibile di scarico già montato e fornito in dotazione.

### Nel caso si estraesse il tubo dal lato sinistro

Nel caso si estraesse il tubo dal lato sinistro, scambiare la presa da sinistra a destra. Spingere in posizione la presa senza estremità appuntite.



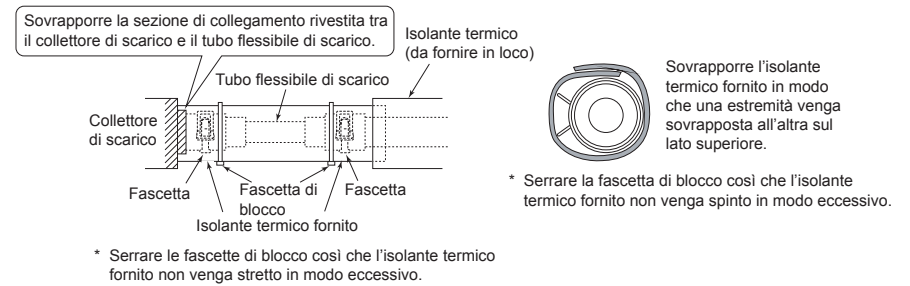
## ■ Scarico

In caso d'impedimento, al tubo di scarico può essere impresso un orientamento verso l'alto anziché verso il basso.

- La distanza del tubo di scarico non deve superare 600 mm dal lato inferiore dell'unità interna.
- Quando viene installato il kit Drain Pump (venduto separatamente), il tubo di scarico e il tubo del refrigerante possono essere collegati solo dalla direzione superiore.

## ■ Processo termoisolante

- Utilizzare l'isolante termico per il tubo flessibile di scarico fornito, sovrapporre la sezione di collegamento e il tubo flessibile di scarico senza spazio tra i due e quindi serrare con due fascette di blocco in modo che l'isolante termico non si apra.
- Rivestire l'isolante termico per il tubo flessibile di scarico fornito, sovrapporre l'isolante termico (da fornire in loco) sul tubo di scarico senza spazio tra i due.



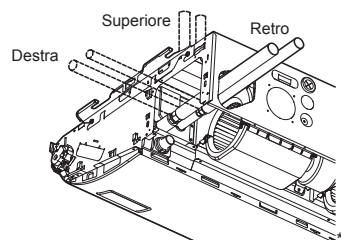
# 6 Tubi del liquido refrigerante

## ⚠ ATTENZIONE

Se la lunghezza del tubo del refrigerante è elevata, posizionare staffe di sostegno a intervalli di 2,5-3 m per serrare il tubo del refrigerante. In caso contrario, verranno prodotti rumori anomali.

## ■ Direzione di estrazione del tubo del refrigerante

- Le sezioni del collegamento del tubo del refrigerante sono posizionate come mostrato qui sotto. (I tubi possono essere estratti da una di queste tre direzioni).
- Eseguire un foro premarcato del tubo, facendo riferimento alla sezione "Foro premarcato del tubo".



\* In caso di installazione del kit pompa di scarico (in vendita separatamente), è possibile collegare un tubo del refrigerante solo dalla direzione superiore.

## ■ Lunghezza del tubo e differenza di altezza consentite

Variano secondo l'unità esterna. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale di installazione in dotazione all'unità esterna.

## ⚠ ATTENZIONE

### 4 PUNTI IMPORTANTI PER LE TUBAZIONI

- L'uso di connettori meccanici riutilizzabili e i giunti svasati non è consentito all'interno. Quando i connettori meccanici vengono riutilizzati all'interno, i componenti di tenuta devono essere sostituiti. Quando i giunti svasati vengono riutilizzati all'interno, il componente svasato deve essere rifabbricato.
- Collegamento stretto (tra le tubazioni e l'unità)
- Svuotare l'aria nelle tubazioni di collegamento usando la POMPAA VUOTO.
- Verificare la presenza di eventuali perdite di gas (Punti connessi).

## ■ Dimensione tubo

Modello	Dimensione tubo (mm)	
	Lato gas	Lato liquido
GM90	Ø15,9	Ø9,5

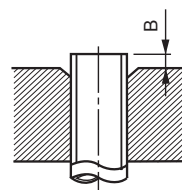
## ■ Collegamento tubi del refrigerante

### Svasatura

- Tagliare il tubo utilizzando un utensile da taglio per tubi. Rimuovere completamente le sbavature. Le sbavature rimaste possono causare perdite di gas.
- Inserire un dado svasato nel tubo e svasare il tubo. Dal momento che le dimensioni della svasatura di R32 differiscono da quelle del refrigerante R22, si consiglia l'uso degli svasatori di nuova produzione pensati per R32. Tuttavia, è possibile utilizzare gli attrezzi tradizionali per regolare il margine di proiezione del tubo in rame.

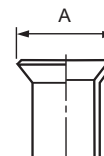
### Sporgenza della svasatura: B (unità: mm)

Diametro esterno del tubo di rame	Utensile utilizzato	Utensile comune utilizzato
6,4, 9,5	Da 0,5 a 1,1	Da 1,0 a 1,5
12,7, 15,9	Da 0,5 a 1,1	Da 1,5 a 2,0



### Dimensione diametro svasatura: A (unità: mm)

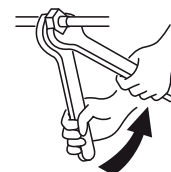
Diametro esterno del tubo di rame	A
6,4	+0 -0,4
9,5	9,1
12,7	13,2
15,9	16,6
	19,7



## ⚠ ATTENZIONE

- Non graffiare la superficie interna della parte svasata durante la rimozione di eventuali sbavature.
- La presenza di graffi sulla superficie interna della parte svasata causerà una perdita di gas refrigerante.
- Verificare che la parte svasata non sia graffiata, deformata, schiacciata o appiattita e che a seguito della svasatura non vi siano schegge aderenti alla parte o altri problemi.
- Non applicare olio per macchine refrigeranti sulla superficie della svasatura.

- In caso di svasatura con un comune svasatore, estrarla di circa 0,5 mm in più rispetto a quella di R22 per regolare la specifica dimensione di svasatura. Per regolare con precisione la sporgenza della svasatura dei tubi di rame è utile servirsi di un apposito misuratore per svasatura.
- Poiché il gas è stato sigillato alla normale pressione atmosferica, rimuovendo il dado svasato non si avverte alcun sibilo: si tratta di un avvenimento normale e non indica la presenza di problemi.
- Utilizzare chiavi inglesi per collegare il tubo dell'unità interna.



Usare due chiavi

- Serrare i dadi ai livelli delle coppie di serraggio elencati nella tabella qui sotto.

Diametro esterno del tubo di collegamento (mm)	Coppia di serraggio (N•m)
6,4	Da 14 a 18 (da 1,4 a 1,8 kgf•m)
9,5	Da 34 a 42 (da 3,4 a 4,2 kgf•m)
12,7	Da 49 a 61 (da 4,9 a 6,1 kgf•m)
15,9	Da 63 a 77 (da 6,3 a 7,7 kgf•m)

## ▼ Coppia di serraggio dei collegamenti del tubo svasato

Dei collegamenti errati possono provocare non solo perdite di gas, ma anche problemi al ciclo di refrigerazione.

Allineare il centro dei tubi di collegamento e serrare il dado svasato con le dita finché possibile. Quindi, serrare il dato con una chiave inglese e una chiave torsiometrica, come mostrato nella figura.

## ⚠ ATTENZIONE

Se il serraggio viene eseguito con una forza eccessiva, il dado potrebbe spaccarsi a seconda delle condizioni di installazione.

## ■ Scarico

Lo scarico del refrigerante dalla porta di carico dell'unità esterna deve essere eseguito con una pompa per vuoto.

Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale di installazione dell'unità esterna fornito.

- Per lo scarico non usare il refrigerante sigillato nell'unità esterna.

### REQUISITI

Usare esclusivamente gli attrezzi come il tubo flessibile di carico prodotti appositamente per il refrigerante R32.

### Quantità di refrigerante da aggiungere

Per aggiungere il refrigerante "R32" fare riferimento al Manuale di installazione dell'unità esterna fornito.

Per misurare con precisione la quantità da aggiungere utilizzare una bilancia.

### REQUISITI

- Caricare una quantità eccessiva o insufficiente di refrigerante causa guasti al compressore. Si deve quindi caricare solo la quantità specificata.
- Il personale addetto al carico di refrigerante deve annotare la lunghezza dei tubi e la quantità di refrigerante aggiunta sulla targhetta F-GAS dell'unità esterna. È necessario far funzionare in modo corretto il compressore e il circuito di refrigerazione.

### Aprire del tutto la valvola

Aprire del tutto la valvola dell'unità esterna. Per aprire la valvola, è necessaria una chiave inglese esagonale di 4 mm. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al Manuale di installazione dell'unità esterna fornito.

### Controllo fughe di gas

Con uno strumento di rivelazione di perdite o con dell'acqua saponata, controllare che non ci siano perdite di gas dalla sezione di collegamento dei tubi o dal coperchio della valvola.

#### REQUISITI

Utilizzare uno strumento di rilevazione di perdite apposito per il refrigerante HFC (R32, R134a, R410A, ecc.).

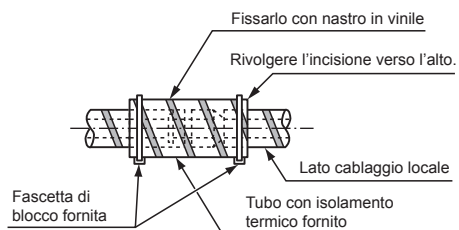
### Processo termoisolante

Realizzare l'isolamento termico dei tubi del gas e del liquido separatamente.

- Per l'isolamento termico dei tubi del gas, utilizzare solo materiale con resistenza a temperature di 120°C e superiori.
- Per utilizzare il tubo con isolamento termico collegato, applicare saldamente l'isolamento termico alla sezione di collegamento del tubo dell'unità interna senza lasciare discontinuità.

#### REQUISITI

- Applicare correttamente l'isolamento termico all'intera sezione di collegamento dei tubi dell'unità interna fino alla base senza esporre il tubo. (L'esposizione all'esterno di parte del tubo causa perdite d'acqua).
- Applicare l'isolante termico con le fessure rivolte verso l'alto (lato soffitto).



## 7 Collegamento elettrico

### ⚠ AVVERTENZA

- Per i collegamenti elettrici si devono usare i cavi del tipo specificato. Collegarli saldamente per impedire che l'eventuale applicazione di una forza esterna li allenti o li scolleghi. In caso di scollegamento si possono verificare incendi o altri problemi.
- Collegare il cavo di terra. L'eventuale precarietà della messa a terra può divenire causa di scosse elettriche. Non collegare i cavi di messa a terra a tubi del gas, tubi dell'acqua, conduttori dei parafulmini o a cavi di messa a terra per cablaggi telefonici.
- Eseguire il collegamento delle varie unità conformemente alle norme locali in atto. Collegamenti eseguiti erroneamente o l'insufficienza di capacità della linea elettrica potrebbero dar luogo a scosse elettriche o a un incendio.

### ⚠ ATTENZIONE

- Non collegare alimentazione a 220 - 240 V alle morsettiere (A, B) per i collegamenti elettrici di controllo. In caso contrario, il sistema potrebbe guastarsi.
- Durante la loro preparazione occorre fare attenzione a non danneggiare in alcun modo i fili conduttori e l'isolamento interno dei cavi di alimentazione e di collegamento.
- Eseguire collegamenti elettrici in modo che nessun filo possa toccare la parte ad alta temperatura del tubo. Il rivestimento potrebbe sciogliersi provocando possibili incidenti.
- Non accendere l'alimentazione elettrica dell'unità interna prima del completamento dello spurgo dei tubi di refrigerante.

### ■ Caratteristiche dei cavi d'interconnessione del sistema

- Le specifiche di alimentazione da osservare sono riportate nel manuale d'installazione dell'unità esterna. L'unità interna è alimentata elettricamente attraverso l'unità esterna.

Fili di interconnessione del sistema*	almeno 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> (H07RN-F o 60245 IEC 66)	Fino a 70 m
---------------------------------------	---	-------------

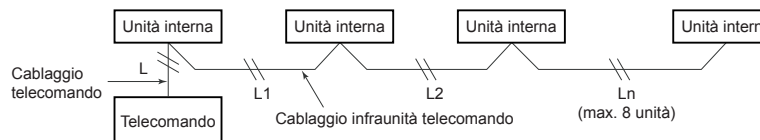
\*Numero cavo x dimensione cavo

### Cablaggio telecomando

Cablaggio telecomando, cablaggio interunità telecomando	Dimensione cavo: da 2 x 0,5 a 2 mm <sup>2</sup>	
Lunghezza totale del cavo del cablaggio telecomando e del cablaggio interunità telecomando = L + L1 + L2 + ... Ln	Solo in caso di tipo cablato	Fino a 500 m
	In caso di tipo wireless incluso	Fino a 400 m
Lunghezza totale del cavo del cablaggio cablaggio interunità telecomando = L1 + L2 + ... Ln		Fino a 200 m

### ⚠ ATTENZIONE

I cavi di telecomando e d'interconnessione del sistema non devono mai toccarsi né devono essere fatti scorrere nello stesso condotto. In caso contrario si potrebbe riscontrare un problema a livello del sistema di controllo dovuto a interferenze o altri fattori.

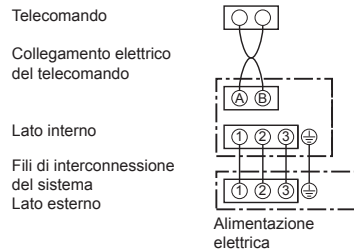


## ■ Cablaggio tra l'unità interna ed esterna

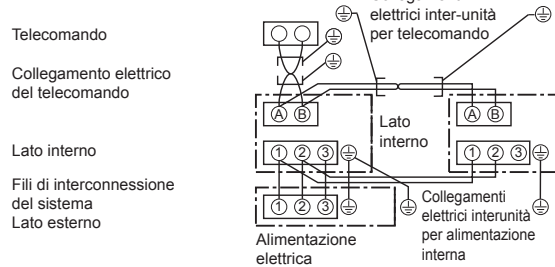
- La figura qui sotto mostra i collegamenti di cablaggio tra le unità interna ed esterna e tra le unità interne e il telecomando. I cavi indicati da linee interrotte o tratteggiate sono forniti localmente.
- Consultare i diagrammi di cablaggio delle unità interna ed esterna.

### Schema dei collegamenti elettrici

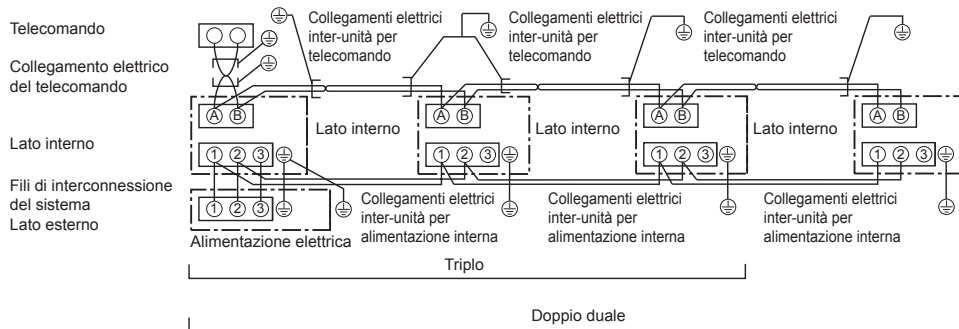
#### Sistema singolo



#### Sistema doppio simultaneo



#### Sistema triplo e doppio duale simultaneo



\* Per evitare problemi di disturbi, utilizzare un cavo schermato a due nuclei (MVVS da 0,5 a 2,0 mm<sup>2</sup> o più) per il cablaggio del telecomando, nei sistemi doppi simultanei, tripli simultanei e doppi duali simultanei. Collegare entrambe le estremità del cavo schermato ai contatti di terra.

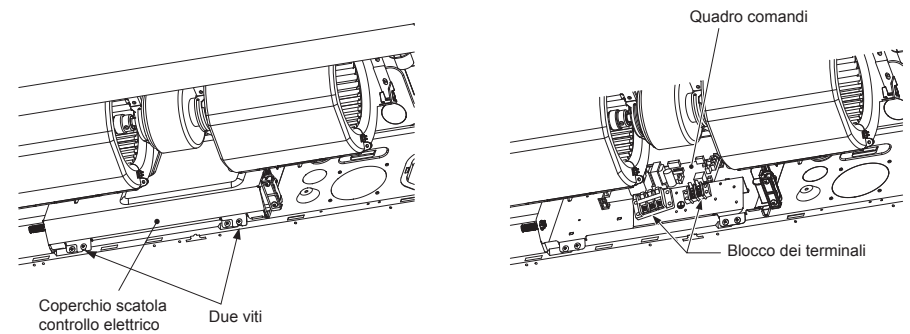
\* Collegare i cavi di terra per ciascuna unità interna nei sistemi doppi simultanei, tripli simultanei e doppi duali simultanei.

## ◆ Collegamento cavi

### REQUISITI

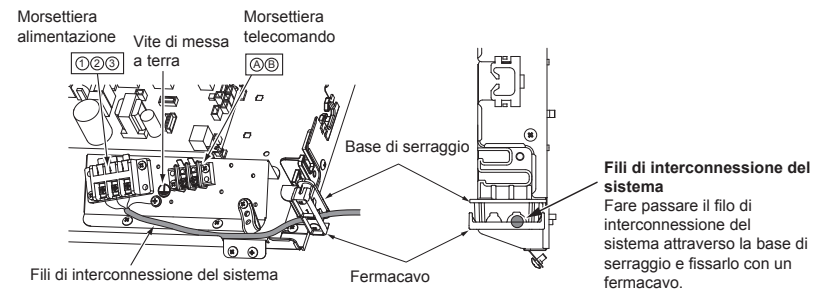
- Collegare i cavi in modo che corrispondano ai numeri dei terminali. Un collegamento non corretto può causare problemi.
- Fare scorrere i cavi nella guaina degli appositi fori dell'unità interna.
- Lasciare ai cavi un margine (circa 100 mm) per la sospensione della scatola elettrica durante gli interventi di assistenza.
- Il circuito a bassa tensione è destinato al telecomando. (Non collegare il circuito ad alta tensione)

- 1 Allentare le viti di montaggio del coperchio (2 posizioni) della scatola elettrica di controllo, quindi rimuovere il coperchio.
- 2 Collegare i fili di interconnessione del sistema e il filo del telecomando alla morsetteria del quadro elettrico di comando.
- 3 Serrare bene le viti del blocco dei terminali e fissare i cavi con il serracavo fornito alla scatola elettrica di controllo. (Non applicare la tensione alla sezione di collegamento del blocco dei terminali).
- 4 Montare il coperchio della scatola elettrica di controllo così che non pizzichi i cavi.

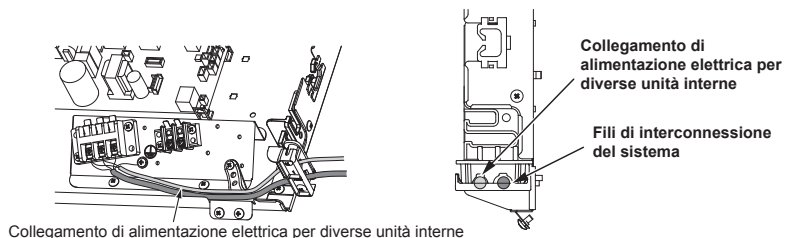


### ▼ Collegamento del filo di interconnessione del sistema

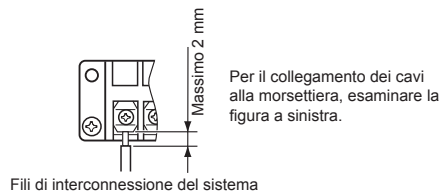
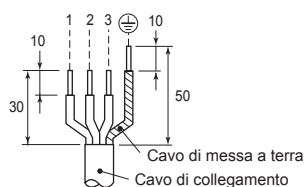
#### <Collegamento singolo>



<Collegamento a diverse unità interne>



Collegamento di alimentazione elettrica per diverse unità interne



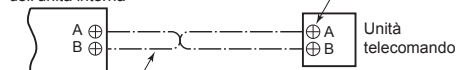
Fili di interconnessione del sistema

■ Cablaggio telecomando

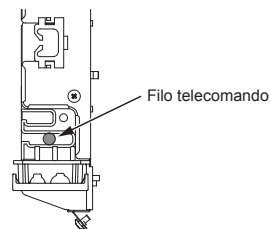
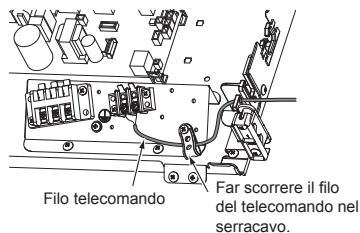
Scoprire il cavo da collegare di circa 9 mm.

Schema cablaggio

Blocco dei terminali per il cablaggio del telecomando dell'unità interna



Filo telecomando (da fornire in loco)



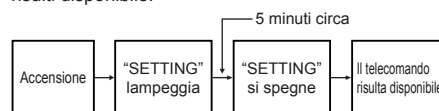
# 8 Comandi applicabili

REQUISITI

Al primo utilizzo del condizionatore d'aria, occorrono circa 5 minuti prima che il telecomando risulti disponibile in seguito all'accensione. Si tratta di un fenomeno normale.

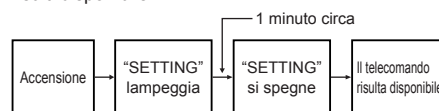
<Alla prima accensione in seguito all'installazione>

Occorrono **circa 5 minuti** prima che il telecomando risulti disponibile.



<Alla seconda (o successiva) accensione>

Occorre **circa 1 minuto** prima che il telecomando risulti disponibile.



Le impostazioni standard dell'unità interna sono state eseguite in fabbrica al momento della spedizione. Modificare le impostazioni dell'unità interna in base alle esigenze.

Utilizzare il telecomando collegato via cavo per modificare le impostazioni.

\* Non è possibile modificare le impostazioni utilizzando il telecomando via radio, il telecomando secondario o il sistema senza telecomando (solo per il telecomando centrale). Di conseguenza, installare il telecomando collegato via cavo per modificare le impostazioni.

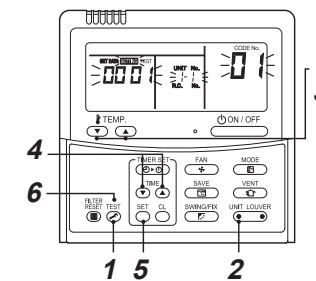
■ Procedura di base per la modifica delle impostazioni

Modificare le impostazioni quando il condizionatore è guasto. **(Arrestare il condizionatore prima di effettuare le impostazioni).**

⚠ ATTENZIONE

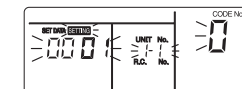
Impostare soltanto il CODE No. mostrato nella seguente tabella: NON impostare altri CODE No. Se il CODE No. non è presente nell'elenco, potrebbe non essere possibile azionare il condizionatore o potrebbero verificarsi problemi al prodotto.

\* Le indicazioni che vengono visualizzate sul telecomando durante il processo di impostazione differiscono da quelle dei precedenti telecomandi (AMT31E). (Sono presenti più CODE No.)




1 Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **TEST** e **"TEMP."** per almeno 4 secondi. Dopo un breve lasso di tempo, il display lampeggia come mostrato nella figura. Confermare che il CODE No. è [01].

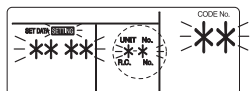
Se il CODE No. non è [01], premere il pulsante **TEST** per annullare la visualizzazione sul display e ripetere la procedura dall'inizio. (Nessuna operazione del telecomando rilevata dopo che si è premuto il pulsante **TEST**.) (Quando i condizionatori sono attivati con il gruppo comandi, viene prima mostrato "TUTTI". Quando viene premuto **UNIT LOUOVER**, il numero dell'unità interna visualizzato dopo "TUTTI" si riferisce all'unità principale).




(\* Il contenuto di quanto visualizzato varia a seconda del modello dell'unità interna).

- 2** Ogni volta che si preme il tasto , i numeri dell'unità interna nel gruppo di controllo cambiano in modo ciclico. Selezionare l'unità interna della quale si desidera modificare le impostazioni.

La ventola dell'unità selezionata è movimento e i deflettori iniziano a muoversi. È possibile confermare l'unità interna con il cambio delle impostazioni.





- 3** Specificare il CODE No. [\*\*] con i pulsanti "TEMP."  / .


- 4** Selezionare SET DATA [\*\*\*\*] con i pulsanti "TIME"  / .

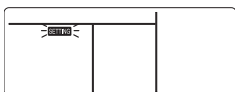
- 5** Premere il pulsante . Quando il display smette di lampeggiare l'impostazione è completata.

- Per cambiare le impostazioni di un'altra unità interna, ripetere dalla Procedura **2**.
- Per cambiare altre impostazioni dell'unità interna selezionata, ripetere dalla Procedura **3**.

Utilizzare il pulsante  per annullare le impostazioni. Per modificare le impostazioni dopo aver premuto il pulsante , ripetere dalla Procedura **2**.

- 6** Quando le impostazioni sono state completate, premere il pulsante  per confermarle.

Quando viene premuto il pulsante , lampeggia, non viene più visualizzato il contenuto del display e il condizionatore si arresta. (Quando lampeggia, non è consentito effettuare alcuna operazione del telecomando).



## ■ Installazione dell'unità interna su soffitti alti

Quando l'altezza del soffitto in cui l'unità deve essere installata supera i 3,5 m, è necessario regolare il volume dell'aria. Impostazione del soffitto alto.

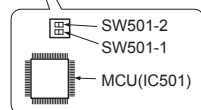
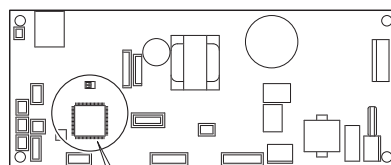
- Impostare secondo la procedura di funzionamento di base (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- Nella Procedura del CODE No. impostare [5d].
- Selezionare [SET DATA] nella Procedura in "Elenco di altezze del soffitto installabili" in questo manuale.
- Per il CODE No. nella Procedura **3**, impostare [5d].
- Per il CODE No. nella Procedura **4**, selezionare nella tabella qui sotto il SET DATA dell'altezza del soffitto da impostare.

Modello	GM90	SET DATA
Standard (predefinite di fabbrica)	Fino a 3,5 m	0000
Soffitto alto (1)	Fino a 4,3 m	0003

## ◆ Impostazione senza telecomando

Cambiare le impostazioni del soffitto alto con l'interruttore DIP sul quadro comandi dell'unità interna.

- Quando l'impostazione viene cambiata è possibile impostare su 0001, tuttavia impostare 0000 richiede un cambio dei dati dell'impostazione su 0000 utilizzando il telecomando con filo (venduto separatamente) con l'impostazione normale dell'interruttore (predefinita di fabbrica).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
<b>0000</b> (predefinite di fabbrica)	OFF	OFF
<b>0003</b>	OFF	ON

## Per reimpostare le impostazioni predefinite di fabbrica

Per reimpostare le impostazioni dell'interruttore DIP alle impostazioni predefinite di fabbrica, impostare SW501-1 e SW501-2 su OFF, collegare un telecomando con filo venduto separatamente e quindi impostare i dati del CODE No. [5d] su "0000".

## ■ Impostazione del simbolo del filtro

A seconda della condizione dell'installazione, è possibile cambiare l'illuminazione del simbolo del filtro (notifica di pulitura filtro). Seguire la procedura di funzionamento di base (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Per il CODE No. nella Procedura **3**, impostare [01].
- Per i [SET DATA] nella Procedura **4**, selezionare i SET DATA della durata di illuminazione del filtro nella seguente tabella.

SET DATA	Durata illuminazione del filtro
<b>0000</b>	Nessuno
<b>0001</b>	150 H
<b>0002</b>	2500 H (predefinite di fabbrica)
<b>0003</b>	5000 H
<b>0004</b>	10000 H

## ■ Per migliorare l'effetto del riscaldamento

Quando non viene prodotto calore sufficiente a causa della posizione dell'installazione dell'unità interna o della struttura della stanza, la temperatura di rilevamento del calore può essere aumentata. Utilizzare una pompa o altro dispositivo per calcolare l'aria calda vicino al soffitto.

Seguire la procedura di funzionamento di base (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Per il CODE No. nella Procedura **3**, impostare [06].
- Per i set data nella Procedura **4**, selezionare i SET DATA del valore variabile della temperatura di rilevamento da impostare nella seguente tabella.

SET DATA	Valore variabile della temperatura di rilevamento
<b>0000</b>	Nessuna variazione
<b>0001</b>	+1°C
<b>0002</b>	+2°C (predefinite di fabbrica)
<b>0003</b>	+3°C
<b>0004</b>	+4°C
<b>0005</b>	+5°C
<b>0006</b>	+6°C

## ■ Modalità di risparmio energetico

### Effettuazione di impostazioni della modalità di risparmio energetico

\* Quando un sistema con più unità è configurato per il controllo di gruppo, occorre impostare ogni unità esterna.

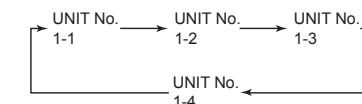
\* Quando si utilizza un'unità esterna di tipo RAV-SP\*\*\* 2AT / SM\*\*\*3AT o precedente, la potenza viene fissata al 75% indipendentemente dal valore visualizzato sul display.

- 1** Premere il pulsante  per almeno **4 secondi** quando il condizionatore d'aria non è in funzione. **SETTING** lampeggia.

Indica CODE No. "C2".

- 2** Selezionare un'unità interna da impostare premendo  (lato sinistro del pulsante).

A ogni pressione del pulsante, i numeri di unità cambiano come segue:



La ventola dell'unità selezionata è in funzione.

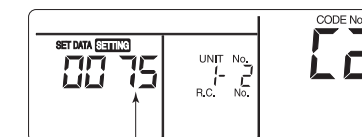
- 3** Regolare l'impostazione di risparmio energetico premendo i pulsanti **TIME**  / .

\* A ogni pressione del pulsante, l'alimentazione cambia livello di 1% all'interno della gamma che va da 100% a 50%.

\* L'impostazione di fabbrica è 75%.


\* Il livello di potenza non deve scendere fino al punto impostato, a seconda delle condizioni d'uso.

\* Tutte le unità interne con lo stesso indirizzo di gruppo devono essere impostate con lo stesso livello di potenza.



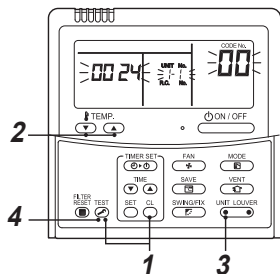
Impostazione della potenza in modalità di risparmio energetico

- 4** Confermare l'impostazione premendo il pulsante .

- 5** Premere il pulsante  per completare l'impostazione.

## ■ Funzione di monitoraggio dell'interruttore del telecomando

Questa funzione è disponibile per richiamare la modalità di monitoraggio servizio dal telecomando durante il funzionamento di prova per acquisire le temperature dei sensori del telecomando, dell'unità interna e dell'unità esterna.



- 1** Premere contemporaneamente i pulsanti **TEST** e **UNIT LOUVER** per almeno 4 secondi per richiamare la modalità di monitoraggio del servizio.

L'indicatore di monitoraggio del servizio si accende e come prima cosa viene visualizzato il numero dell'unità interna collettore. Viene inoltre visualizzato CODE No. **00**.

- 2** Premendo i pulsanti **TEMP.** (▼) (▲), selezionare il numero di sensore (CODE No.) da monitorare. (Vedere la tabella seguente.)
- 3** Premendo **UNIT LOUVER** (lato sinistro del pulsante), selezionare un'unità interna da monitorare. Vengono visualizzate le temperature dei sensori delle unità interne e della relativa unità esterna nel gruppo di controllo.
- 4** Premere il pulsante **TEST** per tornare alla visualizzazione normale.

Dati unità interna	
CODE No.	Descrizione
01	Temperatura ambiente (telecomando)
02	Temperatura aria immessa unità interna (TA)
03	Temperatura scambiatore di calore (bobina) unità interna (TCJ)
04	Temperatura scambiatore di calore (bobina) unità interna (TC)
F3	Ore di funzionamento totali ventola unità interna (x1 h)

Unità esterna	
CODE No.	Descrizione
60	Temperatura scambiatore di calore (bobina) unità esterna (TE)
61	Temperatura dell'aria esterna (TO)
62	Temperatura di scarico del compressore (TD)
63	Temperatura di aspirazione del compressore (TS)
64	—
65	Temperatura dissipatore di calore (THS)
6A	Corrente operativa (x1/10)
F1	Ore di funzionamento totali compressore (x100 h)

## ■ Controllo di gruppo

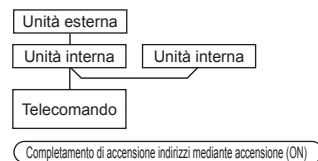
### Sistema doppio, triplo o doppio duale simultaneo

Una combinazione con un'unità esterna consente il funzionamento ON/OFF simultaneo delle unità interne.

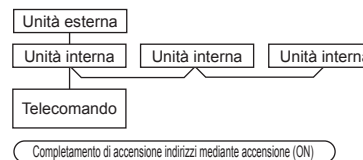
Sono disponibili i seguenti schemi di sistema.

- Due unità interne per il sistema doppio
- Tre unità interne per il sistema triplo
- Quattro unità interne per il sistema doppio duale

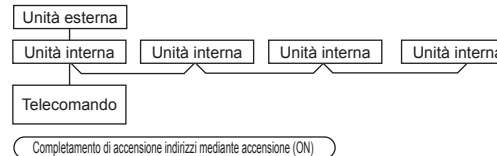
#### ▼ Sistema doppio



#### ▼ Sistema triplo



#### ▼ Doppio duale



- Per la procedura e il metodo di cablaggio, seguire "Collegamento elettrico" nel presente manuale.
- Dopo avere azionato l'alimentazione elettrica, viene avviata l'impostazione automatica degli indirizzi e sullo schermo lampeggia l'indirizzo in corso di impostazione. Durante l'impostazione automatica degli indirizzi, il telecomando non è operativo.

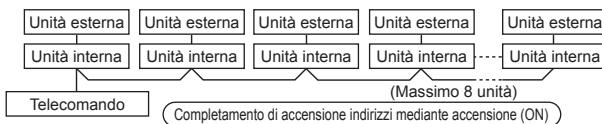
**Per il completamento della procedura d'impostazione automatica degli indirizzi occorrono circa 5 minuti.**



## Controllo di gruppo per sistema di unità multiple

Un telecomando è in grado di controllare fino a 8 unità interne come unico gruppo.

### ▼ Controllo di gruppo in sistema singolo



- Per procedura e metodo di esecuzione dei collegamenti elettrici del sistema con linea individuale (linea del refrigerante identica), consultare "Collegamento elettrico".
- I collegamenti elettrici tra linee avvengono secondo la procedura seguente. Collegare la morsettiera (A/B) dell'unità interna collegata con un telecomando alle morsettiere (A/B) delle unità interne delle altre unità interne mediante collegamento elettrico inter-unità del telecomando.
- Dopo avere azionato l'alimentazione elettrica, viene avviata l'impostazione automatica degli indirizzi ed entro 3 minuti circa sullo schermo lampeggia l'indirizzo in corso di impostazione. Durante l'impostazione automatica degli indirizzi, il telecomando non è operativo.

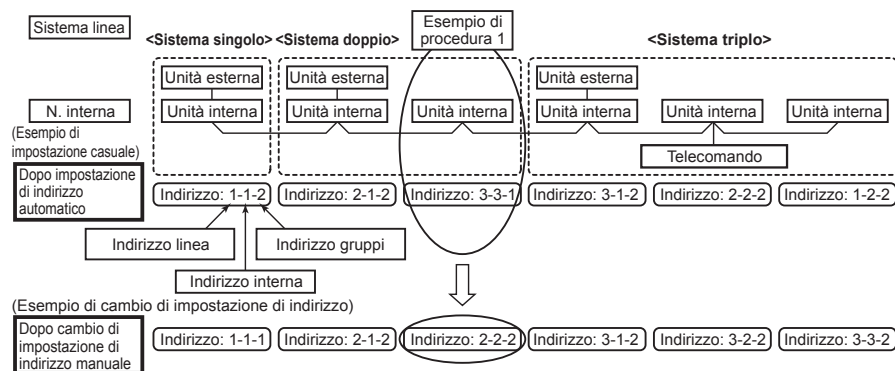
Per il completamento della procedura d'impostazione automatica degli indirizzi occorrono circa 5 minuti.

### NOTA

In alcuni casi, è necessario modificare l'indirizzo manualmente una volta completata l'impostazione automatica degli indirizzi in base alla configurazione di sistema del controllo del gruppo.

- Il sistema di configurazione citato è un caso di sistemi complessi in cui i sistemi delle unità doppie e triple simultanee sono controllati da un telecomando come unico gruppo.

## (Esempio) Controllo di gruppo per sistema complesso



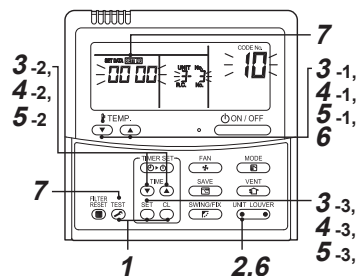
L'indirizzo di cui sopra è impostato dall'indirizzamento automatico quando viene attivata l'alimentazione. Tuttavia gli indirizzi di linea e gli indirizzi interni sono impostati casualmente. Per questo motivo, modificare le impostazioni in modo che gli indirizzi di linea corrispondano agli indirizzi interni.

## [Esempio di procedura]

### Procedura impostazione indirizzo manuale

Modificare l'impostazione quando il funzionamento viene arrestato.

(Fermare il funzionamento dell'unità).

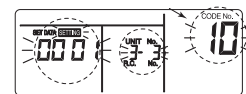


- 1 Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti  $\text{SET} + \text{CL} + \text{TEST}$  per 4 o più secondi. Dopo alcuni istanti, la parte dello schermo lampeggia come illustrato di seguito. Controllare che il CODE No. visualizzato sia [10].

• Se CODE No. è diverso da [10], premere il pulsante  $\text{TEST}$  per cancellare lo schermo e ripetere la procedura dall'inizio.

(Dopo avere premuto il pulsante  $\text{TEST}$ , il telecomando non sarà operativo per circa 1 minuto.)

(Nel caso di controllo di gruppo, il numero dell'unità interna che viene visualizzato per primo rappresenta l'unità collettore.)



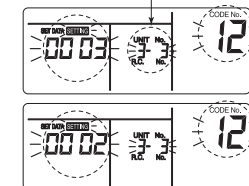
(\* Lo schermo cambia a seconda del numero del modello dell'unità interna.)

- 2 Ad ogni pressione del pulsante  $\text{UNIT L.OUVER}$ , il UNIT No. delle unità interne nel controllo di gruppo viene visualizzato in ordine. Selezionare l'unità interna per cui è stata modificata l'impostazione.

In questo momento, è possibile verificare la posizione dell'unità interna di cui è stata cambiata l'impostazione perché la ventola dell'unità interna selezionata è attiva.

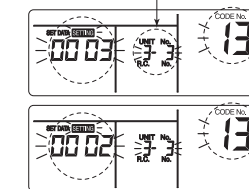
- 3 1) Specificare CODE No. [12] con i pulsanti TEMP.  $\downarrow / \uparrow$ .  
(CODE No. [12]: Indirizzo sistema di linea)
- 2) Modificare l'indirizzo di linea da [3] a [2] con i pulsanti TIME  $\downarrow / \uparrow$ .
- 3) Premere il pulsante  $\text{SET}$ .  
A questo punto, se lo schermo invece di lampeggiare rimane acceso con luce fissa significa che l'impostazione è stata completata.

Viene visualizzato il UNIT No. dell'unità interna prima della modifica dell'impostazione.

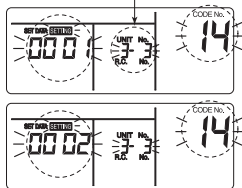


- 4 1) Specificare CODE No. [13] con i pulsanti TEMP.  $\downarrow / \uparrow$ .  
(CODE No. [13]: Indirizzo unità interna)
- 2) Modificare l'indirizzo dell'unità interna da [3] a [2] con i pulsanti TIME  $\downarrow / \uparrow$ .
- 3) Premere il pulsante  $\text{SET}$ .  
A questo punto, se lo schermo invece di lampeggiare rimane acceso con luce fissa significa che l'impostazione è stata completata.

Viene visualizzato il UNIT No. dell'unità interna prima della modifica dell'impostazione.



- 5** 1) Specificare CODE No. [14] con i pulsanti TEMP. / .  
(CODE No. [14]: Indirizzo di gruppo)
- 2) Modificare SET DATA da [0001] a [0002] con i pulsanti TIME / .
- (SET DATA [Unità collettore: 0001] [Unità successiva: 0002])
- 3) Premere il pulsante .
- A questo punto, se lo schermo invece di lampeggiare rimane acceso con luce fissa significa che l'impostazione è stata completata. Viene visualizzato il UNIT No. dell'unità interna prima della modifica dell'impostazione.



- 6** Se occorre modificare un'altra unità interna, ripetere la procedura da 2 a 5 per modificare l'impostazione.

Una volta completata l'impostazione precedente, premere per selezionare l'unità interna UNIT No. prima della modifica dell'impostazione, specificare CODE No. [12], [13], [14] in sequenza con i pulsanti TEMP. / , quindi controllare il contenuto modificato.

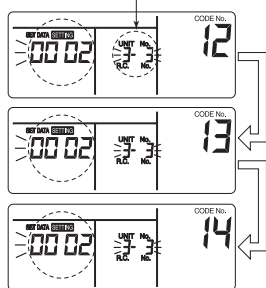
Controllo di modifica di indirizzo Prima della modifica:

[3-3-1] → Dopo la modifica: [2-2-2]

Premendo il pulsante , l'impostazione modificata viene cancellata.

(In questo caso, viene ripetuta la procedura a partire dal punto 2.)

Viene visualizzato il UNIT No. dell'unità interna prima della modifica dell'impostazione.

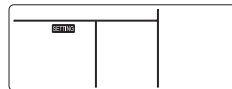


- 7** Una volta controllate le modifiche apportate, premere il pulsante .

(Viene eseguita l'impostazione.)

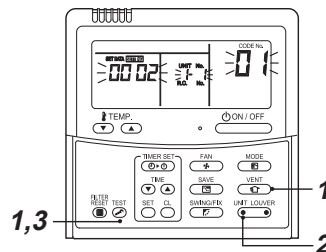
La pressione del tasto disattiva la visualizzazione dello schermo e riporta lo stato a quello normale di arresto. (Dopo avere premuto il pulsante , il telecomando non sarà operativo per circa 1 minuto.)

\*Se il comando da telecomando non viene accettato sebbene sia passato 1 minuto o più da quando è stato premuto il pulsante , significa che l'impostazione dell'indirizzo è errata. In questo caso, è necessario impostare di nuovo l'indirizzo automatico. Pertanto occorre ripetere la procedura di modifica impostazione partendo dalla Procedura 1.



**Per riconoscere la posizione dell'unità interna corrispondente quando il UNIT No. dell'unità interna è conosciuto**

Controllare la posizione durante l'arresto dell'operazione.  
(Fermare il funzionamento del set.)



- 1** Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti + per 4 o più secondi.

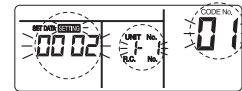
Dopo alcuni istanti, la parte dello schermo lampeggia come illustrato di seguito. In questo momento, è possibile controllare la posizione perché la ventola dell'unità interna è attiva.

• Per il controllo di gruppo, il UNIT No. di unità interna viene visualizzato come [RL] e le ventole di tutte le unità interne del controllo di gruppo si attivano.

Controllare che il CODE No. visualizzato sia [01].

• Quando CODE No. è diversa da [01], premere il pulsante per cancellare lo schermo e ripetere la procedura dall'inizio.

(Una volta premuto il pulsante , il telecomando non sarà operativo per circa 1 minuto.)



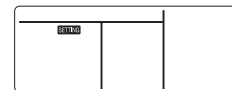
(\* Lo schermo cambia a seconda del numero del modello dell'unità interna.)

- 2** Nel controllo di gruppo, ad ogni pressione del pulsante , il UNIT No. delle unità interne nel controllo di gruppo viene visualizzato in ordine.

A questo punto è possibile confermare la posizione dell'unità interna perché solo la ventola dell'unità interna selezionata è in funzione. (Nel caso di controllo di gruppo, il numero dell'unità interna che viene visualizzato per primo rappresenta l'unità collettore.)

- 3** In seguito alla conferma, premere il pulsante per tornare alla modalità normale.

La pressione del tasto disattiva la visualizzazione dello schermo e riporta lo stato a quello normale di arresto. (Quando si preme il pulsante , il funzionamento del telecomando viene disattivato per circa 1 minuto.)



**■ Funzionamento a 8°C**

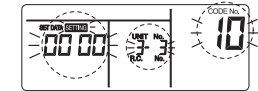
È possibile impostare l'operazione di preriscaldamento per le zone fredde dove la temperatura ambiente scende sotto lo zero.

- 1** Premere simultaneamente i pulsanti + + per almeno 4 secondi quando il condizionatore d'aria non è in funzione.

Dopo alcuni istanti, la parte dello schermo lampeggia come illustrato di seguito. Verificare che il CODE No. visualizzato sia [10].

- Se CODE No. è diverso da [10], premere il pulsante per cancellare lo schermo e ripetere la procedura dall'inizio.

(Dopo avere premuto il pulsante , il telecomando non sarà operativo per circa 1 minuto.)



(\* Lo schermo cambia a seconda del numero del modello dell'unità interna.)

- 2** Ad ogni pressione del pulsante , viene visualizzato in ordine il n. delle unità interne nel controllo di gruppo.

Selezionare l'unità interna per cui è stata modificata l'impostazione. In questo momento, è possibile verificare la posizione dell'unità interna di cui è stata cambiata l'impostazione perché la ventola dell'unità interna selezionata è attiva.

- 3** Specificare CODE No. [d1] con i pulsanti TEMP. / .

- 4** Selezionare SET DATA [0001] con i pulsanti TIME / .

SET DATA	Impostazione di funzionamento a 8°C
0000	Nessuna (impostazione di fabbrica)
0001	Impostazione di funzionamento a 8°C

- 5** Premere il pulsante .

A questo punto, se il display invece di lampeggiare rimane acceso con luce fissa significa che l'impostazione è stata completata.

- 6** Premere il pulsante . (L'installazione è determinata.)

Quando si preme il pulsante , il contenuto visualizzato sul display scompare e lo stato lo stato a quello normale di arresto.

(Dopo avere premuto il pulsante , il telecomando non sarà operativo per circa 1 minuto.)

## 9 Prova di funzionamento

### ■ Prima della prova di funzionamento

- Prima di accendere l'alimentazione elettrica, eseguire la procedura seguente.
  - Utilizzando un megaohmmetro tipo Megger da 500V, controllare che la resistenza tra i terminali da 1 a 3 della morsettiera e la terra sia di 1 MΩ o più. Se viene rilevata una resistenza inferiore a 1 MΩ, non mettere in funzione l'unità.
  - Controllare che la valvola dell'unità esterna sia completamente aperta.
- Per proteggere il compressore all'attivazione, lasciare l'alimentazione elettrica accesa per 12 ore o più prima di attivare il funzionamento.

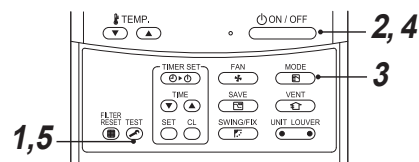
### ■ Eseguire un funzionamento di prova

Accendere normalmente il condizionatore con il telecomando con filo.  
Per la procedura di funzionamento, fare riferimento al Manuale d'uso fornito.  
Anche se il funzionamento s'interrompe per lo spegnimento del termostato, è possibile eseguire un funzionamento di prova forzato attenendosi alla seguente procedura.  
Per impedire un funzionamento ininterrotto, dopo 60 minuti il funzionamento di prova forzato si arresta e riprende il funzionamento normale.

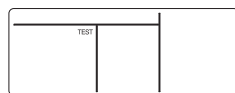
#### ⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare un funzionamento di prova forzato per situazioni diverse dalla prova stessa poiché i dispositivi vengono sottoposti a un carico eccessivo.

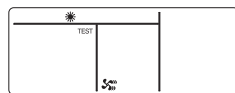
### Telecomando con filo



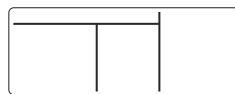
- 1 Premere il pulsante per almeno 4 secondi. [TEST] viene visualizzato sullo schermo ed è possibile selezionare la modalità di funzionamento di prova.



- 2 Premere il pulsante .
- 3 Selezionare la modalità di funzionamento con il pulsante [Cool] o [Heat].
  - Non far funzionare il condizionatore in una modalità di funzionamento diversa da [Cool] o [Heat].
  - Nel funzionamento di prova, la funzione di controllo della temperatura non è operativa.
  - La rilevazione di errori viene eseguita come sempre.



- 4 Una volta completato il funzionamento di prova, premere il pulsante per arrestarlo. (La parte visualizzata sono uguali alla procedura 1).
- 5 Con il pulsante annullare (disattivare) la modalità della prova di funzionamento. ([TEST] non viene più visualizzato nello schermo e viene ripristinata la modalità normale).



## Telecomando wireless

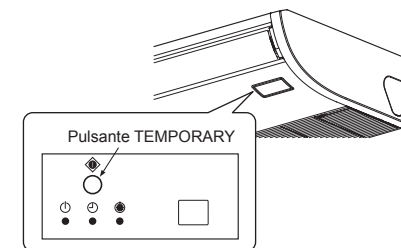
### NOTA

- Assicurarsi si accendere l'unità e seguire le istruzioni presenti nel manuale
- Non attivare il condizionatore in modalità di raffreddamento forzato per un lungo periodo perché causa il sovraccarico del condizionatore.
- Il riscaldamento forzato non è disponibile per questi funzionamenti di prova. Per effettuare l'esecuzione del test, impostare l'unità in modalità di riscaldamento con il telecomando. Tuttavia l'unità potrebbe non funzionare in modalità di riscaldamento a seconda della temperatura dell'ambiente.

- 1 Premere il pulsante TEMPORARY per più di 10 secondi. Quando si sente il suono "beep", l'unità è impostata in modalità di raffreddamento forzato. Dopo circa tre minuti viene forzata ad avviare la modalità di raffreddamento. Verificare che dall'unità esca aria fredda. Se l'unità non funziona, controllare il cablaggio.
- 2 Premere nuovamente in pulsante TEMPORARY (per circa un secondo) per terminare il funzionamento di prova. Le pale del cambio di direzione dell'aria in alto o in basso si chiudono e l'unità si arresta.

### Controllo della trasmissione remota

1. Premere il pulsante ON/OFF del telecomando per determinare se funziona in modo corretto.
- Premendo il pulsante TEMPORARY una volta (per circa un secondo) verrà avviata la modalità di funzionamento automatico. Tenendo premuto il pulsante TEMPORARY per più di 10 secondi verrà avviato il raffreddamento forzato.
- Anche se si sceglie il raffreddamento con il telecomando, l'unità non sempre avvia la funzione di raffreddamento a causa della temperatura ambiente. Controllare il cablaggio delle unità interna ed esterne nella modalità di raffreddamento forzato.




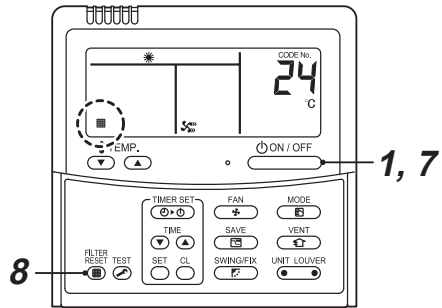
# 10 Manutenzione

## <Manutenzione giornaliera>

### ▼ Pulizia del filtro dell'aria

- Quando sul telecomando viene visualizzato , sorreggere il filtro dell'aria.

**1** Premere il pulsante  per arrestare il funzionamento, quindi spegnere l'interruttore del circuito.



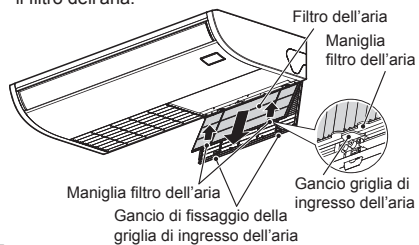
**2** Aprire la griglia di ingresso dell'aria.

- Rimuovere le viti della manopola di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria su un lato di ciascun filtro.
- Ruotare le manopole di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria (due posizioni) nella direzione della freccia (OPEN) e quindi aprire la griglia di ingresso dell'aria.



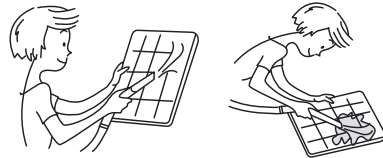
**3** Estrarre il filtro dell'aria.

- Spingere la maniglia del filtro dell'aria e rimuovere il gancio della griglia di ingresso dell'aria. Estrarre il filtro dell'aria.



**4** Pulizia con acqua o aspirapolvere.

- Se è molto sporco, pulire il filtro dell'aria con acqua tiepida e detergente neutro o con sola acqua.

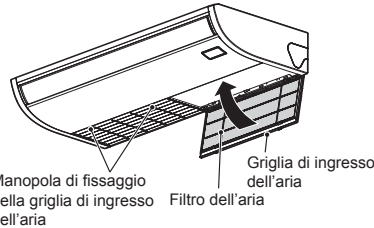



- Dopo aver lavato con acqua il filtro dell'aria, farlo asciugare all'ombra.


**5** Montare il filtro dell'aria.

**6** Chiudere la griglia di ingresso dell'aria.


- Chiudere la griglia di ingresso dell'aria e fissarla saldamente ruotando la manopola verso il lato di chiusura (CLOSE).
- Fissare le viti della manopola di fissaggio della griglia di ingresso dell'aria su un lato di ciascun filtro.



**7** Accendere l'interruttore del circuito, quindi premere il pulsante  sul telecomando per avviare l'operazione.

**8** Dopo la pulizia, premere  non viene più visualizzato.

### ⚠ ATTENZIONE

- Non avviare il condizionatore con il filtro dell'aria rimosso.
- Premere il tasto di ripristino del filtro. (l'indicazione  si spegne).

### ▼ Manutenzione periodica

- Per la tutela dell'ambiente, si raccomanda di pulire e di sottoporre a manutenzione le unità interne ed esterne con regolarità, al fine di garantire un funzionamento efficiente del condizionatore. Se il condizionatore viene utilizzato per periodi prolungati, si raccomanda di eseguire la manutenzione periodica (una volta all'anno). Inoltre, ispezionare regolarmente l'unità esterna per verificare che non sia arrugginita o graffiata e, se necessario, ritoccare o applicare un prodotto antiruggine.

In linea generale, se si utilizza un'unità interna per 8 ore o più al giorno, pulire l'unità interna ed esterna almeno una volta ogni 3 mesi. Per l'esecuzione di questi interventi di pulizia/manutenzione, rivolgersi a un professionista. Questi interventi di manutenzione possono prolungare la vita utile del prodotto, ma sono a carico del proprietario. Qualora le unità interne ed esterne non vengano pulite con regolarità, le prestazioni non saranno ottimali e si potranno verificare formazione di ghiaccio, perdite d'acqua e anche guasti al compressore.

### Controlli prima della manutenzione

I seguenti controlli devono essere affidati a un installatore qualificato o a un incaricato all'assistenza qualificato.

Parti	Metodo di ispezione
Scambiatore di calore	Per controllare la parte, guardare dalla porta di scarico dell'aria. Esaminare lo scambiatore per un'eventuale presenza di occlusioni o danneggiamenti.
Motore della ventola	Verificare che la ventola non emetta rumori anomali.
Ventola	Verificare che la ventola non emetta rumori anomali.
Filtro	Accedere al luogo dell'installazione e controllare la presenza di eventuali deformazioni o crepe sul filtro.
Collettore di scarico	Per controllare la parte, guardare dalla porta di scarico dell'aria. Verificare che non sia intasata e che l'acqua di scarico non sia sporca.

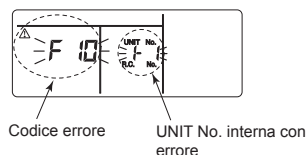
### ▼ Manutenzione

Parte	Unità	Controllo (visivo/uditivo)	Manutenzione
Scambiatore di calore	Interna/esterna	Intasamento dovuto a polvere/sporcizia, graffi	Se lo scambiatore di calore è intasato, lavarlo.
Motore della ventola	Interna/esterna	Rumore	Se l'unità produce rumori anomali, adottare misure adeguate.
Filtro	Interna	Polvere/sporcizia, rottura	• Se sporco, lavare il filtro con acqua. • Sostituirlo se danneggiato.
Ventola	Interna	• Vibrazione, rotazione irregolare • Polvere/sporcizia, aspetto	• In presenza di forti vibrazioni o rotazione irregolare. • Spazzolare o lavare la ventola se sporca.
Ingresso aria/griglie di scarico	Interna/esterna	Polvere/sporcizia, graffi	Ripararli o sostituirli in caso di deformazioni o danneggiamenti.
Collettore di scarico	Interna	Intasamento dovuto a polvere/sporcizia, contaminazione del canale di scarico	Pulire il collettore di scarico e controllare che il canale verso il basso effettui lo scarico in modo regolare.
Pannello decorativo, ottiche	Interna	Polvere/sporcizia, graffi	Lavarli se sporchi o applicare il rivestimento.
Esterno	Esterna	• Ruggine, distacco dell'isolante • Distacco/sollevamento del rivestimento	Applicare il rivestimento.

# 11 Risoluzione dei problemi

## ■ Conferma e controllo

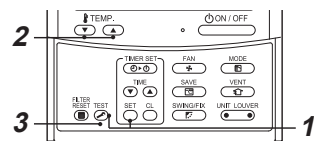
In caso di problemi al condizionatore, sullo schermo del telecomando vengono visualizzati il codice di errore e lo UNIT No. dell'unità interna. Il codice di errore viene visualizzato solo durante il funzionamento. Se le indicazioni non vengono visualizzate, fare funzionare il condizionatore in base a "Conferma del registro errori" per la conferma.



Codice errore UNIT No. interna con errore

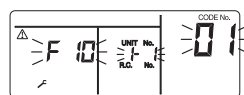
## ■ Conferma del registro errori

In caso di errore di funzionamento del condizionatore, il registro errori può essere confermato con la seguente procedura. (In memoria vengono memorizzati fino a 4 errori). Il registro può essere confermato sia dallo stato di funzionamento sia dallo stato di arresto.



**1** Quando vengono premuti contemporaneamente i pulsanti e per almeno 4 secondi, verrà visualizzato il seguente display.

- Se viene visualizzato , la modalità è quella del registro errori.
- [01: Ordine del registro errori] viene visualizzato in CODE No.
  - [Codice errore] viene visualizzato in CHECK.
  - [Indirizzo unità interna con errore] viene visualizzato in Unit No.



**2** Premendo il pulsante con cui è possibile impostare la temperatura, il registro errori memorizzato viene visualizzato in ordine.

I numeri CODE No. indicano CODE No. [01] (più recente) → [04] (più vecchio).

### REQUISITI

Non premere il pulsante altrimenti tutti i registri errori dell'unità interna vengono eliminati.

**3** Dopo la conferma, premere il pulsante per tornare alla comune visualizzazione.

## ■ Codici di controllo e parti da controllare

Schermo telecomando collegato via cavo	Telecomando senza fili	Schermo del blocco sensore dell'unità ricevente	Parte difettosa principale	Dispositivo di analisi	Parti da controllare / Descrizione errore	Stato condizionatore d'aria
Indicazione	Funzionamento Timer Pronto GR GR OR	Lampeggiamento				
E01	○ ● ●		Nessun telecomando collettore Errore di comunicazione telecomando	Telecomando	Impostazioni telecomando non corrette --- Non è stato impostato il telecomando collettore (inclusi due telecomandi). L'unità interna non è in grado di ricevere segnali.	*
E02	○ ● ●		Errore di trasmissione telecomando	Telecomando	Cavi di collegamento interno/esterno, scheda a circuito stampato dell'unità interna, telecomando --- Non può essere inviato alcun segnale all'unità interna.	*
E03	○ ● ●		Errore di comunicazione regolare telecomando unità interna	Interna	Telecomando, adattatore di rete, scheda a circuiti stampati unità interna --- Nessun dato ricevuto dal telecomando o dall'adattatore di rete.	Reimpostazione automatica
E04	● ● ○		Errore di comunicazione seriale unità interna-unità esterna Errore di comunicazione IPDU-CDB	Interna	Cavi di connessione interno/esterno, scheda a circuito stampato dell'unità interna, scheda a circuito stampato dell'unità esterna --- errore di comunicazione seriale tra l'unità interna e l'unità esterna	Reimpostazione automatica
E08	○ ● ●		Indirizzi doppi unità interna ★	Interna	Errore di impostazione indirizzi unità interna --- Viene utilizzato lo stesso indirizzo per l'indirizzo automatico.	Reimpostazione automatica
E09	○ ● ●		Telecomandi collettori doppi	Telecomando	Errore di impostazione indirizzo telecomando --- Nel controllo doppio- telecomando sono stati impostati due telecomandi come unità collettore. (* L'unità interna collettore interrompe l'allarme e le unità interne secondarie continuano a funzionare.)	*
E11	○ ● ●		Errore di comunicazione tra unità interna e parti opzionali	Interna	Errore di comunicazione tra scheda a circuiti stampati unità interna e parti opzionali	Arresto totale
E18	○ ● ●		Errore di comunicazione regolare unità collettore unità successiva	Interna	Scheda circuiti stampati unità interna --- Non è possibile eseguire una comunicazione regolare tra le unità interne collettore e secondaria oppure tra le unità collettore doppio (principale) e secondaria (subordinata).	Reimpostazione automatica
E31	● ● ○		Errore di comunicazione IPDU	Esterna	Errore di comunicazione tra IPDU e CDB	Arresto totale
F01	○ ○ ●	ALT	Errore sensore scambiatore di calore unità interna (TCJ)	Interna	Sensore scambiatore calore (TCJ), scheda circuiti stampati unità interna --- Il circuito del sensore dello scambiatore di calore (TCJ) è aperto o si è verificato un corto circuito.	Reimpostazione automatica
F02	○ ○ ●	ALT	Errore sensore scambiatore di calore unità interna (TC)	Interna	Sensore scambiatore calore (TC), scheda circuiti stampati unità interna --- Il circuito del sensore dello scambiatore di calore (TC) è aperto o si è verificato un corto circuito.	Reimpostazione automatica
F04	○ ○ ○	ALT	Errore sensore temperatura di scarico (TD) unità esterna	Esterna	Sensore temperatura (TD) unità esterna, scheda circuiti stampati unità esterna --- Il circuito del sensore della temperatura di scarico è aperto o si è verificato un corto circuito.	Arresto totale
F06	○ ○ ○	ALT	Errore sensore temperatura (TE/TS) unità esterna	Esterna	Sensore temperatura (TE/TS) unità esterna, scheda circuiti stampati unità esterna --- Il circuito del sensore della temperatura dello scambiatore di calore è aperto o si è verificato un corto circuito.	Arresto totale
F07	○ ○ ○	ALT	Errore sensore TL	Esterna	Il sensore TL potrebbe essere stato spostato, scollegato o interessato da corto circuito.	Arresto totale
F08	○ ○ ○	ALT	Errore sensore temperatura aria esterna unità esterna	Esterna	Sensore temperatura (TO) unità esterna, scheda circuiti stampati unità esterna --- Il circuito del sensore della temperatura dell'aria esterna è aperto o si è verificato un corto circuito.	Funzionamento non interrotto
F10	○ ○ ●	ALT	Errore sensore temperatura ambiente (TA) unità esterna	Interna	Sensore temperatura ambiente (TA), scheda circuiti stampati unità interna --- Il circuito del sensore della temperatura ambiente (TA) è aperto o si è verificato un corto circuito.	Reimpostazione automatica
F12	○ ○ ○	ALT	Errore del sensore TS (1)	Esterna	Il sensore TS (1) potrebbe essere stato spostato, scollegato o interessato da corto circuito.	Arresto totale
F13	○ ○ ○	ALT	Errore sensore dissipatore di calore	Esterna	Il sensore della temperatura del dissipatore di calore IGBT ha rilevato una temperatura anomala.	Arresto totale
F15	○ ○ ○	ALT	Errore di collegamento sensore temperatura	Esterna	Il sensore della temperatura (TE/TS) potrebbe non essere collegato correttamente.	Arresto totale
F29	○ ○ ●	SIM	Errore altra scheda circuiti stampati unità interna	Interna	Scheda circuiti stampati unità interna --- Errore EEPROM	Reimpostazione automatica

Indicazione	Telecomando senza fili Schermo del blocco sensore dell'unità ricevente			Parte difettosa principale	Dispositivo di analisi	Parti da controllare / Descrizione errore	Stato condizionatore d'aria
	Funzionamento Timer Pronto GR GR OR	Lampeggiamento					
F31	○	○	○	SIM	Esterna	Scheda a circuiti stampati unità esterna EEPROM.	Arresto totale
H01	●	○	●		Esterna	Circuito rilevamento corrente, tensione alimentazione --- Nel controllo di rilascio della corrente è stata raggiunta la frequenza minima oppure si è verificato un corto circuito (Idc) in seguito al rilevamento dell'eccitazione	Arresto totale
H02	●	○	●		Esterna	Circuito compressore --- È stato rilevato il blocco del compressore.	Arresto totale
H03	●	○	●		Esterna	Circuito rilevamento corrente, scheda a circuiti stampati unità esterna --- È stata rilevata una corrente anomala in AC-CT oppure una perdita di fase.	Arresto totale
H04	●	○	●		Esterna	Errore di funzionamento del termostato incassato	Arresto totale
H06	●	○	●		Esterna	Corrente, circuito interruttore alta pressione, scheda a circuiti stampati unità esterna --- È stato rilevato un errore del sensore di pressione o è stato attivato il funzionamento di protezione a bassa pressione.	Arresto totale
L03	○	●	○	SIM	Interna	Errore di impostazione indirizzo unità interna --- Nel gruppo sono presenti due o più unità collettore.	Arresto totale
L07	○	●	○	SIM	Interna	Errore di impostazione indirizzo unità interna --- È presente almeno un'unità interna collegata al gruppo tra le singole unità interne.	Arresto totale
L08	○	●	○	SIM	Interna	Errore impostazione indirizzo unità interna --- Non è stato impostato il gruppo indirizzo unità interna.	Arresto totale
L09	○	●	○	SIM	Interna	Non è stata definita la capacità dell'unità interna.	Arresto totale
L10	○	○	○	SIM	Esterna	In caso di errore di impostazione del cavo di connessione della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (per la riparazione)	Arresto totale
L20	○	○	○	SIM	Controllo centrale adattatore di rete	Impostazione indirizzo, telecomando controllo centrale, adattatore di rete --- Duplicazione dell'indirizzo nella comunicazione del controllo centrale	Reimpostazione automatica
L29	○	○	○	SIM	Esterna	Altro errore unità esterna 1) Errore di comunicazione tra IPDU MCU e CDB MCU 2) È stato rilevato un livello di temperatura anomala nel sensore di temperatura del dissipatore di calore in IGBT.	Arresto totale
L30	○	○	○	SIM	Interna	Dispositivi esterni, scheda a circuiti stampati unità esterna --- Si è verificato un arresto anomalo a causa di input esterni non corretti nel CN80	Arresto totale
L31	○	○	○	SIM	Esterna	Sequenza fasi di alimentazione, scheda a circuiti stampati unità esterna --- Sequenza delle fasi anomala nel sistema di alimentazione a tre fasi.	Funzionamento non interrotto (termostato SPENTO)
P03	○	●	○	ALT	Esterna	È stato rilevato un errore nel controllo del rilascio della temperatura di scarico.	Arresto totale
P04	○	●	○	ALT	Esterna	Interruttore alta pressione --- È stato attivato lo IOL o è stato rilevato un errore nel controllo del rilascio di alta pressione utilizzando TE.	Arresto totale
P05	○	●	○	ALT	Esterna	Il cavo di alimentazione può essere collegato in modo errato. Controllare la fase aperta e le tensioni di alimentazione.	Arresto totale
P07	○	●	○	ALT	Esterna	Il sensore della temperatura del dissipatore di calore IGBT ha rilevato una temperatura anomala.	Arresto totale
P10	●	○	○	ALT	Interna	Tubo di scarico, otturazione dello scarico, circuito interruttore galleggiante, scheda a circuiti stampati unità interna --- Si è verificato un otturazione o l'interruttore galleggiante è stato attivato.	Arresto totale
P12	●	○	○	ALT	Interna	Funzionamento anomalo (sovracorrente o blocco) del motore della ventola dell'unità interna o della scheda elettronica dell'unità interna.	Arresto totale
P15	○	●	○	ALT	Esterna	Si è verificata una perdita di gas dal tubo o dalla parte di connessione. Controllare che non vi siano perdite di gas.	Arresto totale

Indicazione	Telecomando senza fili Schermo del blocco sensore dell'unità ricevente			Parte difettosa principale	Dispositivo di analisi	Parti da controllare / Descrizione errore	Stato condizionatore d'aria
	Funzionamento Timer Pronto GR GR OR	Lampeggiamento					
P19	○	●	○	ALT	Esterna (Unità interna)	Valvola a 4 vie, sensori temperatura unità interna (TC/TCJ) --- È stato rilevato un errore a causa del calo della temperatura del sensore dello scambiatore di calore dell'unità interna durante il riscaldamento.	Reimpostazione automatica
P20	○	●	○	ALT	Esterna	Funzionamento di protezione alta pressione	Arresto totale
P22	○	●	○	ALT	Esterna	Errore ventola unità esterna	Arresto totale
P26	○	●	○	ALT	Esterna	Invertitore Idc unità esterna attivato	Arresto totale
P29	○	●	○	ALT	Esterna	Errore posizione unità esterna	Arresto totale
P31	○	●	○	ALT	Interna	Altro errore unità interna	Reimpostazione automatica

○ : Acceso, ◎ : Lampeggiante, ● : OFF

★ Il condizionatore d'aria attiva automaticamente l'impostazione di indirizzo automatico.

ALT: Quando lampeggiano due LED, lampeggiano alternativamente.

SIM: Quando lampeggiano due LED, lampeggiano sincronizzati.

Schermo unità ricevente OR: Arancione GR: Verde

# 12 Appendice

## Istruzioni di lavoro

La tubazione esistente per R22 e R410A può essere riutilizzata per le installazioni dei prodotti con inverter R32.

## AVVERTENZA

La verifica dell'esistenza di scalfitture o ammaccature sui tubi esistenti e la conferma dell'affidabilità della resistenza del tubo sono di solito assegnati alla sede locale.

Se le condizioni specificate possono essere accertate, è possibile aggiornare i tubi esistenti per R22 ed R410A a quelli per i modelli R32.

## Condizioni di base per riutilizzare i tubi esistenti

Controllare e osservare la presenza di tre condizioni durante i lavori per le tubazioni del refrigerante.

1. **Asciutti** (nessuna traccia di umidità all'interno dei tubi).
2. **Puliti** (nessuna traccia di polvere all'interno dei tubi).
3. **Sigillati** (nessuna possibilità di perdita di refrigerante).

## Limitazioni all'uso dei tubi esistenti

Nei casi seguenti, non riutilizzare i tubi esistenti nello stato in cui sono. Pulire i tubi esistenti o sostituirli con tubi nuovi.

1. Quando una scalfittura o un'ammaccatura è consistente, assicurarsi di utilizzare nuovi tubi per i lavori delle tubazioni del refrigerante.
2. Se lo spessore dei tubi esistenti è inferiore a quello specificato in "Diametro e spessore del tubo", assicurarsi di utilizzare tubi nuovi per i lavori delle tubazioni del refrigerante.
  - La pressione di esercizio del refrigerante è elevata. Se il tubo presenta segni di scalfittura o ammaccatura, o si utilizza un tubo di spessore inferiore a quello specificato, la resistenza alla pressione potrebbe essere inadeguata, e nel peggiore dei casi potrebbe anche provocare la rottura del tubo.

### \* Diametro e spessore del tubo (mm)

Diametro tubo esterno	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
R32, R410A				
Spessore R22	0,8	0,8	0,8	1,0

3. Quando l'unità esterna è stata lasciata con i tubi scollegati, o il gas è fuoriuscito dai tubi e i tubi non sono stati riparati e rabboccati.
  - Sussiste la possibilità che acqua piovana o aria, nonché umidità, penetrino nel tubo.
4. Quando non è possibile recuperare il refrigerante utilizzando un'unità di recupero del refrigerante.
  - Sussiste la possibilità che rimangano all'interno dei tubi olio sporco o umidità in quantità eccessive.

5. Quando ai tubi esistenti è collegato un essiccatore disponibile in commercio.
  - Sussiste la possibilità che sia stata prodotta l'ossidazione verde del rame.
6. Quando il condizionatore d'aria esistente è stato rimosso dopo aver recuperato il refrigerante. Controllare se l'olio appaia chiaramente diverso dall'olio normale.
  - L'olio del refrigeratore è di colore verde di ossido di rame: Sussiste il rischio che l'umidità si sia unita all'olio e sia stata prodotta della ruggine all'interno del tubo.
  - In presenza di olio scolorito, grandi quantità di residui o cattivo odore.
  - Una grande quantità di polvere metallica lucida o di altri residui da usura sia visibile nell'olio di refrigerazione.
7. Quando il compressore del condizionatore d'aria in passato si è già guastato ed è stato sostituito.
  - Quando si notano olio scolorito, una grande quantità di residui, polvere metallica lucida o altri residui da usura, o una miscela di materie estranee, si verificheranno dei problemi.
8. Quando l'installazione e la rimozione temporanee del condizionatore d'aria vengono ripetute a fini di leasing o altro.
9. Se il tipo di olio del refrigerante del condizionatore d'aria esistente non è uno dei seguenti oli (Olio minerale): Suniso, Freol-S, MS (Olio sintetico), benzolo alcalino (HAB, Barrefreeze), serie etere, solo PVE o di altre serie.
  - L'isolamento dell'avvolgimento del compressore potrebbe deteriorarsi.

## NOTA

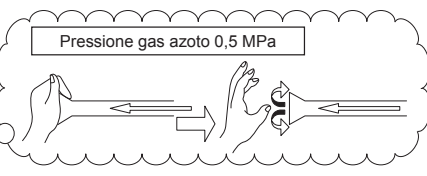
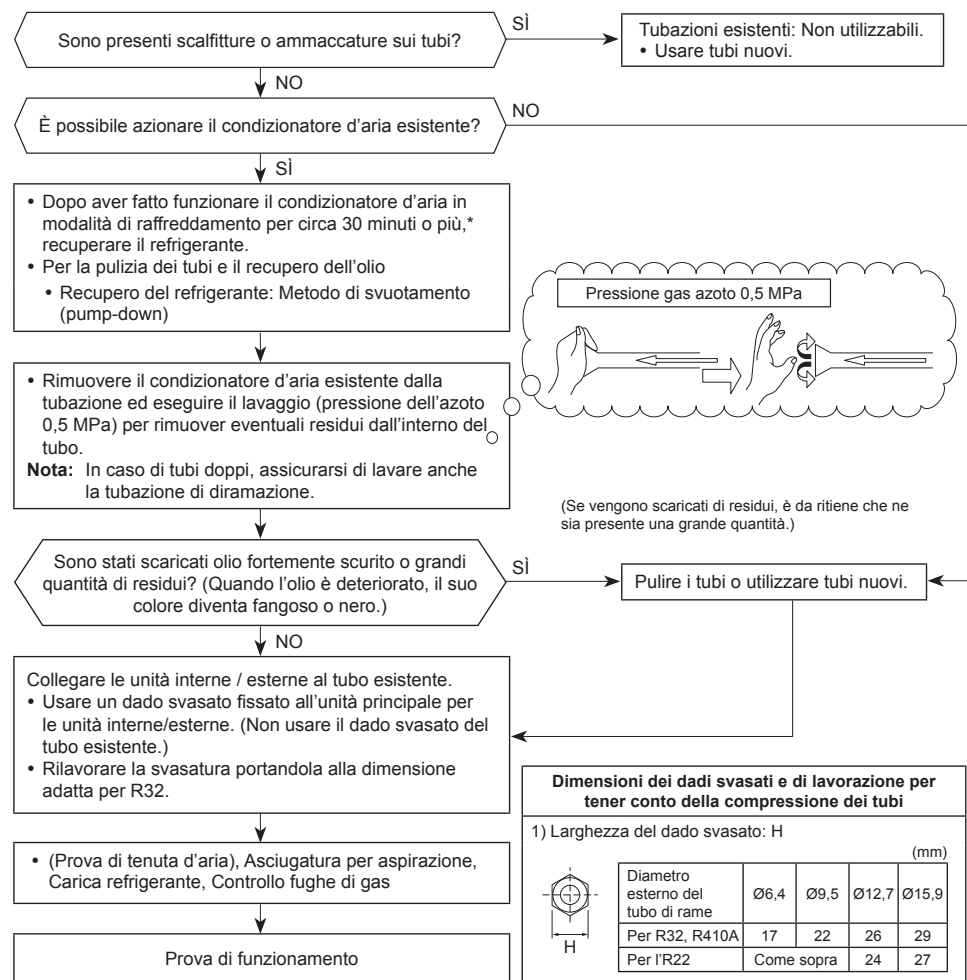
Le descrizioni sopra sono risultati accertati dalla nostra azienda, e rappresentano le nostre opinioni sui nostri condizionatori d'aria; pertanto, non garantiscono l'uso di tubazioni esistenti di condizionatori d'aria di altre aziende che hanno adottato l'R32.

## Cura dei tubi

Prima di rimuovere e aprire un'unità interna o un'unità esterna per un periodo di tempo prolungato, polimerizzare i tubi come descritto sotto:

- In caso contrario, potrebbe venire prodotta della ruggine quando umidità o materiale estraneo dovuto a condensazione penetrano nei tubi.
- Non è possibile rimuovere la ruggine con operazioni di pulizia, pertanto sono necessari tubi nuovi.

Ubicazione di installazione	Periodo	Trattamento
Unità esterne	1 mese o più	Grattare
	Meno di un mese	Grattare o fasciare con nastro
All'interno	Quando necessario	Grattare o fasciare con nastro



(Se vengono scaricati di residui, è da ritenere che ne sia presente una grande quantità.)

## Dimensioni dei dadi svasati e di lavorazione per tener conto della compressione dei tubi

1) Larghezza del dado svasato: H (mm)

Diametro esterno del tubo di rame	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Per R32, R410A	17	22	26	29
Per l'R22	Come sopra	24	27	

2) Dimensione di svasatura: A (mm)

Diametro esterno del tubo di rame	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Per R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
Per l'R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Diviene lievemente maggiore per il refrigerante R32

Non applicare olio refrigerante alla superficie della svasatura.

# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997



# TOSHIBA

AIRE ACONDICIONADO (TIPO SPLIT)

## Manual de instalación

---

R32

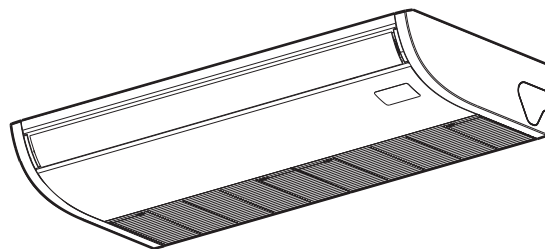
### Unidad interior

Nombre del modelo: \_\_\_\_\_

Para uso comercial

Tipo de techo

## RAV-GM901CTP-E



**Translated instruction**

- Lea este manual de instalación atentamente antes de instalar el acondicionador de aire.
- Este manual describe el método de instalación de la unidad interior.
  - Para realizar la instalación de la unidad exterior utilice el manual de instalación que acompaña a dicha unidad exterior.
  - Por motivos de seguridad, siga las instrucciones del Manual de instalación incluido con la unidad exterior.

**ADOPCIÓN DEL REFRIGERANTE R32**

Este aparato de aire acondicionado usa el refrigerante HFC (R32) que no es perjudicial para la capa de ozono. Asegúrese de comprobar el tipo de unidad exterior que se va a combinar antes de instalarla.

**Información del producto sobre los requisitos de diseño ecológico. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

**Contenido**

<b>1 Precauciones de seguridad .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Accesorios .....</b>	<b>8</b>
<b>3 Selección del lugar de instalación .....</b>	<b>8</b>
<b>4 Instalación .....</b>	<b>9</b>
<b>5 Tubo de desagüe .....</b>	<b>12</b>
<b>6 Tubo de refrigerante .....</b>	<b>14</b>
<b>7 Conexión eléctrica.....</b>	<b>15</b>
<b>8 Controles aplicables .....</b>	<b>17</b>
<b>9 Prueba de funcionamiento.....</b>	<b>22</b>
<b>10 Mantenimiento .....</b>	<b>23</b>
<b>11 Localización y resolución de averías .....</b>	<b>24</b>
<b>12 Apéndice.....</b>	<b>26</b>

Gracias por haber adquirido este aparato de aire acondicionado Toshiba. Lea atentamente estas instrucciones, que contienen información importante conforme a la directiva Máquinas (Directiva 2006/42/EC), y asegúrese de entenderlas. Después de completar el trabajo de instalación, entregue este manual de instalación y el manual del usuario al usuario, y pídale que los guarde en un lugar seguro para futuras consultas.

#### Denominación genérica: Aire acondicionado

#### Definición de instalador cualificado o técnico de mantenimiento cualificado

El aparato de aire acondicionado debe ser instalado, mantenido, reparado y desmontado por un instalador o un técnico de mantenimiento cualificados. Cuando sea necesario realizar alguno de estos trabajos, llame a un instalador o técnico de mantenimiento cualificados para que lo haga por usted. Un instalador o un técnico de mantenimiento cualificado es un agente que posee las cualificaciones y los conocimientos se describen en la siguiente tabla.

Agente	Cualificaciones y conocimientos que debe tener el técnico
Instalador cualificado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un instalador cualificado es una persona que se encarga de instalar, mantener, trasladar y desmontar los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation. Dicho instalador ha recibido formación para instalar, mantener, trasladar y desmontar los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre cómo realizar dichas operaciones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con dichas tareas.</li> <li>El instalador cualificado que tiene permiso para realizar los trabajos eléctricos de instalación, traslado y desmontaje posee las cualificaciones correspondientes a esta obra eléctrica conforme a lo estipulado por las leyes y regulaciones locales, y es una persona que ha recibido formación sobre cuestiones relacionadas con el trabajo eléctrico en los acondicionadores de aire de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre dichas cuestiones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo.</li> <li>El instalador cualificado que tiene permiso para realizar el trabajo de manipulación del refrigerante y de entubado de la instalación, traslado y desmontaje posee las cualificaciones correspondientes a dichos trabajos conforme a lo estipulado por las leyes y regulaciones locales, y ha recibido formación sobre cuestiones relacionadas con el trabajo de manipulación del refrigerante y de entubado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre dichas cuestiones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo.</li> <li>El instalador cualificado que posee permiso para realizar trabajos en altura ha recibido formación sobre la realización de este tipo de trabajos con los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre cómo realizar dichas operaciones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo.</li> </ul>
Técnico de mantenimiento cualificado	<ul style="list-style-type: none"> <li>El técnico de mantenimiento cualificado es una persona que se encarga de instalar, reparar, mantener, trasladar y desmontar los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation. Dicho instalador ha recibido formación para instalar, reparar, mantener, trasladar y desmontar los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre cómo realizar dichas operaciones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con dichas tareas.</li> <li>El técnico de mantenimiento cualificado que tiene permiso para realizar el trabajo eléctrico de instalación, reparación, traslado y desmontaje posee las cualificaciones correspondientes a esta obra eléctrica conforme a lo estipulado por las leyes y regulaciones locales, y ha recibido formación sobre cuestiones relacionadas con el trabajo eléctrico en los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre dichas cuestiones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo.</li> <li>El técnico de mantenimiento cualificado que tiene permiso para realizar el trabajo de manipulación del refrigerante y de entubado de la instalación, reparación, traslado y desmontaje posee las cualificaciones correspondientes a dichos trabajos conforme a lo estipulado por las leyes y regulaciones locales, y es una persona que ha recibido formación sobre cuestiones relacionadas con el trabajo de manipulación del refrigerante y de entubado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre dichas cuestiones por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo.</li> <li>El técnico de mantenimiento cualificado que tiene permiso para realizar trabajos en altura ha recibido formación sobre la realización de este tipo de trabajos con los aparatos de aire acondicionado de Toshiba Carrier Corporation o, alternativamente, ha sido instruido sobre cómo realizar dichas tareas por un individuo o individuos con la debida cualificación y por lo tanto, está completamente familiarizado con los conocimientos relacionados con este trabajo.</li> </ul>

#### Definición de equipo de protección



Cuando sea necesario transportar, instalar, mantener, reparar o desmontar el aparato de aire acondicionado, lleve guantes protectores y ropa de trabajo de seguridad.

Además de dichos equipos de protección, use el equipo de protección que se describe a continuación al realizar el trabajo especial detallado en la siguiente tabla.

No usar el equipo de protección adecuado es peligroso, ya que podrá sufrir lesiones, quemaduras, descargas eléctricas y otras lesiones con mayor facilidad.

Trabajo realizado	Equipo de protección usado
Todos los tipos de trabajo	Guantes protectores Ropa de trabajo de seguridad
Trabajos relacionados con la electricidad	Guantes de protección para electricistas Zapatos aislantes Ropa de protección contra descargas eléctricas
Trabajos realizados en altura (50 cm o más)	Cascos para uso industrial
Transporte de objetos pesados	Zapatos con puntera de protección adicional
Reparación de la unidad exterior	Guantes de protección para electricistas

Estas precauciones de seguridad describen cuestiones importantes relativas a la seguridad para evitar que los usuarios u otras personas sufran lesiones o haya daños a la propiedad. Lea completamente este manual después de comprender los contenidos de abajo (significados de indicaciones), y asegúrese de seguir la descripción.





Indicación	Significado de indicación
 <b>ADVERTENCIA</b>	El texto dispuesto de esta manera indica que no cumplir las directrices en la advertencia podría dar como resultado daños corporales graves (*1) o la pérdida de la vida si el producto es manipulado de manera inadecuada.
 <b>PRECAUCIÓN</b>	El texto dispuesto de esta manera indica que no cumplir las directrices en la advertencia podría dar como resultado lesiones leves (*2) o daños (*3) a la propiedad si el producto es manipulado de manera inadecuada.

\*1: Daños corporales graves indica la pérdida de la visión, quemaduras, descarga eléctrica, fractura de huesos, envenenamiento y otras lesiones que deje secuelas y requiera una hospitalización o un tratamiento de larga duración como paciente externo.






\*2: Lesión leve indica lesión, quemaduras, descarga eléctrica y otras lesiones que no requieran hospitalización o tratamiento de larga duración como paciente externo.

\*3: Daño a la propiedad indica daño que se extiende a edificios, efectos personales, y mascotas.

#### SIGNIFICADOS DE SÍMBOLOS VISUALIZADOS EN LA UNIDAD

	<b>ADVERTENCIA</b> (Riesgo de incendio)	Esta marca es sólo para el refrigerante R32. El tipo de refrigerante está escrito en la placa de la unidad exterior. En caso de que el tipo de refrigerante sea R32, esta unidad utiliza un refrigerante inflamable. Si se escapa refrigerante y entra en contacto con el fuego o la parte térmica, creará gas nocivo y existe riesgo de incendio.
		Lea atentamente del MANUAL DEL PROPIETARIO antes de la operación.
		El personal de servicio está obligado a leer atentamente el MANUAL DEL PROPIETARIO y el MANUAL DE INSTALACIÓN antes de la operación.
		Hay más información disponible en el MANUAL DEL PROPIETARIO, MANUAL DE INSTALACIÓN y similares.

■ **Indicaciones de advertencia en el aparato de aire acondicionado**

Indicación de advertencia		Descripción
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>ADVERTENCIA</b></p> <p><b>RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA</b> Desconecte todas las fuentes de alimentación eléctricas remotas antes de realizar las tareas de mantenimiento.</p>
	<p><b>WARNING</b></p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>ADVERTENCIA</b></p> <p>Piezas móviles. No utilice la unidad con la rejilla desmontada. Pare la unidad antes de realizar las tareas de mantenimiento.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>PRECAUCIÓN</b></p> <p>Piezas a alta temperatura. Puede sufrir quemaduras al retirar este panel.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>PRECAUCIÓN</b></p> <p>No toque las aletas de aluminio de la unidad. Si lo hace, podría lesionarse.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>PRECAUCIÓN</b></p> <p><b>PELIGRO DE EXPLOSIÓN</b> Abra las válvulas de servicio antes de la operación, de lo contrario podría producirse una explosión.</p>

# 1 Precauciones de seguridad

El fabricante no se hará responsable de ningún daño producido por no seguir las descripciones de este manual.

## **ADVERTENCIA**

### Generalidades

- Antes de empezar a instalar el acondicionador de aire, lea atentamente el manual de instalación y siga sus instrucciones para instalarlo.
- Sólo un instalador cualificado (\*1) o un técnico cualificado (\*1) está autorizado para realizar los trabajos de instalación. La instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- No utilice ningún refrigerante distinto del especificado como complemento o sustituto. Si lo hace, se podría generar una presión extremadamente alta en el ciclo de refrigeración, lo que podría causar un fallo en el producto, la explosión de este o daños físicos.
- Antes de abrir la rejilla de admisión de la unidad interior o el panel de servicio de la unidad exterior, ponga el disyuntor en la posición OFF. Si no se pone el disyuntor en la posición OFF se puede producir una descarga eléctrica al tomar las piezas interiores. Sólo un instalador cualificado (\*1) o una persona de servicio cualificada (\*1) tiene permitido retirar la rejilla de admisión de unidad interior o el panel de servicio de la unidad exterior y hacer el trabajo necesario.
- Antes de realizar el trabajo instalación, de mantenimiento, reparación o desecho, asegúrese de poner el disyuntor en la posición OFF. De lo contrario se pueden producir descargas eléctricas.

- Coloque un aviso de “Mantenimiento” junto al disyuntor mientras esté llevando instalando, inspeccionando, reparando o retirando la unidad de aire acondicionado. Si el disyuntor se pone en ON por error existe el peligro de que se produzcan descargas eléctricas.
- Sólo un instalador cualificado (\*1) o una persona de servicio cualificada (\*1) tiene permiso para realizar trabajos en lugares altos usando una base de 50 cm o más o para quitar la rejilla de admisión de la unidad interior para realizar otros trabajos.
- Póngase guantes de protección y ropa de trabajo segura durante la instalación, reparación y desecho.
- No toque la aleta de aluminio de la unidad. Si lo hace puede lesionarse usted mismo. Si la aleta tiene que tocarse por alguna razón, póngase primero guantes de protección y ropa de trabajo segura, y luego empiece a trabajar.
- Antes de abrir la rejilla de admisión, ponga el disyuntor en la posición OFF. Si no se pone el disyuntor en la posición OFF, puede sufrir lesiones por contacto con las piezas giratorias. Sólo un instalador cualificado (\*1) o una persona de servicio cualificada (\*1) tiene permitido abrir la rejilla de toma de aire y hacer el trabajo necesario.
- Cuando trabaje en alturas, utilice una escalera que cumpla la norma ISO 14122 y siga los procedimientos indicados en las instrucciones de la escalera. Póngase también un casco de uso industrial como equipo de protección para hacer el trabajo.
- Cuando vaya a limpiar el filtro u otra parte de la unidad exterior coloque el disyuntor en la posición de apagado (OFF), asegúrese de que queda en dicha posición y coloque un cartel que indique que “se están realizando tareas de mantenimiento” antes de comenzar.

- Cuando vaya a trabajar en alturas, coloque un cartel en el lugar adecuado antes de comenzar para que nadie se aproxime a la zona de trabajo. Desde la parte superior podrían caer piezas y otros objetos que causarían lesiones a las personas situadas debajo. Cuando esté realizando un trabajo, utilice casco para protegerse de los objetos que pudieran caer.
- No use otros refrigerantes que no sean del tipo R32. Para saber el tipo de refrigerante apropiado, compruebe la unidad exterior que se va a combinar.
- El refrigerante usado por este aparato de aire acondicionado es el mismo que el de la unidad exterior.
- La unidad de aire acondicionado se debe transportar en condiciones de estabilidad adecuadas. Si alguna pieza del producto está rota, póngase en contacto con el proveedor.
- Cuando la unidad de aire acondicionado se deba transportar con las manos, deberán hacerlo dos o más personas.
- No mueva ni repare ninguna unidad usted mismo. La unidad contiene alto voltaje en su interior. Podría recibir una descarga eléctrica al retirar la cubierta y la unidad principal.
- Utilice calzado con protección adicional para el extremo del pie cuando transporte la unidad de aire acondicionado.
- No agarre las bandas que rodean la caja del embalaje para transportar la unidad de aire acondicionado. Usted podría lesionarse si se rompieran las bandas.
- El uso de este aparato está destinado a personal especializado o a usuarios con formación para tiendas e industria ligera, o a un uso comercial para el público en general.

## Selección del lugar de instalación

- Cuando la unidad de aire acondicionado se instale en una habitación pequeña, asegúrese de que las medidas son adecuadas para garantizar que la concentración de refrigerante que se produce por la fuga de este en la habitación no sobrepase el nivel crítico.
- No instale el producto en una ubicación donde puedan darse fugas de gas. Si se produjera una fuga de gas y este se acumulara alrededor de la unidad, podría prender y provocarse un incendio.
- Instale la unidad interior a 2,5 m como mínimo por encima del nivel del suelo, ya que de lo contrario los usuarios podrían lesionarse o recibir descargas eléctricas si meten sus dedos u otros objetos en la unidad interior mientras funciona el aparato de aire acondicionado.
- No ponga ningún aparato de combustión en un lugar expuesto directamente al aire procedente del aparato de aire acondicionado, de lo contrario, la combustión no sería perfecta.

## Instalación

- Cuando la unidad interior vaya a instalarse suspendida deberán usarse los pernos para colgar (M10 ó W3/8) y las tuercas (M10 ó W3/8) que han sido designados.
- Instale la unidad de aire acondicionado asegurándose de que queda bien sujeta en una ubicación cuya base pueda soportar el peso adecuadamente. Si la resistencia no es suficiente, la unidad puede caerse y causar lesiones.
- Siga las instrucciones del manual de instalación para instalar el aparato de aire acondicionado. De no seguir esta instrucción, el producto podría caer o volcarse, así como generar más ruido, vibraciones, fugas de agua y otros problemas.

- Lleve a cabo el procedimiento de instalación especificado para proteger la unidad contra posibles vientos fuertes y terremotos. Si no se instala la unidad de aire acondicionado correctamente, podría caer o volcarse y causar un accidente.
- Si se producen fugas de gas refrigerante durante la instalación, ventile inmediatamente la habitación. Si la fuga de refrigerante entra en contacto con fuego, se podrían generar gases tóxicos.
- Utilice una carretilla elevadora para transportar las unidades de aire acondicionado y cabestrantes o montacargas para la instalación.

## Tubería del refrigerante

- Instale firmemente el tubo del refrigerante durante los trabajos de instalación antes de poner en funcionamiento el aparato de aire acondicionado. Si el compresor funciona con su válvula abierta y sin tubo de refrigerante, el compresor succionará aire y los ciclos de refrigeración tendrán una presión excesiva, lo que puede causar lesiones.
- Apriete la tuerca abocinada con una llave de ajuste dinamométrica como se indica. Un apriete excesivo de tuerca abocinada puede causar grietas en la misma después de pasar mucho tiempo, lo que podría causar fugas de refrigerante.
- Tras la instalación, asegúrese de que no existen fugas de gas refrigerante. Si se produce una fuga de gas refrigerante en la habitación y hay una fuente de fuego próxima, como una cocina, podría generarse gas nocivo.
- Cuando el aparato de aire acondicionado haya sido instalado o recolocado, siga del manual de instalación de instalación y purgue completamente el aire para que no se mezclen otros gases que no sean el refrigerante en el ciclo de refrigeración. Si el aire no se purga completamente puede que el aparato de aire acondicionado funcione mal.

- Para la prueba de hermeticidad al aire deberá usarse nitrógeno.
- La manguera de carga deberá conectarse de forma que no esté floja.

### **Cableado eléctrico**

- Sólo un instalador cualificado (\*1) o una persona de servicio cualificada (\*1) tiene permitido realizar el trabajo eléctrico del aparato de aire acondicionado. Este trabajo no deberá hacerlo, bajo ninguna circunstancia, un individuo que no esté cualificado, porque si el trabajo se hace mal, existe el peligro de que se produzcan descargas eléctricas y/o fugas eléctricas.
- Para conectar los cables eléctricos, reparar los componentes eléctricos o realizar otros trabajos con equipos eléctricos, póngase guantes y ropa para protegerse de las descargas eléctricas, así como zapatos aislantes. Si no se pone este equipo de protección puede recibir descargas eléctricas.
- Use cables que cumplan con las especificaciones del manual de instalación y las estipulaciones de las normas y leyes locales. El uso de cables que no cumplen con las especificaciones puede dar origen a descargas eléctricas, fugas eléctricas, humo y/o incendios.
- Conecte la toma de tierra. (Masa) Si la unidad no está totalmente conectada al cable de tierra, podría producir descargas eléctricas.
- No conecte la toma de tierra a tuberías de gas o agua, a un pararrayos ni a una toma de tierra de teléfono.
- Cuando haya finalizado un trabajo de reparación o reubicación, compruebe que la toma de tierra esté conectada adecuadamente.
- Instale un disyuntor que cumpla con las especificaciones del manual de instalación y con las estipulaciones de las normas y las leyes locales.

- Instale el disyuntor donde el agente pueda tener acceso a él fácilmente.
- Cuando instale el disyuntor en el exterior, instale uno diseñado para ser usado en exteriores.
- No se debe utilizar una extensión para el cable de alimentación bajo ninguna circunstancia. Los problemas de conexión en el lugar donde se utiliza la extensión para el cable podrían generar humo y fuego.
- El cableado eléctrico deberá realizarse de conformidad con la legislación local vigente y el Manual de instalación. No se ser así, podría producirse una electrocución o un cortocircuito.

### **Prueba de funcionamiento**

- Antes de utilizar el aparato de aire acondicionado después de completar el trabajo de instalación, verifique que la cubierta de la caja de componentes eléctricos de la unidad interior y del panel de servicio de la unidad exterior esté cerrada, y ponga el disyuntor en la posición ON. Si conecta la alimentación sin realizar primero estas verificaciones puede recibir una descarga eléctrica.
- Si hay algún tipo de problema en el aparato de aire acondicionado (por ejemplo, cuando aparece una visualización de error, hay olor a quemado, se oyen ruidos anormales, el aparato de aire acondicionado no refrigera ni calienta o hay fugas de agua), no lo toque, ponga antes el disyuntor en la posición OFF y póngase en contacto con una persona de servicio cualificada (\*1). Tome medidas (colocando un aviso de “Fuera de servicio” cerca del disyuntor, por ejemplo) para asegurar que la alimentación no se conecte antes de que llegue el técnico cualificado (\*1). El uso continuado del aparato de aire acondicionado en su estado defectuoso puede provocar que aumenten los problemas mecánicos o puede dar lugar a descargas eléctricas u otros problemas.

- Cuando haya finalizado el trabajo, compruebe mediante un medidor de aislamiento (Megger de 500V) que la resistencia entre el elemento de carga y el elemento metálico neutro (de tierra) sea de 1 MΩ o más. Si el valor de la resistencia es bajo, podría producirse un accidente, como una fuga o una descarga eléctrica cuando el usuario utilice el aparato.
- Al completar el trabajo de instalación, verifique que no haya fugas de refrigerante, y también la resistencia del aislamiento y el drenaje de agua. Luego haga una prueba de funcionamiento para verificar si el aparato de aire acondicionado funciona correctamente.

### Explicaciones para dar al usuario

- Al finalizar el trabajo de instalación dígame al usuario dónde está situado el disyuntor. Si el usuario no sabe dónde está el disyuntor, él o ella no podrán desconectar la alimentación en el caso de que se produzca un fallo en el aparato de aire acondicionado.
- Si la rejilla del ventilador se encuentra dañada, no se acerque a la unidad exterior; coloque el disyuntor en la posición de apagado (OFF) y póngase en contacto con personal de servicio cualificado (\*1) para que realice la reparación. No ponga el disyuntor en la posición ON hasta después de terminar las reparaciones.
- Tras finalizar la instalación, consulte el Manual propietario para explicarle al cliente cómo utilizar y cuidar la unidad.

### Recolocación

- Sólo un instalador cualificado (\*1) o una persona de servicio cualificada (\*1) tiene permiso para recolocar el aparato de aire acondicionado. Es peligroso para el aparato de aire acondicionado que sea recolocado por un individuo no cualificado, porque se puede producir un incendio, descargas eléctricas, lesiones, fugas de agua, ruido y/o vibración.

- Cuando realice trabajos de bombeo de vacío, cierre el compresor antes de desconectar el tubo del refrigerante. Si se desconecta el tubo de refrigerante con la válvula de mantenimiento abierta y el compresor aún en marcha, se aspirará aire u otro gas, elevando la presión dentro del ciclo de refrigeración a niveles anómalamente altos, lo que podrá provocar roturas, lesiones u otros problemas.

### PRECAUCIÓN









**Este aparato de aire acondicionado usa el refrigerante HFC (R32) que no es perjudicial para la capa de ozono.**

- El refrigerante R32 es muy sensible a la contaminación por impurezas como humedad, película de óxido, aceite, etc., propiciada por la alta presión; evite que la humedad, la suciedad, el refrigerante usado, el aceite de la máquina de refrigeración, etc., se mezclen en el ciclo de refrigeración durante el trabajo de instalación.
- Para la instalación se necesita una herramienta especial para el refrigerante R32.
- Use materiales limpios y nuevos para el tubo de conexión, de modo que ni la humedad ni la suciedad se mezclen durante el trabajo de instalación.
- Si se usan las tuberías existentes, siga el manual de instalación que se entrega con la unidad exterior.

(\*1) Consulte la “Definición de instalador cualificado o persona de servicio cualificada”.



## 2 Accesorios

Nombre de la pieza	Cantidad	Forma	Uso
Manual de instalación	1	Este manual	(Entregarlo a los clientes) (Para ver otros idiomas que no aparecen en este Manual de Instalación, consulte el CD-R adjunto)
Manual del propietario	1		(Entregar al cliente) (Para otros idiomas que no aparezcan en este manual del propietario, consulte el CD-R adjunto.)
CD-ROM	1	—	Manual del propietario y Manual de instalación
Tubo de aislamiento térmico	2		Para el aislamiento térmico de la sección de conexión del tubo
Patrón de instalación	1	—	Puerto de salida con perno de suspensión
Arandela	4	M10 × Ø25	Para sujetar la unidad
Abrazadera de tubo	2		Para la conexión del tubo de desagüe
Tubo de desagüe	1		Para la conexión del tubo de desagüe
Casquillo	1		Para la protección del borde de la apertura de admisión de alimentación
Aislante térmico	1		Para el aislamiento térmico del tubo de desagüe (10 t × 190 × 190)
Aislador térmico de la placa superior	1		Para el orificio del tubo superior de la unidad interior (6 t × 120 × 160)
Banda de cordaje	6		Para el aislamiento térmico de la sección de conexión del tubo (n=4) y aislante térmico del tubo de desagüe (n=2).

## 3 Selección del lugar de instalación

### Evite instalar el aparato en los lugares siguientes.

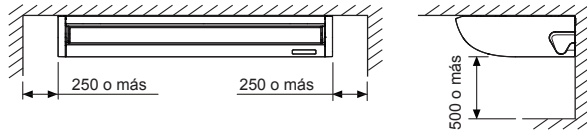
Seleccione una ubicación para la unidad interior donde el aire frío o caliente circule uniformemente. Evite la instalación en los siguientes tipos de ubicaciones.

- Área salina (área costera).
- Lugares con atmósferas ácidas o alcalinas (por ejemplo, áreas con aguas termales, fábricas donde se fabrican productos químicos o farmacéuticos y lugares donde el aire de escape de aparatos de combustión sea aspirado en la unidad).  
Hacerlo puede provocar que el intercambiador de calor (sus aletas de aluminio y tubos de cobre) y otros componentes se corroan.
- Lugares donde haya hierro u otros polvos metálicos. Si hierro u otros polvos metálicos se adhieren o acumulan en el interior del aparato de aire acondicionado, pueden arder espontáneamente y provocar un incendio.
- Lugares con atmósferas con niebla de lubricante para cuchillas u otros tipos de aceite de máquina.  
Hacerlo puede provocar la corrosión del intercambiador de calor, la generación de nieblas causadas por la obstrucción del intercambiador de calor, que las piezas de plástico se dañen, que los aisladores de calor se pelen y otros problemas similares.
- Lugares donde se forman vapores de aceites alimenticios (por ejemplo, cocinas donde se utilizan aceites alimenticios).  
Los filtros obstruidos pueden causar el deterioro del funcionamiento del aparato de aire acondicionado, la formación de condensación, que las piezas de plástico resulten dañadas y otros problemas similares.
- Lugares cerca de obstrucciones tales como aberturas de ventilación o equipos de iluminación donde se interrumpiría el flujo del aire expulsado (una interrupción del flujo de aire puede causar que el funcionamiento del aparato de aire acondicionado se deteriore o la unidad se apague).
- Lugares donde se utilice un generador de energía interna para la alimentación.  
La frecuencia y la tensión de la línea de alimentación pueden fluctuar, y el aire acondicionado puede no funcionar correctamente a consecuencia de esta fluctuación.
- En grúas, barcos u otros medios de transporte móviles.
- El aparato de aire acondicionado no debe utilizarse para aplicaciones especiales (por ejemplo, el almacenamiento de alimentos, plantas, instrumentos de precisión u obras de arte).  
(La calidad de los elementos almacenados puede degradarse).
- Lugares donde se generen altas frecuencias (por equipos de inversores, generadores de energía interna, equipos médicos o equipos de comunicación).  
(Los problemas de funcionamiento o de control en el aparato de aire acondicionado o ruido pueden afectar negativamente a su buen funcionamiento).
- Lugares donde haya algún objeto debajo de la unidad instalada que podría sufrir daños por la humedad.  
(Si el desagüe se bloqueó o cuando la humedad es superior al 80%, la condensación de la unidad interior comenzará a gotear, posiblemente dañando los objetos que haya debajo.)
- En el caso del sistema de tipo inalámbrico, las estancias con el tipo de inversor con luces fluorescentes o lugares expuestos a luz solar directa.  
(Las señales del mando a distancia inalámbrico no pueden detectarse).
- Lugares donde se utilicen disolventes orgánicos.
- El aparato de aire acondicionado no puede utilizarse para la refrigeración de ácido carbónico o en plantas químicas.
- Una ubicación cerca de puertas o ventanas donde el aparato de aire acondicionado pueda entrar en contacto con aire a alta temperatura y alta humedad.  
(Puede producirse condensación).
- Ubicaciones donde se utilicen aerosoles especiales con frecuencia.

## ■ Espacio de la instalación

(Unidad: mm)

Reserve el suficiente espacio para los trabajos de instalación o mantenimiento.



## ■ Altura del techo

Modelo	Alturas de techos en los que puede realizarse la instalación
GM90	Hasta 4,3 m

Si la altura del techo es de más de 3,5 m, es difícil que el aire caliente llegue a la superficie del suelo, y será necesario cambiar la configuración de los techos altos.

Para ver el método de cambio en techos altos, consulte el control de la aplicación "Instalación de la unidad interior en techos altos".

### ▼ Lista de alturas de techos en los que puede realizarse la instalación

Modelo	GM90	DATOS DE CONFIGURACIÓN
Estándar (Predeterminados de fábrica)	Hasta 3,5 m	0000
Techo alto (1)	Hasta 4,3 m	0003

El tiempo de encendido de la señal de filtro (notificación de limpieza del filtro) en el mando a distancia puede cambiarse según las condiciones de instalación.

Cuando es difícil obtener un calentamiento satisfactorio debido a la ubicación de la unidad interior o la estructura de la estancia, se puede elevar la temperatura de detección de la calefacción.

Para modificar el tiempo de configuración, consulte el control de la aplicación, "Configuración de la señal del filtro" y "Cómo garantizar un mejor efecto de calentamiento" en este manual.

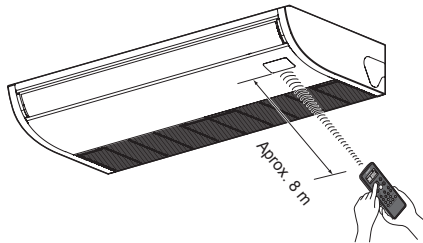
## ■ Para unidades de tipo inalámbrico

Decida en qué posición se utilizará el mando a distancia y su lugar de instalación.

Y a continuación, consulte el manual de instalación del kit del mando a distancia inalámbrico que se vende por separado.

(La señal del mando a distancia inalámbrico puede recibirse en un radio de aprox. 8 m. Esta distancia es un criterio y varía ligeramente según la capacidad de la batería)

- Para evitar un mal funcionamiento, seleccione un lugar donde no se vea afectado por una luz fluorescente o por la luz solar directa.
- Dos unidades interiores de tipo inalámbrico se pueden configurar en una estancia.



# 4 Instalación

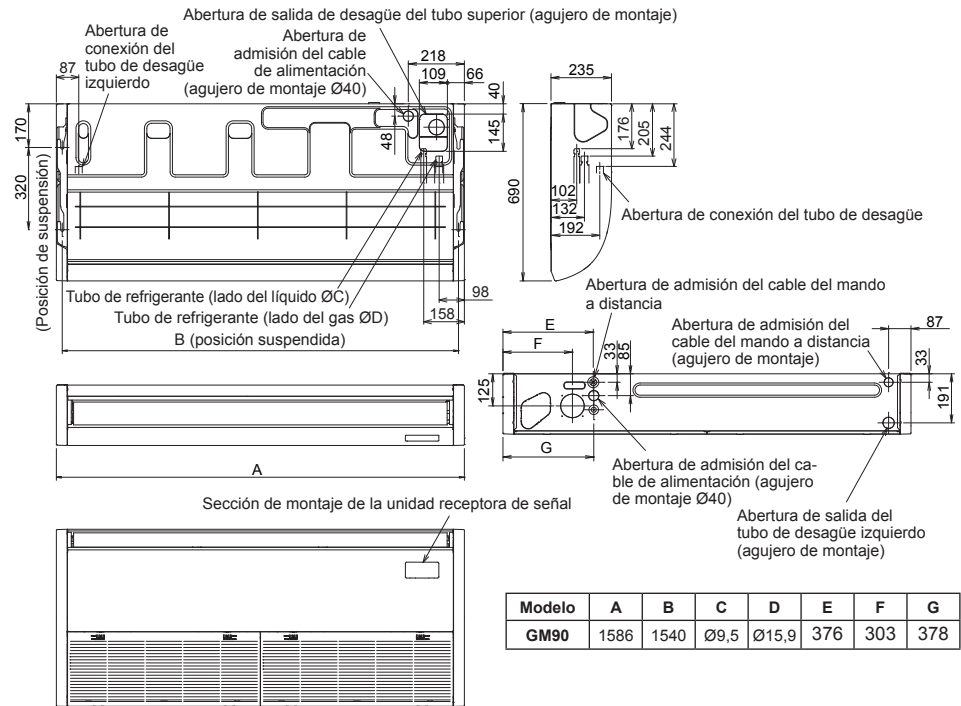
## ⚠ PRECAUCIÓN

Cumpla estrictamente las siguientes reglas para evitar daños en las unidades interiores y las lesiones personales.

- No coloque ningún objeto pesado sobre la unidad interior ni permita que nadie se suba a la unidad. (Incluso las unidades que están empaquetadas)
- Si es posible, transporte la unidad interior como estaba empaquetada. Si debe transportar la unidad interior desempaquetada, utilice prendas de protección u otro material para no dañar la unidad.
- Transporte el paquete entre dos o más personas y no lo envuelva con bandas de plástico en puntos distintos a los especificados.
- Para instalar el material de aislamiento de vibración en pernos de suspensión, compruebe que no aumenten la vibración de la unidad.

## ■ Medidas exteriores

(Unidad: mm)



## ■ Instalación del perno de suspensión

- Considere la conexión de los tubos o el cableado después de colgar la unidad para determinar la ubicación de la instalación y la orientación de la unidad interior.
- Después de determinar la ubicación de la instalación de la unidad interior, instale los pernos de suspensión.
- Para ver las dimensiones de los pasos del perno de suspensión, consulte la vista exterior y el patrón de instalación.

Adquiera la arandela y las tuercas de los pernos de suspensión para instalar la unidad interior (no se suministran).

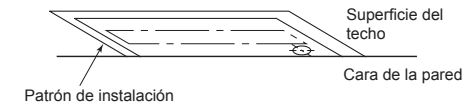
Perno de suspensión	M10 o W3/8	4 unidades
Tuerca	M10 o W3/8	8 unidades

- Para fijar el soporte de suspensión desde la parte superior e inferior son necesarias doce tuercas.

### Cómo utilizar el patrón de instalación fijada

Utilizando el patrón se puede realizar el posicionamiento del perno de suspensión y el orificio del tubo. El patrón de instalación está impreso en la caja de embalaje. Córtele de la caja.

\* Debido a que puede generarse un cierto grado de error en el tamaño del patrón debido a la temperatura y la humedad, asegúrese de confirmar el tamaño.

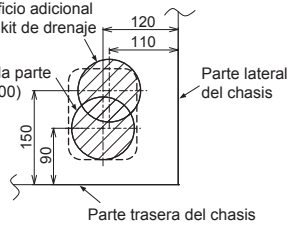


### Orificio para extraer el tubo de la cara superior

#### (Parte inferior)

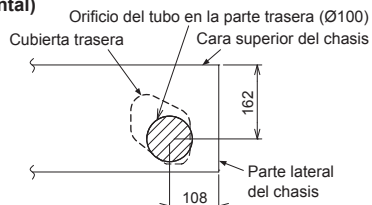
Es necesario un orificio adicional cuando se utiliza el kit de drenaje ascendente (Ø100).

Orificio del tubo en la parte superior frontal (Ø100)



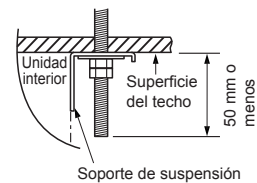
### Orificio para extraer el tubo desde la parte trasera

#### (Vista frontal)



## ■ Instalación del perno de suspensión

Utilice pernos de suspensión M10 (4 unidades, adquiridos localmente). Hágalos coincidir con la estructura existente y configure el paso de acuerdo con el tamaño de las "Dimensiones exteriores".



Nueva losa de hormigón	
Instale los pernos con los soportes de inserción o pernos de anclaje.	
(Tipo de soporte de paleta)	(Tipo de soporte deslizante)
Estructura de llama de acero	
Utilice los ángulos existentes o instale nuevos ángulos de apoyo.	
Perno de suspensión	Ángulo de apoyo
Losa de hormigón existente	
Utilice anclajes, tapones o pernos de inserción.	

## ■ Instalación del mando a distancia (se vende por separado)

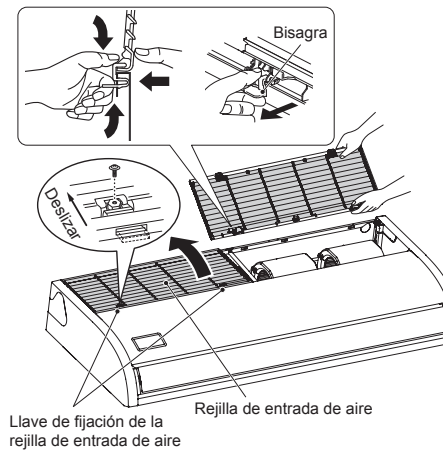
Para la instalación del mando a distancia, siga el manual de instalación suministrado con el mando a distancia.

- Saque el cable del mando a distancia junto con el tubo de refrigerante o el tubo de desagüe.
- Pase el cable del mando a distancia a través del lado superior del tubo de refrigerante y el tubo de desagüe.
- No deje el mando a distancia en un lugar expuesto a la luz directa del sol ni cerca de una estufa.
- Utilice el mando a distancia, compruebe que la unidad interior reciba señal, y luego instálelo. (Tipo inalámbrico)
- Manténgalo a 1 m o más de distancia de dispositivos como la televisión o equipos de música. (Pueden generar una alteración de la imagen o ruido.) (Tipo inalámbrico)

## ■ Antes de la instalación

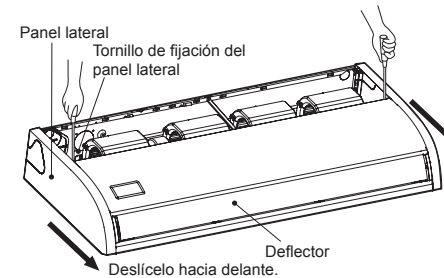
### 1 Extracción de la rejilla de entrada de aire

- 1) Quite los tornillos de la llave de fijación de la rejilla de entrada de aire en un lado de cada filtro.
- 2) Deslice las llaves de fijación de la rejilla de entrada de aire (dos posiciones) hacia la dirección de la flecha (OPEN) y abra la rejilla de entrada de aire.
- 3) Con la rejilla de entrada de aire abierta, sujete la bisagra desde la parte superior e inferior con una mano y extraiga la rejilla de entrada de aire con la otra mano mientras la empuja suavemente. (Hay dos rejillas de entrada de aire.)

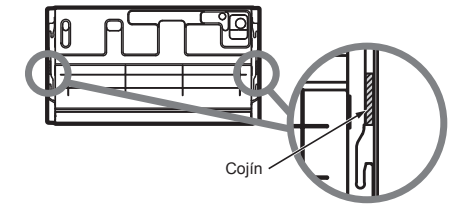


### 2 Extracción del panel lateral

Después de extraer los tornillos de fijación del panel lateral (1 a la derecha y 1 a la izquierda), deslice el panel lateral hacia delante y retírelo.



## ⚠ PRECAUCIÓN



Hay cojines insertados entre el panel lateral y el gancho de suspensión para el transporte. (En los dos puntos mostrados arriba) Retírelos antes de la instalación.

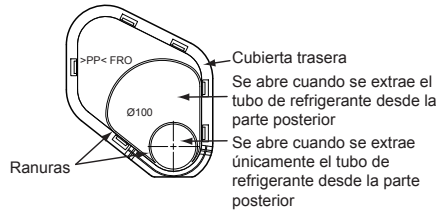
## ■ Dirección de extracción del tubo/cable

Decida el lugar de instalación de la unidad y la dirección de extracción del tubo y el cable.

## ■ Agujero de montaje del tubo

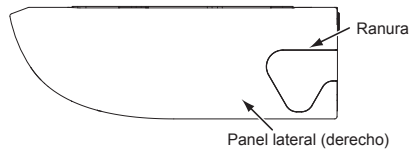
En caso de sujetar el tubo desde el lado trasero

\* Corte la sección de la ranura con un cortador de plástico.



<En caso de sujetar el tubo desde el lado derecho>

\* Corte la sección de la ranura con una sierra para metales o un cortador de plástico.

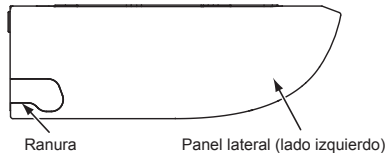


<En caso de sujetar el tubo desde el lado izquierdo>

Solo el tubo de desagüe puede sujetarse desde el lado izquierdo.

El tubo de refrigerante no puede extraerse desde el lado izquierdo.

\* Corte la sección de la ranura con una sierra para metales o un cortador de plástico

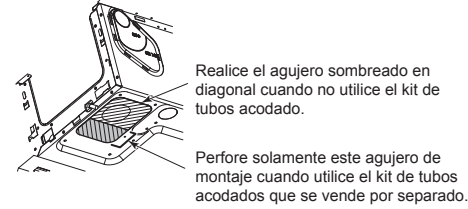


<En caso de sujetar el tubo desde el lado superior>

Solo el tubo de refrigerante puede sujetarse desde el lado superior.

Al extraer el tubo de desagüe desde la parte superior, utilice un kit de drenaje que se vende por separado.

Abra la abertura de salida del tubo de desagüe superior (agujero de montaje) que se muestra en las dimensiones externas.



Después de la conexión de los tubos, corte el aislante térmico fijado de la placa superior con la forma del tubo y selle el agujero de montaje.

## ■ Agujero de montaje de la abertura de entrada del cable de alimentación

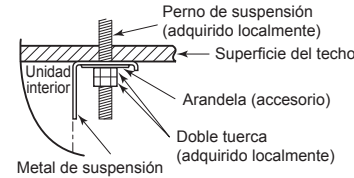
Abra la abertura de entrada del cable de alimentación (Agujero de montaje) que se muestra en las "Dimensiones externas" y monte el casquillo.

## ■ Instalación de la unidad interior

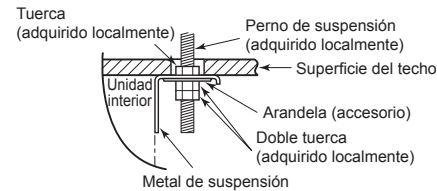
### ◆ Preparación antes de sujetar la unidad principal

\* Confirme la presencia del material del techo de antemano, ya que el método de fijación del metal suspendido cuando el material del techo está fijado es diferente que cuando el material del techo no está fijado.

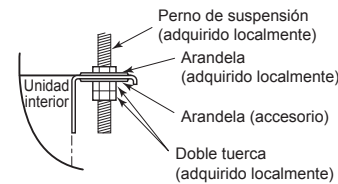
<Hay material del techo>



• Fije el soporte de suspensión como se muestra a continuación si el techo está doblado hacia arriba cuando fija las tuercas inferiores al soporte de suspensión.



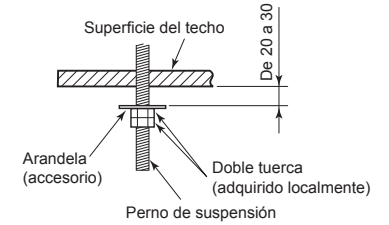
<No hay material del techo>



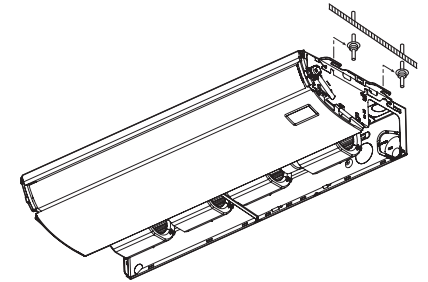
### ◆ Sujeción de la unidad principal

<Suspensión de la unidad interior directamente desde el techo>

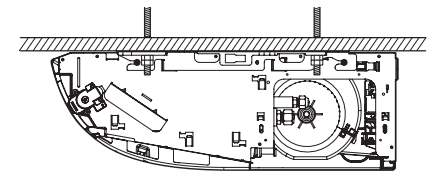
1 Fije la arandela y las tuercas al perno de suspensión.



2 Cuelgue la unidad al perno de suspensión como se muestra en la figura siguiente.

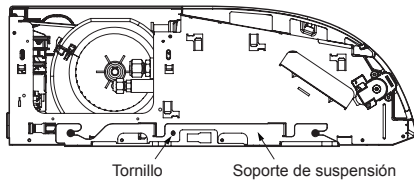


3 Como se muestra en la siguiente figura, fije el material del techo firmemente con las tuercas dobles.

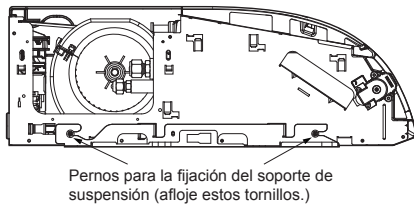


## ◆ Colocación del soporte de suspensión en primer lugar

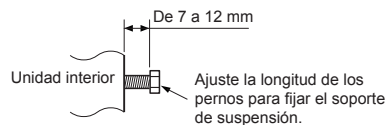
- 1 Quite los tornillos de fijación del soporte de suspensión de la unidad interior.



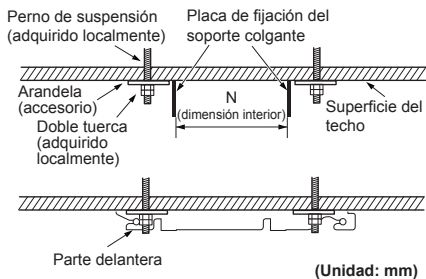
- 2 Afloje los pernos de fijación del soporte de suspensión en la unidad interior y retire el soporte de suspensión.



- 3 Ajuste la longitud de los dos pernos para la fijación del soporte de suspensión, como se muestra a continuación.

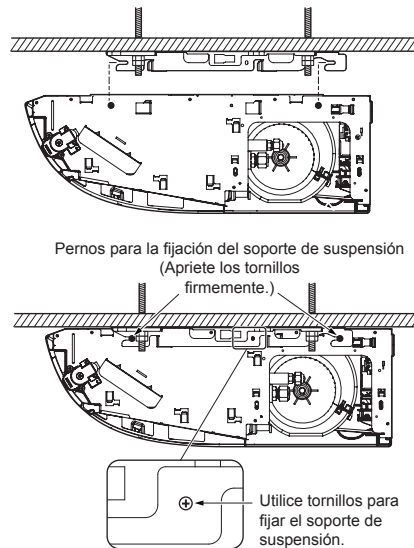


- 4 Fije el soporte de suspensión con los pernos de suspensión y asegúrese de que el soporte esté nivelado de delante hacia atrás y de lado a lado.



Modelo	N
GM90	De 1501 a 1506

- 5 Coloque la unidad interior en el soporte de suspensión y fíjela con fuerza con los pernos y tornillos.



### ⚠ PRECAUCIÓN

- El techo no siempre esté nivelado. Utilice el medidor de nivel para medir el nivel del techo en las direcciones de anchura y profundidad. Ajuste los pernos para los soportes de suspensión de modo que el error de nivel esté en un intervalo de 5 mm.
- No baje el lado de descarga de aire y el lado opuesto al tubo de desagüe seleccionado.

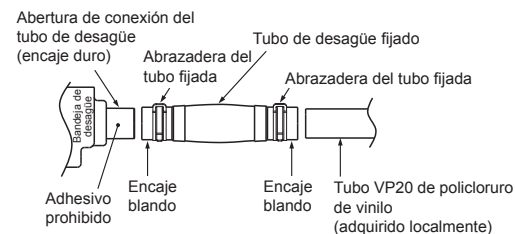
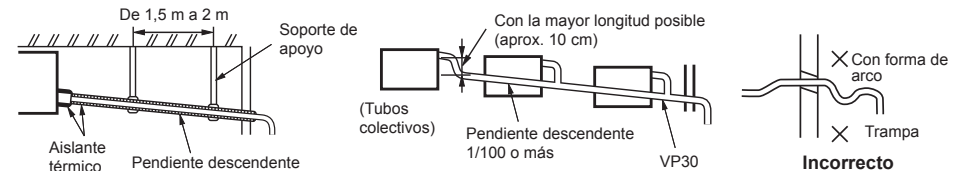
## 5 Tubo de desagüe

### ⚠ PRECAUCIÓN

Siguiendo el manual de instalación, lleve a cabo los trabajos de conexión de los tubos de desagüe para que el agua desagüe correctamente. Aplique un aislamiento térmico para no causar una condensación de rocío.

Un trabajo de canalización inadecuado puede provocar fugas de agua en la estancia y mojar los muebles.

- Proporcione a los tubos de desagüe interiores el aislamiento térmico adecuado.
- Proporcione el aislamiento térmico adecuado a la zona donde el tubo se conecta a la unidad interior. Un aislamiento térmico inadecuado causará condensación.
- El tubo de desagüe debe estar inclinado hacia abajo (en un ángulo de 1/100 o más), y el tubo no debe desplazarse hacia arriba y abajo (en forma de arco) ni permitir la formación de sifones. De lo contrario, puede provocar ruidos anormales.
- Restrinja la longitud del tubo de desagüe longitudinal a 20 metros o menos. Para tubos largos, proporcione abrazaderas de soporte a intervalos de 1,5 a 2 metros para evitar el aleteo.
- Instale los tubos colectivos como se muestra en la siguiente figura.
- No proporcione respiraderos. De lo contrario, el agua de desagüe saldrá a chorros, provocando filtraciones.
- No permita que se aplique cualquier fuerza a la zona de conexión con el tubo de desagüe.
- Un tubo de PVC duro no puede conectarse a la abertura de conexión del tubo de desagüe de la unidad interior. Debe estar absolutamente seguro de utilizar el tubo flexible previsto para las conexiones con el abertura de conexión del tubo de desagüe.
- Los agentes adhesivos no pueden utilizarse para la abertura de conexión del tubo de desagüe (encaje duro) de la unidad interior. Debe estar absolutamente seguro de fijar el tubo con las abrazaderas de tubo suministradas. El uso de un adhesivo puede dañar la abertura de conexión del tubo de desagüe o causar fugas de agua.



### ■ Material, tamaño y aislante del tubo

Los siguientes materiales para la conexión de los tubos y el proceso de aislamiento se suministran localmente.

Material del tubo	Tubo VP20 de policloruro de vinilo (Diámetro exterior nominal Ø26 mm)
Aislante	Espuma de polietileno expandido, grosor: 10 mm o más

## ■ Conexión del tubo de desagüe

- Inserte el tubo de desagüe en la abertura de conexión del tubo de desagüe de la bandeja de desagüe hasta el final.
- Coloque la abrazadera del tubo fijada al final del abertura de conexión del tubo, y apriétela firmemente.

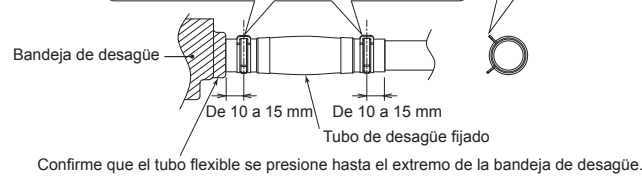
### REQUISITO

- Fije el tubo de desagüe con la abrazadera de tubo acoplada, y configure la posición de apriete hacia arriba.
- Debido a que el desagüe es el desagüe natural del agua, disponga el tubo fuera de la unidad en sentido descendente.
- Si la conexión de los tubos se lleva a cabo como se muestra en la figura, el desagüe no podrá descargarse.



Coloque la abrazadera del tubo fijada en el extremo del tubo, tienda la llave y apriete firmemente la abrazadera.

Coloque la abrazadera del tubo fijada en el extremo del tubo con las dos llaves orientadas hacia los lados.

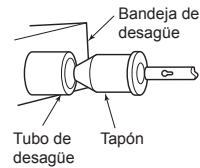


## ■ Conexión del tubo de desagüe

Conecte el tubo rígido de PVC (no suministrado) al tubo de desagüe que se acaba de colocar.

### En caso de sujetar el tubo desde el lado izquierdo

En caso de sujetar el tubo desde el lado izquierdo, cambie el tapón de izquierda a derecha. Empuje el tapón cuyo extremo no esté afilado hasta el final.



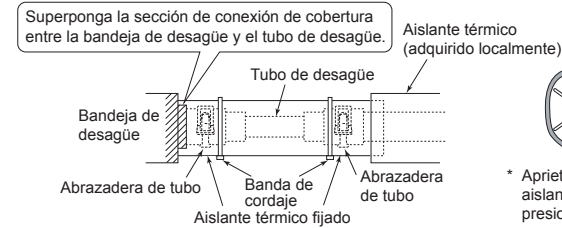
## ■ Drenaje ascendente

Cuando no sea posible fijar una pendiente descendente para el tubo de desagüe, es posible realizar un drenaje ascendente del tubo.

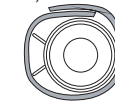
- La altura del tubo de desagüe debe ser como máximo de 600 mm desde la parte inferior de la unidad interior.
- Si se ha instalado un kit de bomba de desagüe (se vende por separado), el tubo de desagüe y el tubo de refrigerante sólo se pueden conectar desde una dirección superior.

## ■ Proceso de aislamiento térmico

- Con el aislante térmico fijado al tubo de desagüe, superponga la sección de conexión y el tubo de desagüe de tal forma que no haya holgura, y apriete con dos bandas manuales el aislante térmico para que no se abra.
- Cubra el aislante térmico fijado del tubo de desagüe, y superponga el aislante térmico (adquirido localmente) al tubo de desagüe de tal forma que no haya holgura.



\* Apriete las bandas de unión de tal manera que el material aislante fijado no se apriete excesivamente.



Superponga el aislamiento térmico fijado de tal manera que un extremo se coloque sobre el otro extremo en el lado superior.

\* Apriete la banda de unión de tal modo que el aislante térmico adjunto no quede demasiado presionado.

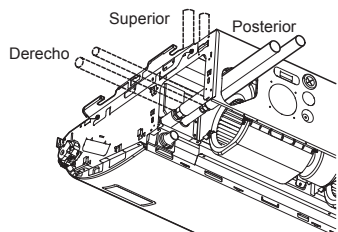
## 6 Tubo de refrigerante

### PRECAUCIÓN

Si el tubo de refrigerante es largo, coloque abrazaderas de soporte a intervalos de 2,5 m a 3 m para sujetar el tubo. De lo contrario, se puede generar un ruido anormal.

### Dirección de extracción del tubo de refrigerante

- Las secciones de conexión del tubo de refrigerante están ubicadas como se muestra a continuación. (Los tubos pueden extraerse en una de las tres direcciones.)
- Perfore un agujero de montaje en el tubo, consultando la sección "Agujero de montaje del tubo".



\* Cuando se instala un kit de bomba de desagüe (se vende por separado), el tubo de refrigerante sólo se puede extraer desde una dirección superior.

### Longitud y diferencia de altura admisibles del tubo

Estas varían dependiendo de la unidad exterior. Para obtener más información, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

### PRECAUCIÓN

#### 4 PUNTOS IMPORTANTES PARA LA INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS

- Los conectores mecánicos reutilizables y las juntas abocinadas no se pueden usar en instalaciones de interior. Si se reutilizan conectores mecánicos en instalaciones de interior, los componentes de sellado deben sustituirse por otros nuevos. Si se reutilizan juntas abocinadas en instalaciones de interior, el abocinamiento tendrá que rectificarse.
- Conexión estanca (entre las tuberías y la unidad)
- Purgue el aire de las tuberías de conexión usando una BOMBA DE VACÍO.
- Compruebe si hay escapes de gas. (Puntos conectados)

### Dimensiones del tubo

Modelo	Dimensiones del tubo (mm)	
	Lado del gas	Lado del líquido
GM90	Ø15,9	Ø9,5

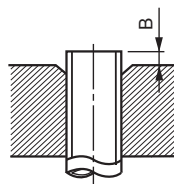
### Conexión del tubo de refrigerante

#### Abocardado

- Corte el tubo con un cortatubos. Elimine bien las rebabas. Si quedan rebabas, podrían producirse escapes de gas.
- Inserte una tuerca abocinada en el tubo y abocine el tubo. Los tamaños de abocinamiento son distintos para los sistemas con refrigerante R22 de los sistemas con refrigerante R32, por tanto, se recomienda usar las herramientas de abocinado fabricadas especialmente para los sistemas con refrigerante R32. No obstante, pueden usarse herramientas convencionales si se ajusta el margen de proyección del tubo de cobre.

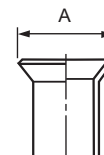
#### Margen de proyección en el abocardado: B (Unidad: mm)

Diámetro externo del tubo de cobre	Herramienta para utilizada	Herramienta convencional utilizada
6,4, 9,5	0,5 a 1,1	1,0 a 1,5
12,7, 15,9	0,5 a 1,1	1,5 a 2,0



#### Tamaño del diámetro de abocardado: A (Unidad: mm)

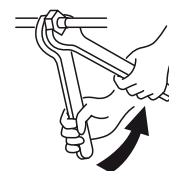
Diámetro externo del tubo de cobre	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



### PRECAUCIÓN

- No arañe la superficie interior de la parte abocinada al eliminar las rebabas.
- Si el proceso de abocinado se finaliza con arañazos en la superficie interior de la pieza, se producirán fugas de gas refrigerante.
- Compruebe que la pieza abocinada no está arañada, deformada, escalonada ni aplanada, y que no hay virutas adheridas ni otros problemas, tras realizar el proceso de abocinado.
- No aplique aceite refrigerante a la superficie abocinada.

- En caso de ensanchar con la herramienta convencional, sáquela aproximadamente 0,5 mm más que para R22 con el fin de ajustar el tamaño de abocardamiento especificado. El calibre del tubo de cobre resulta útil para ajustar el tamaño del margen de proyección.
- El gas de sellado se ha sellado a presión atmosférica, y por lo tanto, cuando se retira la tuerca, no se producirá ningún "silbido": Esto es normal y no indica ningún problema.
- Utilice dos llaves para conectar el tubo a la unidad interior.



Trabaje con una llave de tuerca doble

- Utilice los niveles de par de apriete que se enumeran en la tabla siguiente.

Diámetro externo del tubo de conexión (mm)	Par de apriete (N•m)
6,4	De 14 a 18 (de 1,4 a 1,8 kgf•m)
9,5	De 34 a 42 (de 3,4 a 4,2 kgf•m)
12,7	De 49 a 61 (de 4,9 a 6,1 kgf•m)
15,9	De 63 a 77 (de 6,3 a 7,7 kgf•m)

### Par de apriete de las conexiones por la sección abocinada de los tubos

Si las conexiones no son correctas, podrían producirse fugas de gas además de problemas con el ciclo de refrigeración.

Alinee los centros de los tubos de conexión y apriete la tuerca abocinada a mano todo lo posible. Continúe apretando con una llave de tubo y llave dinamométrica, como se ilustra en la figura.

### PRECAUCIÓN

El apriete con una torsión excesiva puede romper la tuerca en función de las condiciones de instalación.

### Evacuación

Realice el aspirado de la abertura de carga de la válvula de la unidad exterior mediante una bomba de vacío.

Para obtener más información, siga el manual de instalación de la unidad exterior.

- No utilice el refrigerante sellado en la unidad exterior para la evacuación.

#### REQUISITO

Para las herramientas como el tubo de carga, utilice las fabricadas exclusivamente para R32.

### Cantidad de refrigerante que debe añadirse

Para la adición del refrigerante, añada refrigerante "R32", consultando el manual de instalación de la unidad exterior.

Utilice una báscula para cargar la cantidad de refrigerante especificada.

#### REQUISITO

- La carga de una cantidad excesiva o insuficiente de refrigerante provocará un fallo del compresor. Cargue la cantidad especificada de refrigerante.
- El personal que haya cargado el refrigerante debe anotar la longitud del tubo y la cantidad de refrigerante añadido en la etiqueta F-GAS de la unidad exterior. Es necesario resolver el problema de funcionamiento del compresor y el ciclo de refrigeración.

### Abra la válvula del todo

Abra totalmente la válvula de la unidad exterior. Es necesaria una llave hexagonal de 4 mm para la apertura de la válvula. Para obtener más información, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

### Comprobación de fugas de gas

Compruebe con un detector de fugas o agua jabonosa si hay fugas de gas en la sección del tubo de conexión o la tapa de la válvula.

#### REQUISITO

Utilice un detector de fugas fabricado exclusivamente para refrigerantes HFC (R32, R134a, R410A, etc.).

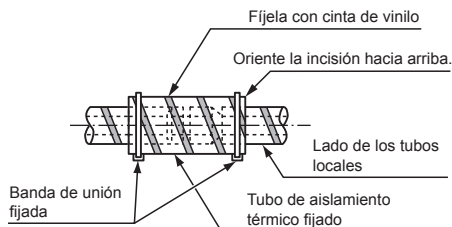
### Proceso de aislamiento térmico

Aplique aislamiento térmico en los tubos por separado en el lado del líquido y el lado del gas.

- Para el aislamiento térmico de los tubos en el lado de gas, utilice material con una temperatura de resistencia al calor de 120°C o superior.
- Para utilizar el tubo de aislamiento térmico adjunto, aplique el aislamiento térmico a la sección de conexión del tubo de la unidad interior firmemente y sin holgura.

#### REQUISITO

- Aplique el aislamiento térmico a la sección de conexión del tubo de la unidad interior firmemente hasta la base sin exponer el tubo. (El tubo expuesto al exterior causa fugas de agua).
- Envuelva el aislante térmico con las rendijas hacia arriba (lado del techo).



## 7 Conexión eléctrica

### ⚠ ADVERTENCIA

- **Utilice los cables especificados para cablear los terminales. Ajústelos firmemente para evitar que las fuerzas externas aplicadas a los terminales afecten a estos.**  
Una conexión o unión incompleta puede provocar incendios u otro tipo de problemas.
- **Conecte la toma de tierra. (puesta a tierra)**  
Una conexión a tierra incompleta producirá una descarga eléctrica.  
No conecte la toma de tierra a tuberías de gas o agua, a un pararrayos ni a una toma de tierra de teléfono.
- **La instalación del aparato se debe realizar según las normas de cableado de cada país.**  
La falta de capacidad del circuito de alimentación o una instalación incompleta pueden causar una descarga eléctrica o un incendio.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- No conecte una fuente de alimentación de 220 – 240 V a los bloques de terminales (A), (B) para realizar un cableado de control.  
De lo contrario, se producirá un error en el sistema.
- Al pelar los cables de alimentación y de interconexión, tenga la precaución de no dañar ni arañar el núcleo conductor ni el aislante interior.
- Evite que el cableado eléctrico entre en contacto con la parte del conducto que alcanza las temperaturas más elevadas.  
El recubrimiento del cable podría derretirse y ocasionar problemas graves.
- No encienda la unidad interior hasta que haya purgado los conductos de refrigerante.

### ■ Especificaciones de los cables de interconexión del sistema

- **Para consultar las especificaciones de alimentación, siga el «Manual de instalación» de la unidad exterior. La unidad exterior proporciona la alimentación de la unidad interior.**

Cables de interconexión del sistema*	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> o más (H07RN-F o 60245 IEC 66)	Hasta 70 m
--------------------------------------	---	------------

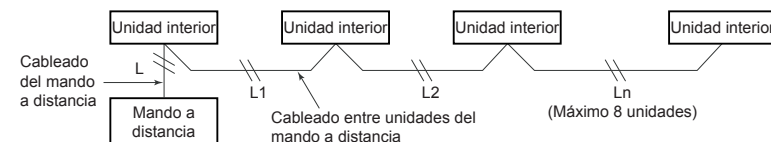
\*Número de cables x tamaño del cable

### Cableado del mando a distancia

Cableado del mando a distancia, cableado entre las unidades del mando a distancia	Tamaño del cable: 2 x 0,5 a 2,0 mm <sup>2</sup>	
La longitud total del cableado del mando a distancia y el cableado entre las unidades del mando a distancia = L + L1 + L2 + ... Ln	En caso de utilizar el tipo con cable	Hasta 500 m
	En el caso utilizar el tipo inalámbrico incluido	Hasta 400 m
La longitud total del cableado entre las unidades del mando a distancia = L1 + L2 + ... Ln	Hasta 200 m	

### ⚠ PRECAUCIÓN

El cable del mando a distancia y los de interconexión no pueden estar en paralelo al contactar entre sí y tampoco se pueden alojar en los mismos conductos. En caso contrario, podrían producirse problemas en el sistema de control debido a ruido u otros factores.



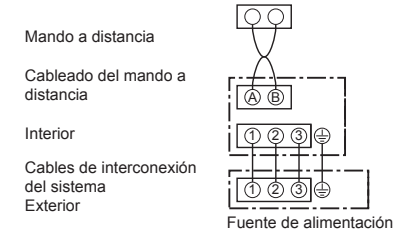


## ■ Cableado entre la unidad interior y la unidad exterior

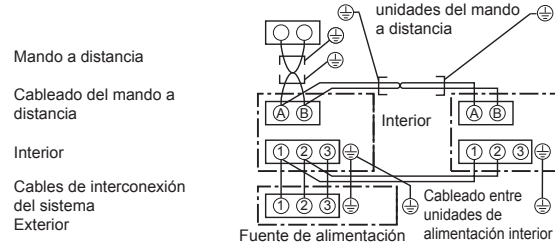
- En la siguiente ilustración se muestran las conexiones del cableado entre las unidades interiores y exteriores y entre las unidades interiores y el control remoto. Los cables representados con líneas discontinuas o de puntos y guiones están disponibles en el mercado.
- Consulte los diagramas de cableado tanto de la unidad interior como de la exterior.

### Diagrama del cableado

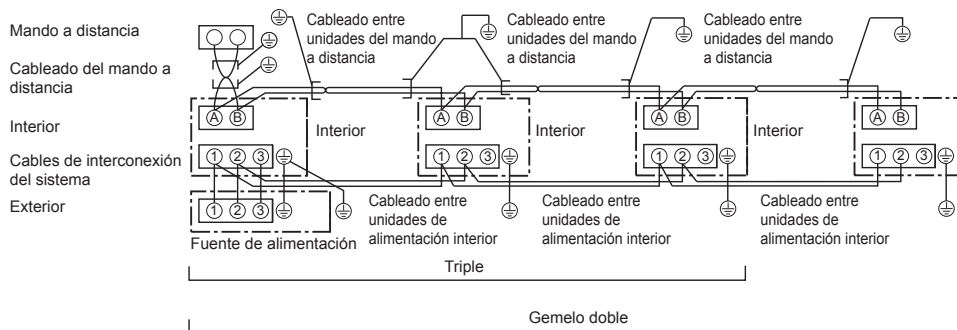
#### Sistema único



#### Sistema simultáneo gemelo



#### Sistema simultáneo triple y simultáneo gemelo doble



\* Con el fin de evitar problemas de sonido, utilice cables blindados de dos núcleos (MVVS 0,5 a 2,0 mm<sup>2</sup> o más) para el cableado del control remoto en los sistemas simultáneo gemelo, simultáneo triple y simultáneo gemelo doble. Conecte ambos extremos del cable blindado a tomas a tierra.

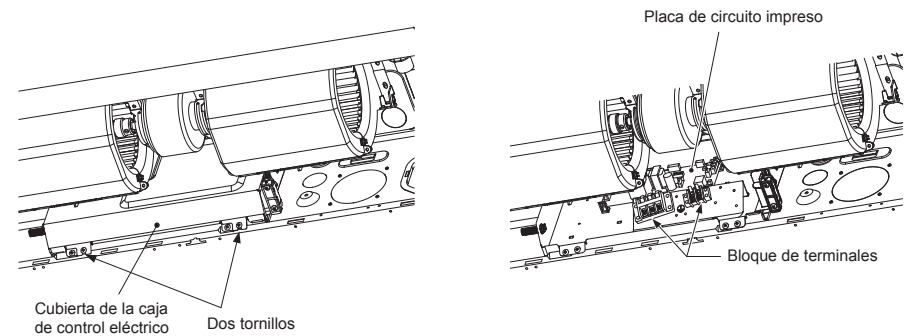
\* Conecte cables de tierra para cada unidad interior en los sistemas simultáneo gemelo, simultáneo triple y simultáneo gemelo doble.

## ◆ Conexión de los cables

### REQUISITO

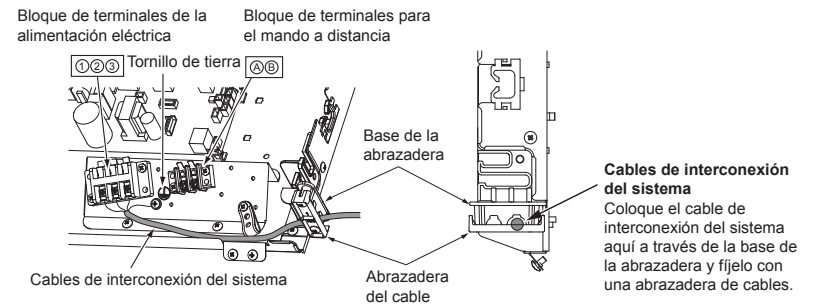
- Conecte los cables de modo que coincidan con los números de terminal. Una conexión incorrecta causará un problema.
- Pase los cables a través del casquillo de los orificios de conexión de los cables de la unidad interior.
- Deje un margen (aprox. 100 mm) en un cable para colgar la caja de control eléctrico durante el mantenimiento.
- El circuito de baja tensión se proporciona para el mando a distancia. (No conecte el circuito de alta tensión)

- 1 Afloje los tornillos de montaje de la cubierta (2 posiciones) de la caja de control eléctrico y retire la cubierta.
- 2 Conecte los cables de interconexión y el cable del mando a distancia a la regleta de terminales de la caja de distribución eléctrica.
- 3 Apriete los tornillos del bloque de terminales con firmeza, y fije los cables con la abrazadera de código fijada a la caja de control eléctrico. (No aplique tensión a la sección de conexión del bloque de terminales.)
- 4 Monte la cubierta de la caja de control eléctrico de tal modo que no apriete los cables.

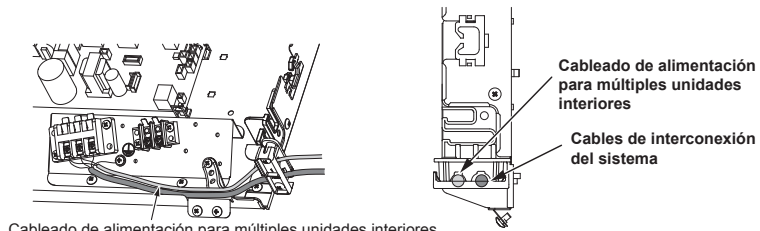


### ▼ Conexión del cable de interconexión del sistema

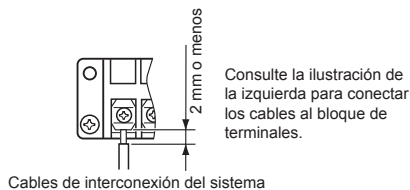
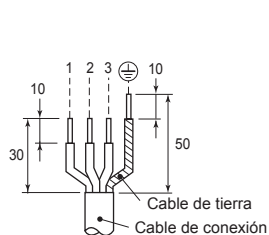
#### <Conexión individual>



<Conexión de múltiples unidades interiores>



Cableado de alimentación para múltiples unidades interiores



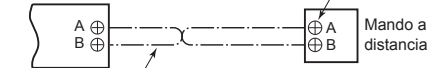
Cables de interconexión del sistema

■ Cableado del mando a distancia

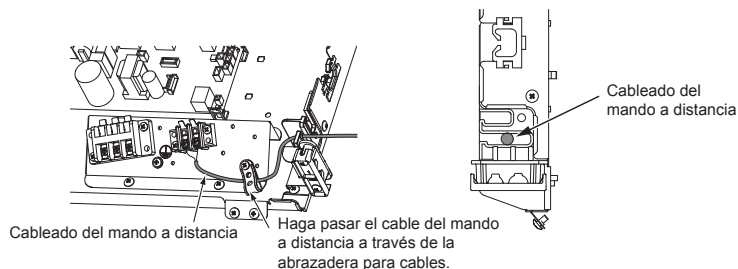
Despegue aproximadamente 9 mm del cable a conectar.

Esquema eléctrico

Bloque de terminales para el cableado del mando a distancia de la unidad interior



Cable del mando a distancia (adquirido localmente)



Cableado del mando a distancia

Haga pasar el cable del mando a distancia a través de la abrazadera para cables.

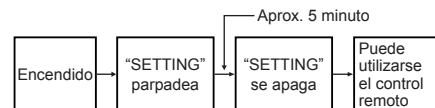
# 8 Controles aplicables

REQUISITOS

- Al poner en funcionamiento este aire acondicionado por primera vez, deben pasar unos 5 minutos antes de poder usar el control remoto. Es normal.

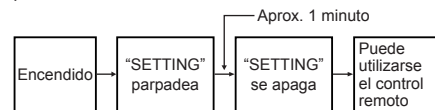
<Al encender el equipo por primera vez tras la instalación>

Deben pasar **unos 5 minutos** antes de poder utilizar el control remoto.



<Al encender el equipo por segunda vez (o incluso más adelante)>

Debe pasar **aproximadamente 1 minuto** antes de poder utilizar el control remoto.



- Los ajustes normales de la unidad interior vienen programados de fábrica. Sin embargo, puede modificarlos para adaptarlos a sus necesidades.
- Para modificar los ajustes, debe utilizar el control remoto con el cable.

\* Los ajustes no pueden modificarse con el control remoto inalámbrico, el control remoto secundario o el sistema sin control remoto (únicamente en el caso del controlador remoto central). Por ello, debe instalar el control remoto con el cable para modificar los ajustes.

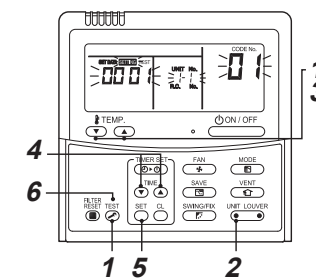
■ Procedimiento básico para modificar la configuración

Cambie los ajustes cuando el aire acondicionado no esté en funcionamiento. (**Apague el aire acondicionado antes de realizar los ajustes.**)

⚠ PRECAUCIÓN

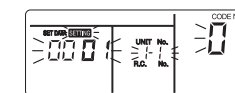
Configure sólo el n.º de CÓDIGO que se muestra en la siguiente tabla: NO configure ningún otro n.º de CÓDIGO. Si se configura un número de código no especificado, puede que el aire acondicionado no funcione o se produzca algún otro problema.

\* Las pantallas que aparecen durante el proceso de configuración difieren de las de los mandos a distancia anteriores (AMT31E). (Hay más números de CÓDIGO).




**1** Mantenga pulsado el botón y "TEMP." simultáneamente durante al menos 4 segundos. Después de un tiempo, la pantalla parpadeará como se muestra en la figura. Confirme que el n.º de CÓDIGO sea [01].

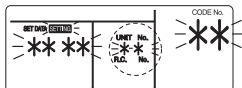
- Si el n.º de CÓDIGO no es [01], pulse el botón para borrar el contenido de la pantalla, y repita el procedimiento desde el principio. (El mando a distancia no funcionará durante un tiempo después de pulsar el botón .) (Mientras los aparatos de aire acondicionado funcionan bajo el control de grupo, aparecerá "TODO" en primer lugar. Al pulsar , el número de la unidad interior que se muestra después de "TODOS" será la unidad principal.)



(\* El contenido mostrado varía según el modelo de unidad interior.)

**2** Siempre que se pulsa el botón , los números de la unidad interior en el grupo de control cambian de forma cíclica. Seleccione la unidad interior en la que desea cambiar la configuración.

El ventilador de la unidad seleccionada se pondrá en funcionamiento y los deflectores empezarán a oscilar. Se puede confirmar la unidad interior en la que desea modificar la configuración.






**3** Especifique el n.º de CÓDIGO [\*\*] con los botones “TEMP.” (▼) / (▲).


**4** Seleccione DATOS DE CONFIGURACIÓN [\*\*\*\*] con los botones “TIME” (▼) / (▲).

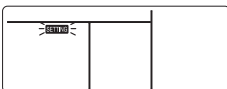
**5** Pulse el botón . Cuando la pantalla deja de parpadear y se mantiene encendida, se ha completado la configuración.

- Para modificar la configuración de otra unidad interior, repita desde el procedimiento **2**.
- Para modificar otros ajustes de la unidad interior seleccionada, repita desde el procedimiento **3**.

Utilice el botón  para borrar los ajustes. Para realizar ajustes después de pulsar el botón , repita desde el procedimiento **2**.

**6** Cuando se hayan completado los ajustes, pulse el botón  para determinar la configuración.

Al pulsar el botón , **SETTING** parpadeará, el contenido de la pantalla desaparecerá y el aire acondicionado entrará en el modo de parada normal. (Aunque **SETTING** parpadee, no podrá realizarse ninguna operación con el mando a distancia.)



## ■ Instalación de la unidad interior en un techo alto

Si la altura del techo de instalación es superior a 3,5 m, es necesario ajustar el volumen de aire. Configure el techo alto.

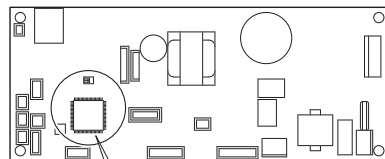
- Configúrelo de acuerdo con el procedimiento de funcionamiento básico (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- El n.º de CÓDIGO se especifica en el procedimiento [5d].
- Seleccione [CONFIGURAR DATOS] en el procedimiento “Lista de alturas de techos en los que puede realizarse la instalación” en este manual.
- Para el n.º de CÓDIGO del procedimiento **3**, especifique [5d].
- Para el n.º de CÓDIGO del procedimiento **4**, seleccione CONFIGURAR DATOS de la altura del techo que se configurará a partir de la tabla siguiente.

Modelo	GM90	DATOS DE CONFIGURACIÓN
Estándar (Predeterminado de fábrica)	Hasta 3,5 m	0000
Techo alto (1)	Hasta 4,3 m	0003

## ◆ Configuración del mando a distancia a un ajuste inferior

Cambie la configuración de techo alto con el interruptor DIP en la placa de circuito impreso de la unidad interior.

- \* Una vez modificado el ajuste, puede configurarse el valor 0001; sin embargo, la configuración en 0000 requiere cambiar los datos de configuración a 0000 con el mando a distancia con cable (que se vende por separado) con la configuración del interruptor normal (predeterminada de fábrica).



DATOS DE CONFIGURACIÓN	SW501-1	SW501-2
0000 (Predeterminado de fábrica)	APAGADO	APAGADO
0003	APAGADO	ENCENDIDO

Para restaurar los valores predeterminados de fábrica Para restablecer los ajustes de fábrica del interruptor DIP, coloque SW501-1 y SW501-2 en OFF, conecte un mando a distancia con cable adquirido por separado y, a continuación, configure los datos del n.º de CÓDIGO [5d] como “0000”.

## ■ Ajuste de la señal del filtro

Según el estado de la instalación, se puede modificar el tiempo de activación la señal de filtro (notificación de limpieza del filtro). Siga el procedimiento de funcionamiento básico (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Para el n.º de CÓDIGO del procedimiento **3**, especifique [01].
- En los [DATOS DE CONFIGURACIÓN] del procedimiento **4**, seleccione DATOS DE CONFIGURACIÓN del tiempo de activación de la señal del filtro en la tabla siguiente.

DATOS DE CONFIGURACIÓN	Tiempo de activación de la señal del filtro
0000	Ninguno
0001	150H
0002	2500H (Predeterminado de fábrica)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Para asegurar un mejor efecto de la calefacción

Cuando es difícil obtener un calentamiento satisfactorio debido a la ubicación de instalación de la unidad interior o la estructura de la estancia, se puede elevar la temperatura de detección de la calefacción. También puede utilizar un circulador u otro dispositivo para hacer circular aire caliente cerca del techo. Siga el procedimiento de funcionamiento básico (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Para el n.º de CÓDIGO del procedimiento **3**, especifique [06].
- Para los datos de configuración del procedimiento **4**, seleccione los DATOS DE CONFIGURACIÓN del valor modificado de la temperatura de detección que se configurará a partir de la siguiente tabla.

DATOS DE CONFIGURACIÓN	Detección del valor de cambio de temperatura
0000	Sin cambios
0001	+1°C
0002	+2°C (Predeterminado de fábrica)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Modo de ahorro de energía

### Realización de ajustes del modo de ahorro de energía

- \* Cuando se configura un sistema de múltiples unidades para obtener un control de grupo, deben configurarse todas las unidades exteriores.
- \* Cuando se utiliza una unidad exterior tipo RAV-SP\*\*\*2AT / \*\*\*3AT o anterior, el nivel de energía está fijado en un 75% independientemente del valor que muestre la pantalla.

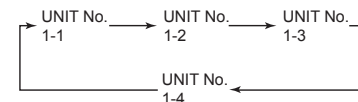
**1** Pulse el botón  durante al menos 4 segundos con el aparato de aire acondicionado parado.

**SETTING** parpadeará.

En la pantalla aparecerá CODE No. “C2”.

**2** Seleccione la unidad interior que desea configurar pulsando  (parte izquierda del botón).

Cada vez que pulse el botón cambiarán los números de unidad en el orden siguiente:

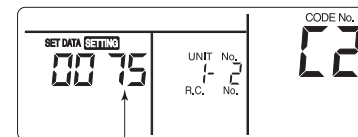


El ventilador de la unidad seleccionada entra en funcionamiento.

**3** Programe los ajustes de ahorro de energía pulsando los botones **TIME** (▼) / (▲).

Cada vez que pulse el botón, el nivel de alimentación cambiará en un 1% dentro del rango 100% - 50%.

- \* El ajuste de fábrica es 75%.
- \* El nivel de potencia podría no descender hasta el punto de ajuste, según las condiciones de funcionamiento.
- \* Todas las unidades interiores con la misma dirección de grupo deben configurarse con el mismo nivel de potencia.



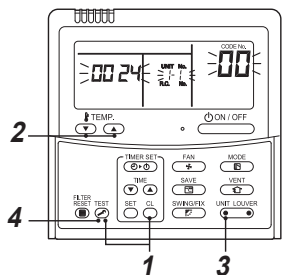
Ajuste del nivel de energía en modo de ahorro de energía

**4** Elija el ajuste que desee pulsando el botón .

**5** Pulse el botón  para completar la configuración.

## Función de control del control remoto

Esta función permite activar el modo de control del mantenimiento desde el control remoto al realizar una prueba de funcionamiento para obtener las temperaturas de los sensores del control remoto, la unidad interior y la unidad exterior.



- 1 Pulse los botones y a la vez durante al menos 4 segundos para activar el modo de control de mantenimiento.

A continuación, se iluminará el indicador de control de mantenimiento y aparecerá primero el número de la unidad interior principal. Aparecerá también CODE No.

- 2 Utilice los botones TEMP. para seleccionar el número de sensor (CODE No.) que quiera controlar.

(Véase la tabla siguiente.)

- 3 Con el botón (parte izquierda del botón), seleccione la unidad interior que quiera controlar. A continuación, aparecerán las temperaturas de los sensores de las unidades interiores y la unidad exterior que forman parte del grupo de control.

- 4 Pulse el botón para volver a la pantalla normal.

Datos de la unidad interior	
CODE No.	Nombre de los datos
01	Temperatura ambiente (control remoto)
02	Temperatura de la toma de aire de la unidad interior (TA)
03	Temperatura (de la bobina) del intercambiador de calor de la unidad interior (TCJ)
04	Temperatura (de la bobina) del intercambiador de calor de la unidad interior (TC)
F3	Horas de funcionamiento acumuladas por el ventilador de la unidad interior (x1 h)

Datos de la unidad exterior	
CODE No.	Nombre de los datos
60	Temperatura (de la bobina) del intercambiador de calor de la unidad exterior (TE)
61	Temperatura del aire exterior (TO)
62	Temperatura de expulsión del compresor (TD)
63	Temperatura de succión del compresor (TS)
64	—
65	Temperatura del disipador de calor (THS)
6A	Corriente de funcionamiento (x1/10)
F1	Horas de funcionamiento acumuladas del compresor (x100 h)

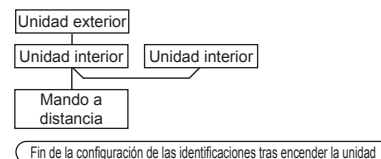
## Control en grupo

### Sistema simultáneo gemelo, simultáneo triple o simultáneo gemelo doble

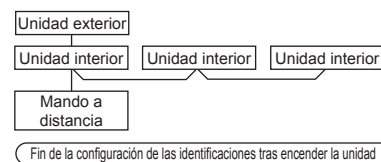
Una combinación con una unidad exterior permite el funcionamiento simultáneo de encendido / apagado de las unidades interiores. Están disponibles los siguientes patrones del sistema.

- Dos unidades interiores para el sistema gemelo
- Tres unidades interiores para el sistema triple
- Cuatro unidades interiores para el sistema gemelo doble

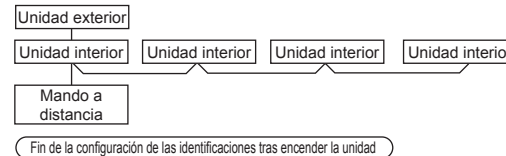
#### ▼ Sistema gemelo



#### ▼ Sistema triple



#### ▼ Gemelo doble



- Para obtener más información acerca del cableado, consulte el capítulo "Conexiones eléctricas" de este manual.
- Al conectar la alimentación, empieza la configuración automática de identificaciones, indicada en la pantalla por un icono que parpadea.

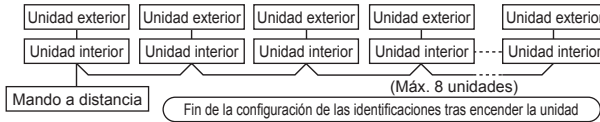
Durante la configuración automática de identificaciones, no se puede utilizar el control remoto.

**El tiempo necesario para completar la identificación automática es de aprox. 5 minutos.**

## Control de grupo en sistemas con varias unidades

Un control remoto puede controlar hasta un máximo de ocho unidades interiores integradas en un grupo.

### ▼ Control de grupo en sistemas individuales



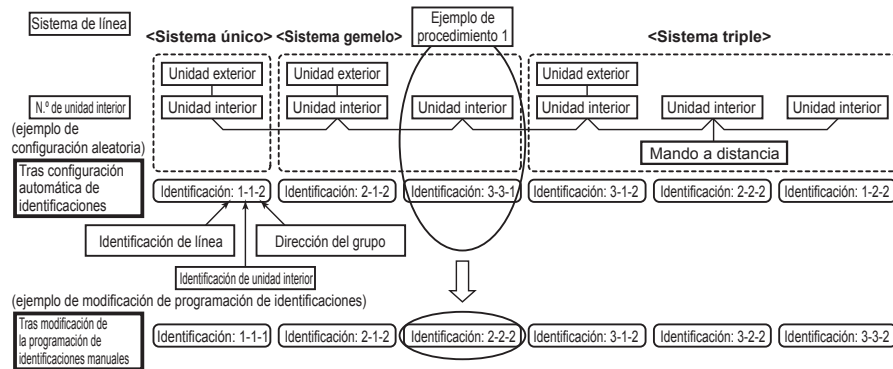
- Para obtener más información acerca del cableado de los sistemas con una línea individual (línea de refrigerante idéntica), consulte el capítulo "Conexiones eléctricas".
- El cableado entre las distintas líneas se realiza del modo siguiente. Conecte el bloque de terminales (A/B) de la unidad interior conectada al control remoto a los bloques de terminales (A/B) de las otras unidades interiores tendiendo el cable entre unidades del control remoto.
- Al conectar la alimentación, empieza la programación de identificaciones automáticas, indicada en la pantalla por un icono que parpadea durante unos 3 minutos. Durante la configuración automática, no se puede utilizar el control remoto.

El tiempo necesario para completar la identificación automática es de aprox. 5 minutos.

### NOTA

- En algunos casos es necesario modificar la configuración de las identificaciones automáticas de forma manual teniendo en cuenta la configuración del sistema de control del grupo.
- La siguiente configuración del sistema que se presenta es un caso de sistemas complejos en los cuales se utiliza un control remoto para controlar, integrados en un grupo, los sistemas de la unidad simultánea gemela y de la simultánea triple.

## Grupo de control para sistema complejo (ejemplo)

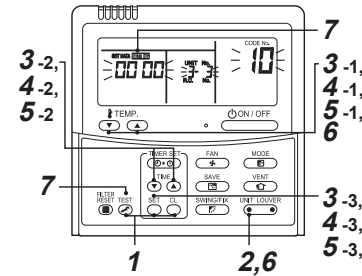


La identificación de arriba se programación mediante la identificación automática cuando la alimentación está conectada. Sin embargo, tanto las identificaciones de líneas como las de unidades interiores se ajustan al azar. Por este motivo, se ha de modificar la configuración para que las identificaciones de líneas coincidan con las de las unidades interiores.

## [Ejemplo de procedimiento]

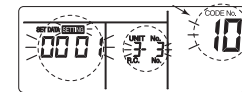
### Procedimiento de configuración manual de las identificaciones

Para modificar la configuración, el sistema debe estar parado.  
(Pare la unidad.)



- 1) Pulse los botones **TEST** + **CL** + **SET** a la vez durante 4 segundos o más. Transcurrido este tiempo, los indicadores empezarán a parpadear en la pantalla. Compruebe que el CODE No. que aparece sea [10].

- Si el CODE No. no es [10], pulse el botón **TEST** para borrar las indicaciones de la pantalla y repita el procedimiento desde el primer paso. (Después de pulsar el botón **TEST**, no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.) (En el caso de los controles en grupo, la unidad interior cuyo número aparezca primero pasará a ser la unidad principal.)



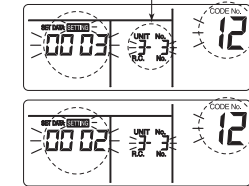
(\*Las indicaciones que aparecen en pantalla varían en función del número de modelo de la unidad interior.)

- 2) Cada vez que pulse el botón **SET**, se mostrará el UNIT No. interior siguiente del grupo de control. Seleccione la unidad interior cuya configuración desee modificar.

En este momento, se puede confirmar la posición de la unidad interior cuya configuración se ha modificado, ya que se pondrá en marcha el ventilador de la unidad seleccionada.

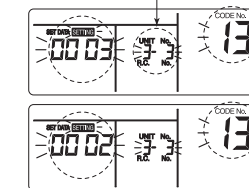
- 3) 1) Indique el CODE No. [12] con los botones **TEMP** (▼) / (▲). (CODE No. [12]: identificación de la línea)
- 2) Cambie la identificación de línea de [3] a [2] con los botones **TIME** (▼) / (▲).
- 3) Pulse el botón **SET**. La configuración habrá terminado cuando la pantalla deje de parpadear.

UNIT No. interior antes de que se muestre el cambio de la configuración.

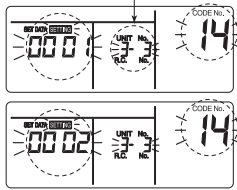


- 4) 1) Indique el CODE No. [13] con los botones **TEMP** (▼) / (▲). (CODE No. [13]: identificación de la unidad interior)
- 2) Cambie la identificación de interior de [3] a [2] con los botones **TIME** (▼) / (▲).
- 3) Pulse el botón **SET**. La configuración habrá terminado cuando la pantalla deje de parpadear.

UNIT No. interior antes de que se muestre el cambio de la configuración.



- 5** 1) Indique el CODE No. [14] con los botones TEMP. (▼) / (▲).  
(CODE No. [14]: identificación del grupo)
- 2) Cambie SET DATA de [0001] a [0002] con los botones TIME (▼) / (▲).  
(SET DATA [Unidad principal: 0001] [Unidad secundaria: 0002])
- 3) Pulse el botón SET (○).  
La configuración habrá terminado cuando la pantalla deje de parpadear.
- UNIT No. interior antes de que se muestre el cambio de la configuración.



**6 Si desea modificar la configuración de otra unidad interior, repita los pasos del 2 al 5.**

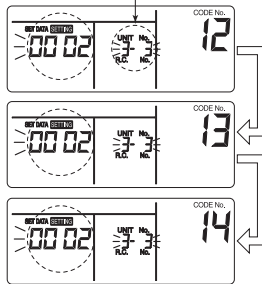
Una vez finalizada esta configuración, pulse el botón UNIT LOUVER (○) para seleccionar el UNIT No. antes del cambio de configuración, especifique el CODE No. [12], [13], [14] en orden con los botones TEMP. (▼) / (▲) y a continuación compruebe los contenidos modificados.

Comprobación de modificación de la identificación antes de modificar: [3-3-1] → Tras la modificación: [2-2-2]

Si pulsa el botón CL (○), se borrarán los valores de configuración modificados.

(En este caso, repita el procedimiento desde el paso 2.)

UNIT No. interior antes de que se muestre el cambio de la configuración.

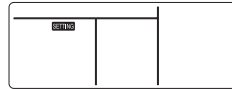


**7 Una vez comprobado que los cambios sean correctos, pulse el botón TEST (○).**

(En este momento se guardará la configuración.)  
Al pulsar el botón TEST (○), desaparecen las indicaciones y la unidad vuelve al estado normal de parada.

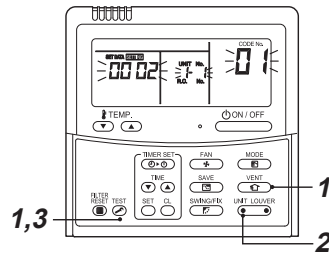
(Después de pulsar el botón TEST (○), no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)  
\*Si la unidad sigue sin aceptar órdenes del control remoto cuando ha transcurrido 1 minuto o más desde que pulsó el botón TEST (○), significa que la configuración de las identificaciones es incorrecta. En este caso, será necesario volver a realizar la configuración.

Tendrá que empezar desde el paso 1.



**Para averiguar la posición de una unidad interior a partir de su UNIT No.**

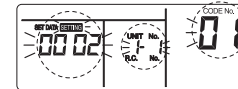
Para realizar esta comprobación, la unidad debe estar parada.  
(Pare el equipo.)



**1 Pulse los botones TEST (○) + VENT (○) a la vez durante 4 segundos o más.**

Transcurrido este tiempo, los indicadores siguientes empezarán a parpadear en la pantalla. En este momento, es posible determinar la posición, ya que se pondrá en marcha el ventilador de la unidad interior.

- En el caso de los controles en grupo, aparece [ALL] como UNIT No. interior y se ponen en marcha los ventiladores de todas las unidades interiores que forman parte del grupo. Compruebe que el CODE No. que aparece sea [01].
- Si el CODE No. no es [01], pulse el botón TEST (○) para borrar las indicaciones de la pantalla y repita el procedimiento desde el primer paso. (Después de pulsar el botón TEST (○), no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)



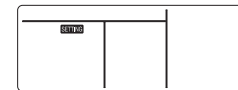
(\*Las indicaciones que aparecen en pantalla varían en función del número de modelo de la unidad interior.)

**2 En un grupo de control, cada vez que pulse el botón UNIT LOUVER (○), se mostrará el UNIT No. interior siguiente del grupo.**

En este momento podrá confirmar la posición de la unidad interior, ya que sólo se pondrá en marcha el ventilador de la unidad interior seleccionada.

**3 Después de realizar la comprobación, pulse el botón TEST (○) para volver al modo de funcionamiento normal.**

Al pulsar el botón TEST (○), desaparecen las indicaciones y la unidad vuelve al estado normal de parada. (Después de pulsar el botón TEST (○) no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)



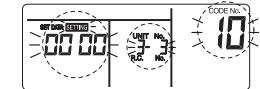
**Funcionamiento a 8°C**

Puede seleccionarse el precalentamiento para las regiones frías en que la temperatura ambiente pueda estar por debajo de cero.

**1 Pulse los botones SET (○) + CL (○) + TEST (○) a la vez durante al menos 4 segundos con el aparato de aire acondicionado parado.**

Transcurrido este tiempo, los indicadores empezarán a parpadear en la pantalla. Compruebe que el CODE No. que aparece sea [10].

- Si el CODE No. no es [10], pulse el botón TEST (○) para borrar las indicaciones de la pantalla y repita el procedimiento desde el primer paso. (Después de pulsar el botón TEST (○) no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)



(\*Las indicaciones que aparecen en pantalla varían en función del número de modelo de la unidad interior.)

**2 Cada vez que pulse el botón UNIT LOUVER (○), se mostrará el número de la unidad interior siguiente del grupo de control.**

Seleccione la unidad interior cuya configuración desee modificar. En este momento, se puede confirmar la posición de la unidad interior cuya configuración se ha modificado, ya que se pondrá en marcha el ventilador de la unidad seleccionada.

**3 Indique el CODE No. [d1] con los botones TEMP. (▼) / (▲).**

**4 Seleccione SET DATA [0001] con los botones TIME (▼) / (▲).**

SET DATA	Funcionamiento a 8°C
0000	Ninguno (Ajuste de fábrica)
0001	Funcionamiento a 8°C

**5 Pulse el botón SET (○).**  
La configuración habrá terminado cuando la pantalla deje de parpadear y se quede iluminada.

**6 Pulse el botón TEST (○). (En este momento se guardará la configuración.)**

Al pulsar el botón TEST (○), desaparecen las indicaciones y la unidad vuelve al estado normal de parada.

(Después de pulsar el botón TEST (○), no se podrá utilizar el control remoto durante aproximadamente 1 minuto.)

## 9 Prueba de funcionamiento

### ■ Antes de la prueba de funcionamiento

- Antes de conectar la alimentación, realice las comprobaciones siguientes.
  - Compruebe, utilizando un megóhmetro de 500V, que exista una resistencia de 1 MΩ o más entre los bloques de terminales 1 a 3 y el suelo (conexión a tierra). Si se detecta una resistencia inferior a 1 MΩ, no ponga la unidad en funcionamiento.
  - Compruebe que la válvula de la unidad exterior esté completamente abierta.
- Para proteger el compresor en el momento de la puesta en marcha, déjelo encendido durante 12 horas o más antes de ponerlo en funcionamiento.

### ■ Ejecución de una prueba de funcionamiento

Haga funcionar la unidad con el mando a distancia con cable, como de costumbre.

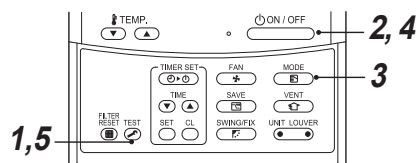
Para ver el procedimiento, consulte el manual del usuario adjunto.

Una prueba de funcionamiento forzada se puede ejecutar con el siguiente procedimiento, incluso si se detiene el funcionamiento al apagar el termostato. Con el fin de evitar un funcionamiento en serie, la prueba de funcionamiento forzada se desactiva una vez transcurridos 60 minutos, y vuelve al funcionamiento normal.

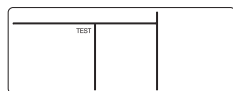
#### ⚠ PRECAUCIÓN

No utilice la prueba de funcionamiento forzada si no desea realizar la prueba de funcionamiento, ya que aplica una carga excesiva a los dispositivos.

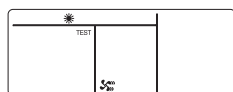
### Mando a distancia con cable



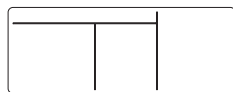
- Pulse el botón durante 4 segundos o más. Aparecerá [PRUEBA] en la parte de la pantalla y podrá seleccionar el modo en el modo de prueba.



- Pulse el botón .
- Seleccione el modo de funcionamiento con el botón [❄ Enfriar] o [🔥 Calentar].
  - No haga funcionar el aire acondicionado en un modo que no sea [❄ Enfriar] o [🔥 Calentar].
  - La función de control de temperatura no funciona durante la prueba de funcionamiento.
  - La detección de errores se lleva a cabo como de costumbre.



- Después de la prueba de funcionamiento, pulse el botón para detener una prueba de funcionamiento, (Aparecerá en pantalla lo mismo que en el procedimiento 1.)
- Pulse el botón para cancelar (desactivar) el modo de prueba de funcionamiento. (El mensaje [PRUEBA] desaparecerá de la pantalla y el estado volverá a la normalidad.)



### Mando a distancia inalámbrico

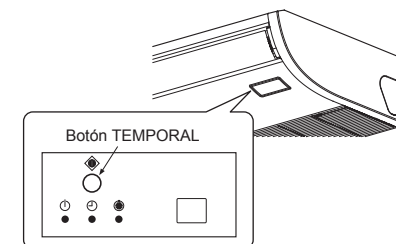
#### NOTA

- Asegúrese de utilizar la unidad siguiendo el manual de instrucciones
- No haga funcionar el aire acondicionado en modo de refrigeración forzada durante mucho tiempo, ya que sobrecargará el aparato de aire acondicionado.
- La calefacción forzada no está disponible para pruebas de funcionamiento. Para realizar una prueba de funcionamiento, configure la unidad en el modo de calefacción con el mando a distancia. Sin embargo, la unidad podría no funcionar en el modo de calefacción, dependiendo de las condiciones de temperatura.

- Mantenga pulsado el botón TEMPORAL durante más de 10 segundos. Con un pitido, la unidad se configura al modo de refrigeración forzada. En aproximadamente tres minutos se forzará el inicio del modo de refrigeración. Compruebe que salga aire frío de la unidad. Si la unidad no funciona, revise el cableado.
- Pulse el botón TEMPORAL otra vez (durante un segundo aproximadamente) para detener una prueba de funcionamiento. Las paletas de cambio de dirección superior e inferior del aire pasan a cerrarse, y la unidad detiene el funcionamiento.

### Comprobación de la transmisión a distancia

- Pulse el botón ON/OFF del mando a distancia para determinar que funcione correctamente.
- Al pulsar el botón TEMPORARY una vez (durante aproximadamente un segundo) la unidad entra en el modo de funcionamiento automático. Mantenga pulsado el botón TEMPORARY durante más de 10 segundos para iniciar la refrigeración forzada.
- Aunque seleccione la refrigeración con un mando a distancia, la unidad no siempre realiza la operación de refrigeración, según las condiciones de temperatura. Compruebe el cableado y los tubos de las unidades interiores y exteriores en el modo de refrigeración forzada.



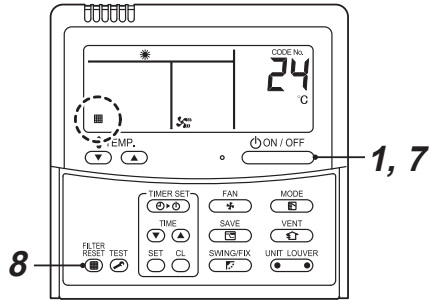
# 10 Mantenimiento

## <Mantenimiento diario>

### ▼ Limpieza del filtro de aire

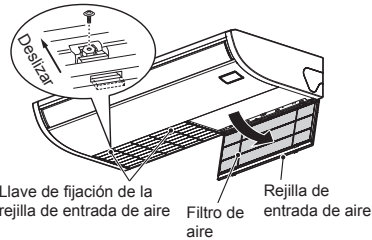
- Si aparece en el mando a distancia, realice las tareas de mantenimiento del filtro de aire.

**1** Pulse el botón para detener el funcionamiento, y apague el interruptor de circuito.



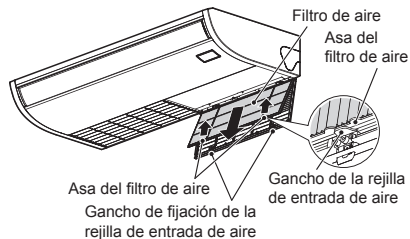
**2** Abra la rejilla de entrada de aire.

- Quite los tornillos de la llave de fijación de la rejilla de entrada de aire en un lado de cada filtro.
- Deslice las llaves de fijación de la rejilla de entrada de aire (dos posiciones) hacia la dirección de la flecha (ABRIR) y abra la rejilla de entrada de aire.



**3** Saque el filtro de aire.

- Empuje el asa del filtro de aire y retire el gancho de la rejilla de entrada de aire. Extraiga el filtro de aire hacia usted.



**4** Limpie con agua o un aspirador.

- Si hay mucho polvo, lávelo con agua tibia y un detergente neutro o con agua.

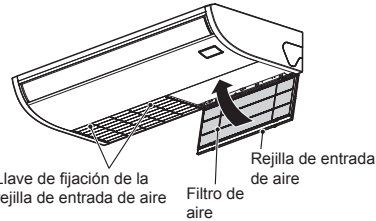


- Después de la limpieza con agua, séquelo por completo en la sombra.

**5** Monte el filtro de aire.

**6** Cierre la rejilla de entrada de aire.

- Cierre la rejilla de entrada de aire y, a continuación, fíjela firmemente mientras desliza el lado cerrado con la llave (CERRAR).
- Fije los tornillos de la llave de fijación de la rejilla de entrada de aire en un lado de cada filtro.



**7** Encienda el interruptor y presione el botón

en el mando a distancia para iniciar el funcionamiento.

**8** Después de la limpieza, pulse .

El mensaje desaparecerá.

## ⚠ PRECAUCIÓN

- No ponga en marcha el aparato de aire acondicionado con el filtro de aire extraído.
- Pulse el botón de reinicio del filtro. (La indicación se apagará.)

### ▼ Mantenimiento periódico

- Para la conservación del medio ambiente, se recomienda limpiar y mantener con regularidad las unidades interior y exterior del aparato de aire acondicionado en uso para garantizar un funcionamiento eficiente de este. Cuando el aparato de aire acondicionado se hace funcionar durante un periodo prolongado, se recomienda realizar un mantenimiento periódico (una vez al año). Asimismo, debe comprobarse regularmente si la unidad exterior presenta óxido y rasguños, y estos deben eliminarse o debe aplicarse un producto antioxidante, si es necesario. Como regla general, cuando una unidad interior funciona durante 8 horas o más al día, limpie la unidad interior y la unidad exterior por lo menos una vez cada 3 meses. Consulte a un profesional para que realice esta limpieza / mantenimiento. Dicho mantenimiento puede alargar la vida útil del producto, aunque se implique un coste al propietario. La falta de limpieza regular de las unidades interiores y exteriores generará un bajo rendimiento, congelación, fugas de agua e incluso fallos del compresor.

### Inspección antes del mantenimiento

La siguiente inspección debe ser realizada por un instalador cualificado o un técnico de servicio cualificado.

Piezas	Método de inspección
Intercambiador de calor	Mire a través de la abertura de descarga de aire para comprobar la pieza. Examine el intercambiador de calor por si presenta alguna obstrucción o está dañado.
Motor del ventilador	Compruebe si se oye algún ruido anormal.
Ventilador	Compruebe si se oye algún ruido anormal.
Filtro	Vaya a la ubicación de instalación y compruebe si hay manchas o roturas en el filtro.
Bandeja de desagüe	Mire a través de la abertura de descarga de aire para comprobar la pieza. Compruebe si hay alguna obstrucción o si el agua de desagüe está contaminada.

### ▼ Lista de mantenimiento

Sección	Unidad	Comprobación (visual / auditiva)	Mantenimiento
Intercambiador de calor	Interior / exterior	Obstrucción por polvo / suciedad, arañazos	Limpie el intercambiador de calor cuando esté obstruido.
Motor del ventilador	Interior / exterior	Sonido	Tome las medidas necesarias si se escuchan ruidos anormales.
Filtro	Interior	Polvo / suciedad, avería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lave el filtro con agua cuando esté sucio.</li> <li>• Cámbielo si está dañado.</li> </ul>
Ventilador	Interior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibración, equilibrio</li> <li>• Polvo / suciedad, aspecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituya el ventilador cuando la vibración o el desequilibrio sean desmesurados.</li> <li>• Cepille o limpie el ventilador cuando esté sucio.</li> </ul>
Rejillas de entrada / descarga de aire	Interior / exterior	Polvo / suciedad, arañazos	Repárelas o sustitúyalas cuando estén deformadas o dañadas.
Bandeja de desagüe	Interior	Obstrucción por polvo / suciedad, contaminación del desagüe	Limpie la bandeja de desagüe y compruebe que el desagüe fluya sin problemas por la pendiente.
Panel decorativo, celosías	Interior	Polvo / suciedad, arañazos	Lávelos cuando estén contaminados o aplique un recubrimiento de reparación.
Exterior	Exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Óxido, descamación del aislante</li> <li>• Deterioro / separación del revestimiento</li> </ul>	Aplique un revestimiento de reparación.

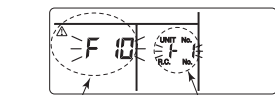


# 11 Localización y resolución de averías

## ■ Pruebas y comprobaciones

Cuando se produce un error en el aparato de aire acondicionado, un código de error y el número de unidad interior aparecen en la parte de visualización del mando a distancia.

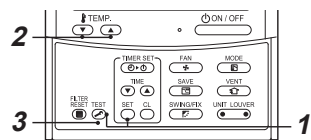
El código de error sólo se muestra durante el funcionamiento. Si la pantalla desaparece, utilice el aparato de aire acondicionado de acuerdo con la siguiente "Confirmación del registro de errores" para la confirmación.



Código de error N.º de unidad interior en la que se produjo un error

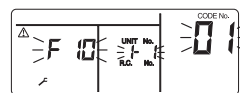
## ■ Confirmación del registro de errores

Cuando se produce un error en el aire acondicionado, el registro de errores se puede confirmar con el siguiente procedimiento. (El registro de errores almacena en la memoria hasta 4 errores.) El registro puede consultarse en estado de funcionamiento y de parada.



**1** Cuando se pulsan los botones y simultáneamente durante 4 segundos o más, aparecerá la siguiente pantalla.

- Si aparece , el modo entra en el modo de registro de errores.
- [01: Orden del registro de errores] aparece en el n.º de código
  - Se muestra [Código de error] en COMPROBAR.
  - La [Dirección de la unidad interior en el que se produjo un error] aparece en el n.º de unidad



**2** Cada vez que se pulsa el botón para ajustar la temperatura, el registro de errores almacenados en la memoria se muestra por orden.

Los números del n.º de CÓDIGO indican el n.º de CÓDIGO [01] (más reciente) → [04] (más antiguo).

### REQUISITO

No pulse el botón , ya que se borrará todo el registro de errores de la unidad interior.

**3** Después de la confirmación, pulse el botón para volver a la pantalla habitual.

## ■ Códigos de comprobación y componentes

Pantalla del control remoto con cable	Mando a distancia inalámbrico	Pantalla del bloque sensor de la unidad de recepción	Indicación	Funcionamiento Temporizador Preparado GR GR OR	Parpadeo	Identificación del problema	Componente afectado	Componentes que deben verificarse / descripción del error	Estado del aire acondicionado
			E01	● ● ●		No hay control remoto principal Error de comunicación del control remoto	Mando a distancia	Configuración incorrecta del control remoto --- No se ha configurado el control remoto principal (con dos controles remotos). No se recibe ninguna señal procedente de la unidad interior.	*
			E02	● ● ●		Error de transmisión del control remoto	Mando a distancia	Cables de conexión interior/exterior, placa de circuito impreso de la unidad interior, control remoto --- No pueden enviarse señales a la unidad interior.	*
			E03	● ● ●		Error de comunicación convencional entre la unidad interior y el control remoto	Interior	Control remoto, adaptador de red, placa de circuito impreso de la unidad interior --- No se reciben datos del control remoto o del adaptador de red.	Reinicio automático
			E04	● ● ●		Error de comunicación en serie entre la unidad interior y la unidad exterior Error de comunicación IPDU-CDB	Interior	Cables de conexión interior/exterior, placa de circuito impreso de la unidad interior, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Error de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior.	Reinicio automático
			E08	● ● ●		Identificaciones duplicadas de la unidad interior ★	Interior	Error de configuración de la identificación de la unidad interior --- La misma identificación aparece dos veces.	Reinicio automático
			E09	● ● ●		Controles remotos principales duplicados	Mando a distancia	Error de configuración de la identificación del control remoto --- Hay dos controles remotos configurados como principales en el modo de doble control remoto. (* La unidad interior principal se para y emite un aviso acústico, mientras que las unidades interiores secundarias siguen funcionando.)	*
			E11	● ● ●		Error de comunicación de los componentes opcionales de la unidad interior	Interior	Error de comunicación entre la placa de circuito impreso y los componentes opcionales	Parada completa
			E18	● ● ●		Error de comunicación convencional de la unidad interior secundaria	Interior	Placa de circuito impreso de la unidad interior --- No puede establecerse una comunicación normal entre la unidad interior principal y las secundarias o entre la unidad principal de un sistema doble y las (sub) unidades secundarias.	Reinicio automático
			E31	● ● ●		Error de comunicación IPDU	Exterior	Error de comunicación entre IPDU y CDB.	Parada completa
			F01	● ● ●	ALT	Error del sensor del intercambiador de calor (TCJ) de la unidad interior	Interior	Sensor del intercambiador de calor (TCJ), placa de circuito impreso de la unidad interior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor del intercambiador de calor (TCJ).	Reinicio automático
			F02	● ● ●	ALT	Error del sensor del intercambiador de calor (TC) de la unidad interior	Interior	Sensor del intercambiador de calor (TC), placa de circuito impreso de la unidad interior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor del intercambiador de calor (TC).	Reinicio automático
			F04	● ● ●	ALT	Error del sensor de la temperatura de descarga de la unidad exterior (TD)	Exterior	Sensor de temperatura de la unidad exterior (TD), placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor de la temperatura de expulsión.	Parada completa
			F06	● ● ●	ALT	Error del sensor de temperatura de la unidad exterior (TE/TS)	Exterior	Sensores de temperatura de la unidad exterior (TE/TS), placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor del intercambiador de calor.	Parada completa
			F07	● ● ●	ALT	Error del sensor TL	Exterior	El sensor TL no está bien colocado, está desconectado o ha sufrido un cortocircuito.	Parada completa
			F08	● ● ●	ALT	Error del sensor de temperatura del aire exterior de la unidad exterior	Exterior	Sensor de temperatura de la unidad exterior (TO), placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor de la temperatura del aire exterior.	En marcha
			F10	● ● ●	ALT	Error del sensor de la temperatura ambiente de la unidad interior (TA)	Interior	Sensor de temperatura ambiente (TA), placa de circuito impreso de la unidad interior --- Se ha detectado un circuito abierto o un cortocircuito en el sensor de la temperatura ambiente (TA).	Reinicio automático
			F12	● ● ●	ALT	Error del sensor TS (1)	Exterior	El sensor TS (1) no está bien colocado, está desconectado o ha sufrido un cortocircuito.	Parada completa
			F13	● ● ●	ALT	Error del sensor del disipador de calor	Exterior	El sensor de temperatura del disipador de calor IGBT ha detectado una temperatura anormal.	Parada completa
			F15	● ● ●	ALT	Error de conexión del sensor de temperatura	Exterior	Es posible que el sensor de temperatura (TE/TS) esté mal conectado.	Parada completa

Pantalla del control remoto con cable	Mando a distancia inalámbrico Pantalla del bloque sensor de la unidad de recepción			Identificación del problema	Componente afectado	Componentes que deben verificarse / descripción del error	Estado del aire acondicionado
	Indicación	Funcionamiento Temporizador Preparado GR GR OR	Parpadeo				
F29	⊙	⊙	●	SIM	Interior	Placa de circuito impreso de la unidad interior --- Error EEPROM.	Reinicio automático
F31	⊙	⊙	○	SIM	Exterior	Placa de circuito impreso de la unidad exterior En caso de Error EEPROM.	Parada completa
H01	●	⊙	●		Exterior	Circuito de detección de la corriente, tensión de alimentación --- Se ha alcanzado la frecuencia mínima en el desbloqueo de control de corriente o en la intensidad de corriente de cortocircuito (Idc) tras una excitación directa.	Parada completa
H02	●	⊙	●		Exterior	Bloqueo del compresor de la unidad exterior.	Parada completa
H03	●	⊙	●		Exterior	Circuito de detección corriente, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado una corriente anormal en AC-CT o una pérdida de fase.	Parada completa
H04	●	⊙	●		Exterior	El termostato del armazón no funciona correctamente	Parada completa
H06	●	⊙	●		Exterior	Corriente, circuito de conmutación de alta presión, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un error en el sensor de presión Ps o se ha activado el modo de protección de baja presión.	Parada completa
L03	⊙	●	⊙	SIM	Interior	Error de configuración de la identificación de la unidad interior --- Hay dos unidades principales o más dentro de un grupo.	Parada completa
L07	⊙	●	⊙	SIM	Interior	Error de configuración de la identificación de la unidad interior --- Al menos una de las unidades interiores individuales está conectada a un grupo.	Parada completa
L08	⊙	●	⊙	SIM	Interior	No se ha configurado la identificación del grupo de la unidad interior ★	Parada completa
L09	⊙	●	⊙	SIM	Interior	Capacidad de la unidad interior no configurada	Parada completa
L10	⊙	○	⊙	SIM	Exterior	En caso de error de ajuste del cable de puente de la placa de circuito impreso de la unidad exterior (mantenimiento)	Parada completa
L20	⊙	○	⊙	SIM	Control central del adaptador de red	Configuración de la identificación, control remoto del control central, adaptador de red --- La identificación utilizada en las comunicaciones del control central está duplicada.	Reinicio automático
L29	○	⊙	○	SIM	Exterior	Error de la unidad exterior	Parada completa
						1) Error de comunicación entre IPDU MCU y CDB MCU 2) El sensor de temperatura del disipador de calor ha detectado una temperatura anormal en IGBT.	Parada completa
L30	⊙	○	⊙	SIM	Interior	Dispositivos externos, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Parada anormal a causa de la recepción de datos externos incorrectos en CN80	Parada completa
L31	⊙	○	⊙	SIM	Exterior	Secuencia de fases de la alimentación, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado una secuencia de fases anormal en la alimentación trifásica.	En funcionamiento (con el termostato apagado)
P03	⊙	●	⊙	ALT	Exterior	Se ha detectado un error de desbloqueo de la temperatura de descarga.	Parada completa
P04	⊙	●	⊙	ALT	Exterior	Conmutador de alta presión --- Se ha activado IOL o se ha detectado un error en el control de desbloqueo de alta presión con TE.	Parada completa
P05	⊙	●	⊙	ALT	Exterior	Es posible que el cable de alimentación esté mal conectado. Compruebe la fase abierta y la tensión de la alimentación.	Parada completa
P07	⊙	●	⊙	ALT	Exterior	El sensor de temperatura del disipador de calor IGBT ha detectado una temperatura anormal.	Parada completa
P10	●	⊙	⊙	ALT	Interior	Tubo de desagüe, obstrucción del drenaje, circuito del interruptor de flotador, placa de circuito impreso de la unidad interior --- No funciona el desagüe o se ha activado el interruptor de flotador.	Parada completa
P12	●	⊙	⊙	ALT	Interior	Se ha detectado un funcionamiento anormal en el motor del ventilador de la unidad interior o la placa de circuito impreso de la unidad interior (sobrecorriente, bloqueo, etc.).	Parada completa
P15	⊙	●	⊙	ALT	Exterior	Es posible que haya una fuga de gas en el conducto o en otras conexiones. Compruebe que no haya fugas de gas.	Parada completa

Pantalla del control remoto con cable	Mando a distancia inalámbrico Pantalla del bloque sensor de la unidad de recepción			Identificación del problema	Componente afectado	Componentes que deben verificarse / descripción del error	Estado del aire acondicionado
	Indicación	Funcionamiento Temporizador Preparado GR GR OR	Parpadeo				
P19	⊙	●	⊙	ALT	Exterior (Interior)	Válvula de 4 vías, sensores de temperatura de la unidad interior (TC/TCJ) --- Se ha detectado una caída de la temperatura registrada por el sensor del disipador de calor de la unidad interior en el modo de calefacción.	Reinicio automático
P20	⊙	●	⊙	ALT	Exterior	Modo de protección de alta presión	Parada completa
P22	⊙	●	⊙	ALT	Exterior	Motor del ventilador de la unidad exterior, placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un error (sobrecorriente, bloqueo, etc.) en el circuito de control del ventilador de la unidad exterior.	Parada completa
P26	⊙	●	⊙	ALT	Exterior	IGBT, placa de circuito impreso de la unidad exterior, cableado del inversor, compresor --- Se ha activado la protección contra cortocircuitos de los dispositivos del circuito de control del compresor (G-Tr/I/GBT).	Parada completa
P29	⊙	●	⊙	ALT	Exterior	Placa de circuito impreso de la unidad exterior --- Se ha detectado un error de posición en el motor del compresor.	Parada completa
P31	⊙	●	⊙	ALT	Interior	Otra unidad interior del grupo emite una alarma. Véanse los componentes por comprobar y las descripciones de los errores E03/L07/L03/L08	Reinicio automático

○ : Iluminación, ⊙ : Parpadeo, ● : Apagado

★ El aparato de aire acondicionado entra automáticamente en el modo de configuración de las identificaciones automáticas.

ALT: Cuando dos LED parpadeen, lo hacen de forma alternativa.

SIM: Cuando dos LED parpadeen, lo hacen sincronizados.

Visualización de la unidad receptora OR: Naranja GR: Verde

# 12 Apéndice

## Instrucciones de instalación

Los tubos existentes para R22 y R410A se pueden reutilizar en las instalaciones de los productos de R32 con inversor.

### ⚠ ADVERTENCIA

Debe comprobar si los tubos existentes que se van a reutilizar presentan arañazos y abolladuras, así como confirmar si la fiabilidad en cuanto a la resistencia de los tubos se ajusta a las condiciones del lugar de instalación.

Si se cumplen las condiciones especificadas, es posible adaptar los tubos de R22 y R410A existentes para utilizarlos en los modelos con R32.

### Condiciones básicas necesarias para reutilizar los tubos existentes

Compruebe y observe si se dan las tres condiciones siguientes en los tubos de refrigeración.

1. **Sequedad** (no hay humedad dentro de los tubos.)
2. **Limpieza** (no hay polvo dentro de los tubos.)
3. **Estanqueidad** (no hay fugas de refrigerante.)

### Restricciones para el uso de los tubos existentes

En los casos siguientes, no se deben reutilizar directamente los tubos existentes. Limpie los tubos existentes o cámbielos por tubos nuevos.

1. Si los tubos presentan arañazos o abolladuras considerables, asegúrese de utilizar tubos nuevos en la instalación de los tubos del refrigerante.
2. Si el grosor del tubo existente es menor que el especificado en "Diámetro y grosor del tubo", asegúrese de utilizar tubos nuevos en la instalación de los tubos del refrigerante.

- La presión de trabajo del refrigerante es alta. Si el tubo presenta arañazos o abolladuras, o si se utiliza un tubo más fino de lo indicado, la resistencia a la presión puede ser insuficiente, lo cual puede hacer que, en el peor de los casos, el tubo se rompa.

#### \* Diámetro y grosor del tubo (mm)

Diámetro exterior del tubo	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
Grosor R22				

3. Si la unidad exterior se dejó con los tubos desconectados, o hubo una fuga de gas en los tubos y no fueron reparados ni rellenados.
  - Es posible que haya entrado agua de lluvia, aire o humedad en el tubo.
4. Cuando no es posible recuperar el líquido refrigerante mediante una unidad de recuperación de refrigerante.
  - Cabe la posibilidad de que siga habiendo una gran cantidad de aceite sucio o humedad en el interior del tubo.

5. Cuando se ha instalado un secador (disponible en el mercado) en los tubos existentes.
  - Es posible que se haya generado óxido verde de cobre.
6. Cuando el aparato de aire acondicionado actual se retira después de haberse recuperado el refrigerante. Compruebe si ese aceite es claramente distinto del aceite normal.
  - El aceite refrigerante tiene el color del óxido verde de cobre: Es posible que se haya mezclado humedad con el se haya generado óxido dentro del tubo.
  - El aceite está decolorado, hay gran cantidad de residuos o mal olor.
  - Se observa gran cantidad de restos brillantes de polvo metálico u otros residuos en el aceite refrigerante.
7. Cuando el aparato de aire acondicionado tiene un historial de averías y sustituciones del compresor.
  - Se producirán problemas cuando se observe la presencia de aceite decolorado, gran cantidad de residuos, polvo metálico brillante u otros residuos o mezcla de materias extrañas.
8. Cuando se produzcan repetidas instalaciones temporales y desmontajes del aparato de aire acondicionado, por alquiler temporal u otras razones.
9. Si el aceite refrigerante del aparato de aire acondicionado existente no es uno de los siguientes: aceite mineral, Suniso, Freol-S, MS (aceite sintético), alquil benceno (HAB, congelabarril), serie éster, PVE solo de la serie éter.
  - El aislamiento de bobina del compresor puede deteriorarse.

### NOTA

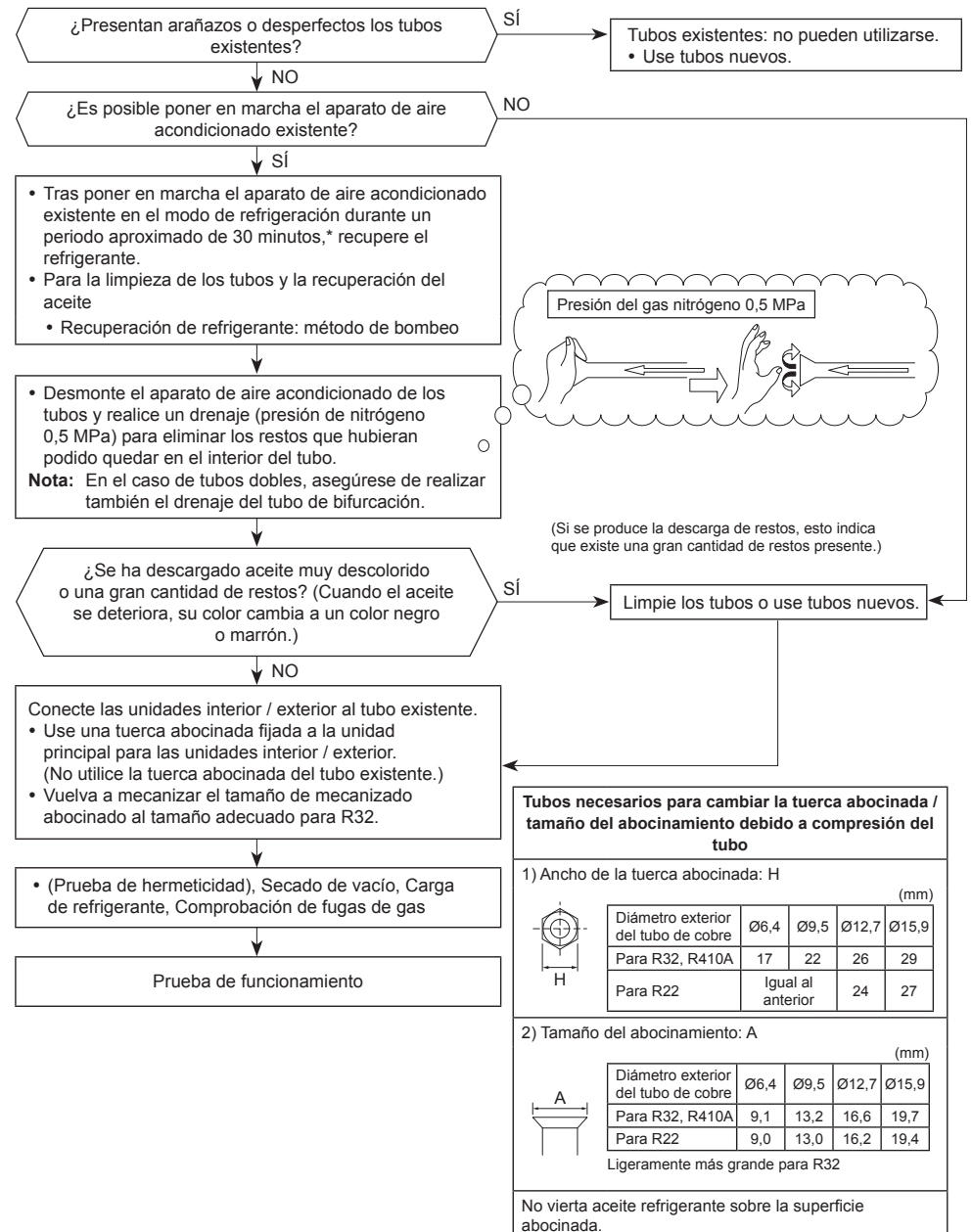
Los casos descritos anteriormente han sido confirmados por nuestra empresa y reflejan nuestros puntos de vista sobre nuestros aparatos de aire acondicionado, por lo que no se garantiza el uso de tubos existentes con aparatos de aire acondicionado de otras empresas que utilicen el refrigerante R32.

### Cuidado de los tubos

Cuando vaya a desmontar y abrir la unidad interior o exterior durante mucho tiempo, cuide los tubos de la siguiente manera:

- De lo contrario, puede aparecer óxido cuando, debido a la condensación, se produzca la entrada de humedad o materias extrañas en los tubos.
- No es posible eliminar la oxidación mediante limpieza. Será necesario sustituir los tubos.

Lugar de colocación	Plazo	Tratamiento
Exterior	1 mes o más	Estrangulamiento
	Menos de 1 mes	Estrangulamiento
Interior	Cada vez	Estrangulamiento o sellado



### Tubos necesarios para cambiar la tuerca abocinada / tamaño del abocinamiento debido a compresión del tubo

1) Ancho de la tuerca abocinada: H (mm)

Diámetro exterior del tubo de cobre	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Para R32, R410A	17	22	26	29
Para R22	Igual al anterior		24	27

2) Tamaño del abocinamiento: A (mm)

Diámetro exterior del tubo de cobre	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Para R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
Para R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Ligeramente más grande para R32

No vierta aceite refrigerante sobre la superficie abocinada.

# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997

# TOSHIBA

R32

APARELHO DE AR CONDICIONADO (TIPO SPLIT)

## Manual de Instalação

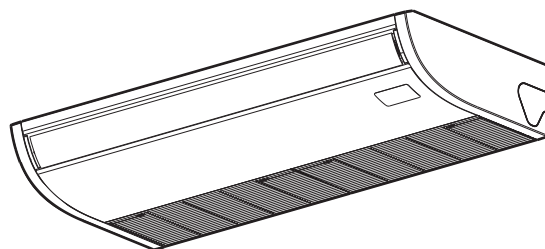
Unidade Interior

Nome do modelo:

Tipo do tecto

**RAV-GM901CTP-E**

Para uso comercial



Translated instruction

Leia atentamente este Manual de instalação antes de instalar o ar condicionado.

- Este manual descreve o método de instalação da unidade interior.
- Para a instalação da unidade exterior, siga o Manual de Instalação que acompanha a unidade exterior.
- Por precaução de segurança, siga o Manual de Instalação fornecido com a unidade de exterior.

### ADOÇÃO DE REFRIGERANTE R32

Este aparelho de ar condicionado adotou um refrigerante HFC (R32) que não destrói a camada de ozono. Certifique-se de que verifica o tipo de refrigerante para a unidade exterior a ser associado e, em seguida, instale-o.

**Informação do produto de requisitos de conceção ecológica. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Índice

1	Precauções de segurança .....	3
2	Peças acessórias.....	8
3	Seleção do local de instalação .....	8
4	Instalação .....	9
5	Conduatas de drenagem.....	12
6	Tubagem do refrigerante.....	14
7	Ligação eléctrica.....	15
8	Controlos aplicáveis .....	17
9	Teste .....	22
10	Manutenção .....	23
11	Resolução de problemas .....	24
12	Apêndice.....	26

Obrigado por adquirir este aparelho de ar condicionado Toshiba.  
 Leia com atenção estas instruções que contêm informação importante em conformidade com a Directiva de Máquinas (Directive 2006/42/EC) e certifique-se que as compreende.  
 Após completar o trabalho de instalação, entregue este Manual de Instalação bem como o Manual do Proprietário ao utilizador e peça para os guardar em lugar seguro para futuras consultas.

**Denominação genérica: Aparelho de ar condicionado**

**Definição de instalador qualificado ou pessoal de assistência qualificado**

O aparelho de ar condicionado tem de ser instalado, mantido, reparado e removido por um instalador qualificado ou pessoal de assistência qualificado. Quando for necessário algum destes trabalhos, contacte um instalador qualificado ou pessoal de assistência qualificado para que os faça por si. Um instalador qualificado ou pessoal de assistência qualificado é um agente que tem as qualificações e conhecimentos descritos no quadro em baixo.

Agente	Qualificações e conhecimentos que um agente deve ter
Instalador qualificado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um instalador qualificado é alguém que instala, mantém, muda de lugar e retira o aparelho de ar condicionado fabricado pela Toshiba Carrier Corporation. Alguém treinado para instalar, manter, mudar e retirar os aparelhos de ar condicionado feitos pela Toshiba Carrier Corporation ou, em alternativa, alguém que tenha sido instruído para tais operações por um indivíduo ou indivíduos que tiveram formação e, portanto, completamente familiarizados com o conhecimento relacionado a estas operações.</li> <li>O instalador qualificado, que está autorizado a fazer o trabalho eléctrico envolvido na instalação, mudança e remoção tem as qualificações referentes a este trabalho eléctrico, conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, e é uma pessoa que recebeu formação em matéria de trabalho eléctrico em aparelhos de ar condicionado feitos pela Toshiba Carrier Corporation ou, em alternativa, alguém que tenha sido instruído em tais assuntos por um indivíduo ou indivíduos que receberam formação e, portanto, completamente familiarizados com o conhecimento relacionado a este trabalho.</li> <li>O instalador qualificado, que está autorizado a fazer o manuseamento do refrigerante e trabalho de tubagem envolvido na instalação, mudança e remoção tem as qualificações referentes a este manuseamento do refrigerante e trabalho de tubagem, conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, e é uma pessoa que recebeu formação em matéria de manuseamento do refrigerante e trabalho de tubagem em aparelhos de ar condicionado feitos pela Toshiba Carrier Corporation ou, em alternativa, alguém que tenha sido instruído em tais assuntos por um indivíduo ou indivíduos que receberam formação e, portanto, completamente familiarizados com o conhecimento relacionado a este trabalho.</li> <li>O instalador qualificado que está autorizado a trabalhar em altura recebeu formação para trabalhar em altura com os aparelhos de ar condicionado feitos pela Toshiba Carrier Corporation ou, em alternativa, alguém que tenha sido instruído para tais operações por um indivíduo ou indivíduos que tiveram formação e, portanto, completamente familiarizados com o conhecimento relacionado com este trabalho.</li> </ul>
Pessoal de assistência qualificado	<ul style="list-style-type: none"> <li>O pessoal de assistência qualificado é alguém que instala, repara, mantém, muda de lugar e retira o aparelho de ar condicionado fabricado pela Toshiba Carrier Corporation. Alguém treinado para instalar, reparar, manter, mudar e retirar os aparelhos de ar condicionado feitos pela Toshiba Carrier Corporation ou, em alternativa, alguém que tenha sido instruído para tais operações por um indivíduo ou indivíduos que tiveram formação e, portanto, completamente familiarizados com o conhecimento relacionado a estas operações.</li> <li>O pessoal de assistência qualificado, que está autorizado a fazer o trabalho eléctrico envolvido na instalação, reparação, mudança e remoção tem as qualificações referentes a este trabalho eléctrico, conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, e é uma pessoa que recebeu formação em matéria de trabalho eléctrico em aparelhos de ar condicionado feitos pela Toshiba Carrier Corporation ou, em alternativa, alguém que tenha sido instruído em tais assuntos por um indivíduo ou indivíduos que receberam formação e, portanto, completamente familiarizados com o conhecimento relacionado a este trabalho.</li> <li>O pessoal de assistência qualificado, que está autorizado a fazer o manuseamento do refrigerante e trabalho de tubagem envolvido na instalação, reparação, mudança e remoção tem as qualificações referentes a este manuseamento do refrigerante e trabalho de tubagem, conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, e é uma pessoa que recebeu formação em matéria de manuseamento do refrigerante e trabalho de tubagem em aparelhos de ar condicionado feitos pela Toshiba Carrier Corporation ou, em alternativa, alguém que tenha sido instruído em tais assuntos por um indivíduo ou indivíduos que receberam formação e, portanto, completamente familiarizados com o conhecimento relacionado a este trabalho.</li> <li>O pessoal de assistência qualificado que está autorizado a trabalhar em altura recebeu formação para trabalhar em altura com os aparelhos de ar condicionado feitos pela Toshiba Carrier Corporation ou, em alternativa, alguém que tenha sido instruído para tais operações por um indivíduo ou indivíduos que tiveram formação e, portanto, completamente familiarizados com o conhecimento relacionado com este trabalho.</li> </ul>

**Definição de equipamento de protecção**



Quando o aparelho de ar condicionado tem de ser transportado, instalado, mantido, reparado ou removido use luvas de protecção e roupa de trabalho 'segura'.

Para além do equipamento de protecção normal, use o equipamento de protecção descrito em baixo quando executar trabalhos especiais pormenorizados na tabela em baixo.

É perigoso a não utilização do equipamento de protecção adequado, porque vai estar mais exposto a acidentes, queimaduras, choques eléctricos e outras lesões.





Trabalhos realizados	Equipamento de protecção usado
Todo o tipo de trabalhos	Luvas de protecção Roupa de trabalho 'segura'
Trabalhos relacionados com electricidade	Luvas de protecção para electricistas Calçado isolador Roupa para protecção de choques eléctricos
Trabalhos realizados em altura (50 cm ou mais)	Capacetes para uso na indústria
Transporte de objectos pesados	Calçado com biqueira de protecção adicional
Reparação da unidade exterior	Luvas de protecção para electricistas

Estas precauções de segurança descrevem assuntos importantes relativos à segurança para evitar danos nos utilizadores ou outras pessoas e danos à propriedade. Leia este manual depois de entender os conteúdos abaixo (significados das indicações) e certifique-se de seguir a descrição.






Indicação	Significado da indicação
 <b>ADVERTÊNCIAS</b>	Texto definido desta forma indica que a falha no cumprimento das instruções no aviso poderia resultar em lesões corporais graves (*1) ou perda de vidas se o produto for manuseado incorretamente.
 <b>PRECAUÇÃO</b>	Texto definido desta forma indica que a falha no cumprimento das instruções no aviso poderia resultar em lesões ligeiras (*2) ou danos na propriedade (*3) se o produto for manuseado incorretamente.

- \*1: Danos corporais graves indicam perda de visão, lesões, queimaduras, choque eléctrico, fratura óssea, envenenamento e outras lesões que deixam efeitos posteriores e requerem hospitalização ou tratamento prolongado como paciente em ambulatório.
- \*2: Ferimento leve indica ferimentos, queimaduras, choques eléctricos e outras lesões que não necessitam de hospitalização ou tratamento a longo prazo em ambulatório.
- \*3: Danos à propriedade indica danos que se estendem a edifícios, utensílios domésticos, animais domésticos e animais de estimação.

**SIGNIFICADOS DOS SÍMBOLOS APRESENTADOS NA UNIDADE**

	<b>ADVERTÊNCIAS</b> (Risco de incêndio)	Esta marcação é apenas para o refrigerante R32. O tipo de refrigerante está escrito na placa de identificação da unidade exterior. No caso do tipo desse refrigerante ser R32, esta unidade usa um refrigerante inflamável. Se o refrigerante tiver uma fuga e entrar em contacto com fogo ou peças de aquecimento, criará gases nocivos e há risco de incêndio.
	Leia o MANUAL DO PROPRIETÁRIO cuidadosamente antes da utilização.	
	Os técnicos de manutenção são obrigados a ler atentamente o MANUAL DO PROPRIETÁRIO e o MANUAL DE INSTALAÇÃO antes da utilização.	
	Estão disponíveis mais informações no MANUAL DO PROPRIETÁRIO, MANUAL DE INSTALAÇÃO e similares.	

■ **Indicações de aviso na unidade do aparelho de ar condicionado**

Indicação de aviso		Descrição
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>ADVERTÊNCIAS</b></p> <p><b>PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO</b> Desligue todas as fontes de alimentação eléctrica antes da assistência.</p>
	<p><b>WARNING</b></p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>ADVERTÊNCIAS</b></p> <p>Peças móveis. Não opere a unidade com grelha removida. Pare a unidade antes da assistência.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>PRECAUÇÃO</b></p> <p>Peças de alta temperatura. Pode queimar-se quando retirar este painel.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>PRECAUÇÃO</b></p> <p>Não toque nas arestas de alumínio da unidade. Se o fizer pode ferir-se.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>PRECAUÇÃO</b></p> <p><b>PERIGO DE EXPLOSÃO</b> Abrir as válvulas de serviço antes da operação, caso contrário, pode haver a explosão.</p>

# 1 Precauções de segurança

O fabricante não assumirá nenhuma responsabilidade por danos causados pela não observação das descrições dadas neste manual.

## **ADVERTÊNCIAS**

### Geral

- Antes de instalar o ar condicionado, leia cuidadosamente o Manual de Instalação e siga as instruções fornecidas para instalar o ar condicionado.
- Somente um instalador qualificado (\*1) ou um técnico de assistência qualificado (\*1) pode realizar o trabalho de instalação. A instalação incorrecta pode provocar fugas de água, choques eléctricos ou incêndio.
- Não utilize um refrigerante diferente do especificado para complementação ou substituição. Caso contrário, uma pressão anormalmente alta pode ser gerada no ciclo de refrigeração, o que pode resultar numa falha ou explosão do produto ou em ferimentos pessoais.
- Antes de abrir a grelha de entrada da unidade interior ou painel de serviço da unidade exterior, coloque o disjuntor eléctrico na posição OFF. A não colocação do disjuntor eléctrico na posição OFF pode provocar choques eléctricos devido ao contacto com as peças internas. Apenas um instalador qualificado (\*1) ou um técnico de assistência qualificado (\*1) pode retirar a grelha de entrada da unidade interior ou o painel de serviço da unidade exterior e efectuar os trabalhos necessários.
- Antes de efectuar o trabalho de instalação, manutenção, reparação ou de eliminação, coloque o disjuntor eléctrico na posição OFF. Caso contrário, podem ocorrer choques eléctricos.



- Coloque um sinal “Trabalho em progresso” junto ao disjuntor eléctrico durante a realização de trabalhos de instalação, manutenção, reparação ou eliminação. Existe um perigo de choques eléctricos se colocar o disjuntor eléctrico na posição ON por engano.
- Apenas um instalador qualificado (\*1) ou um técnico de assistência qualificado (\*1) pode efectuar o trabalho em altura com um suporte de 50 cm ou mais, ou retirar a grelha de entrada da unidade interior para efectuar o trabalho.
- Use luvas de protecção e vestuário de trabalho de segurança durante a instalação, a assistência e a eliminação.
- Não toque na barbatana de alumínio da unidade. Pode ferir-se, se o fizer. Se for necessário tocar na palheta por algum motivo, coloque primeiro as luvas de protecção e o vestuário de trabalho de segurança e, em seguida, prossiga.
- Antes de abrir a grelha de admissão, coloque o disjuntor eléctrico na posição OFF. A não colocação do disjuntor na posição OFF pode provocar danos devido ao contacto com as peças rotativas. Somente um instalador qualificado (\*1) ou um técnico de assistência qualificado (\*1) pode retirar a grelha de admissão e efectuar os trabalhos necessários.
- Quando trabalhar em altura, utilize uma escada em conformidade com a norma ISO 14122 e efectue o procedimento descrito nas instruções da escada. Use também um capacete industrial como equipamento de protecção para efectuar o trabalho.
- Antes de limpar o filtro ou outras peças da unidade exterior, não se esqueça de colocar o disjuntor eléctrico na posição OFF e um sinal “Trabalho em progresso” junto ao disjuntor eléctrico antes de continuar o trabalho.

- Antes de trabalhar em altura, coloque um sinal no local para que ninguém se aproxime do local de trabalho antes de continuar com o trabalho. As peças e outros objectos podem cair da parte superior, ferindo possivelmente uma pessoa que esteja por baixo. Enquanto realiza o trabalho, utilize um capacete para protecção contra a queda de objectos.
- Não utilize qualquer outra refrigerante que não seja o R32. Para confirmar o tipo de refrigerante, verifique a unidade exterior a ser associada.
- O refrigerante utilizado por este ar condicionado é o indicado na unidade exterior.
- O aparelho de ar condicionado deve ser transportado numa condição estável. Se encontrar qualquer parte do produto quebrada, contacte o seu revendedor.
- Se o aparelho de ar condicionado tiver que ser transportado manualmente, duas ou mais pessoas devem carregá-lo.
- Não mova ou repare qualquer unidade. Há tensão alta no interior da unidade. Pode sofrer um choque eléctrico quando retirar a tampa e a unidade principal.
- Para transportar o ar condicionado, use sapatos com protecções adicionais para os dedos dos pés.
- Para transportar o ar condicionado, não segure nas faixas existentes à volta da embalagem de cartão. Pode ferirse, se as faixas se partirem.
- Este aparelho destina-se à utilização por parte de especialistas ou utilizadores com formação em oficinas, em indústria ligeira ou para uso comercial por leigos.

### **Seleção do local de instalação**

- Quando o aparelho de ar condicionado for instalado em um ambiente pequeno, providencie medidas apropriadas para assegurar que a concentração de fuga do refrigerante que possa ocorrer no ambiente não exceda o nível crítico.

- Não instale num local onde gases inflamáveis possam vazar. Se algum gás vazar e acumular-se ao redor da unidade, o mesmo pode inflamar e causar um incêndio.
- Instale a unidade interior a pelo menos 2,5 m acima do nível do chão, caso contrário, os utilizadores podem ferir-se ou sofrerem choques eléctricos se tocarem com os dedos ou outros objectos na unidade interior com o ar condicionado em funcionamento.
- Não coloque nenhum aparelho de combustão num local exposto directamente ao vento do ar condicionado, caso contrário, pode provocar uma combustão imperfeita.

### **Instalação**

- Quando suspender a unidade interior, tem de utilizar as porcas (M10 ou W3/8) e os parafusos de fixação (M10 ou W3/8).
- Instale o aparelho de ar condicionado firmemente num lugar onde a base possa suportar o peso adequadamente. Se a força não for suficiente, a unidade pode cair e provocar lesões.
- Siga as instruções fornecidas no Manual de Instalação para instalar o ar condicionado. O incumprimento destas instruções pode provocar a queda do produto ou produzir ruído, vibração, vazamento de água ou outros problemas.
- Realize o trabalho de instalação especificado para a protecção adequada contra a possibilidade de ventos fortes e terremotos. Se o aparelho de ar condicionado não for instalado adequadamente, uma unidade pode tombar ou cair, provocando um acidente.
- Se o gás refrigerante vazar durante o trabalho de instalação, ventile o ambiente imediatamente. Se o gás refrigerante vazado entrar em contacto com fogo, poderá ser gerado um gás nocivo.
- Utilize uma empilhadora para transportar as unidades do aparelho de ar condicionado e utilize um guincho ou guindaste para sua instalação.

### **Tubagem do refrigerante**

- Instale correctamente o tubo de refrigeração durante a instalação antes de colocar o ar condicionado em funcionamento. Se operar o compressor com a válvula aberta e sem o tubo de refrigerante, o compressor suga o ar e os ciclos de refrigeração ficam sobreprensionados, esta situação pode provocar uma lesão.
- Aperte a porca de alargamento com uma chave dinamométrica e da forma especificada. O aperto excessivo da porca de alargamento pode provocar uma racha na porca de alargamento após um longo período, que pode resultar na fuga de refrigerante.
- Após o trabalho de instalação, confirme que não haja nenhuma fuga do gás refrigerante. Se houver uma fuga de gás refrigerante para o compartimento que entre em contacto com uma chama, por exemplo, no caso de um fogão, poderá gerar gás tóxico.
- Quando instalar ou mudar o ar condicionado, siga as instruções fornecidas no Manual de Instalação e elimine o ar completamente para que nenhum gás para além do refrigerante seja misturado no ciclo de refrigeração. A não eliminação completa do ar pode provocar uma avaria no ar condicionado.
- Tem de utilizar gás de nitrogénio para o teste de impermeabilidade.
- Tem de ligar o tubo de carga para que não exista nenhuma folga.

### **Cablagem eléctrica**

- Apenas um instalador qualificado (\*1) ou um técnico de assistência qualificado (\*1) pode efectuar o trabalho eléctrico do ar condicionado. Este trabalho não deve ser efectuado por uma pessoa não qualificada em nenhuma circunstância porque um trabalho executado incorrectamente pode resultar em choques eléctricos e/ou fugas eléctricas.

- Para ligar os fios eléctricos, reparar peças eléctricas ou efectuar outros trabalhos eléctricos, utilize luvas para proteger os electricistas, sapatos isoladores e vestuário para proteger contra choques eléctricos. A não utilização deste equipamento de protecção pode resultar em choques eléctricos.
- Utilize cablagens que cumpram as especificações fornecidas no Manual de Instalação e as condições nas leis e regulamentos locais. A utilização de cablagens que não cumpram as especificações pode originar choques eléctricos, fugas eléctricas, fumo e/ou um incêndio.
- Conecte o cabo de terra. (Fio de terra) Se a ligação à terra ficar incompleta, podem ocorrer choques eléctricos.
- Não conecte os cabos de terra a tubos de gás, tubos de água, pára-raios ou fios de terra de telefone.
- Depois de concluir o trabalho de reparação ou mudança, verifique se os fios de terra estão ligados correctamente.
- Instale um disjuntor eléctrico que cumpra as especificações fornecidas no manual de instalação e as condições nas leis e regulamentos locais.
- Instale o disjuntor eléctrico num local de fácil acesso ao agente.
- Quando instalar um disjuntor eléctrico no exterior, instale um disjuntor concebido para utilizar no exterior.
- Não deve estender o cabo de alimentação em nenhuma circunstância. O problema da ligação em locais em que o cabo é ampliado pode originar fumo e/ou um incêndio.
- O trabalho de ligação de cabos e fios eléctricos deve ser feito em conformidade com as leis e regulamentos da comunidade em questão e com o manual de instalação. Se assim não for, o resultado pode ser electrocussão ou curto-circuito.

## Teste de funcionamento

- Antes de utilizar o ar condicionado após a conclusão do trabalho, verifique se a tampa da caixa do equipamento eléctrico da unidade interior e o painel de serviço da unidade exterior estão fechados e coloque o disjuntor eléctrico na posição ON. Pode sofrer um choque eléctrico se ligar a corrente eléctrica sem efectuar primeiro estas verificações.
- Quando ocorrer algum tipo de problema (como, por exemplo, aparecer uma indicação de erro, cheiro a queimado, sons anormais, o aparelho de ar condicionado não arrefecer ou aquecer, ou existir uma fuga de água) no aparelho de ar condicionado, não toque no aparelho de ar condicionado, mas desligue (OFF) o disjuntor eléctrico e contacte um técnico de assistência qualificado (\*1). Tome as medidas necessárias para garantir que a corrente eléctrica não será ligada (através da colocação do aviso “fora de serviço” junto ao disjuntor eléctrico, por exemplo) até chegar o técnico de assistência qualificado (\*1). Se continuar a utilizar o ar condicionado com problemas, pode aumentar a ocorrência de problemas mecânicos e provocar choques eléctricos ou outros problemas.
- Terminados os trabalhos, utilize um aparelho de testes de isolamento (megaohmímetro de 500V) para assegurar que a resistência é de 1 M $\Omega$  ou mais entre a secção de carga e a secção metálica sem carga (secção de terra). Se o valor da resistência for baixo, ocorre uma fuga ou um choque eléctrico no lado do utilizador.
- Depois de concluir o trabalho de instalação, verifique se existem fugas de refrigerante, a resistência do isolamento e a drenagem de água. Realize um teste para verificar se o ar condicionado está a funcionar correctamente.

## Explicações fornecidas ao utilizador

- Depois de concluir o trabalho de instalação, indique o local de instalação do disjuntor eléctrico ao utilizador. Se o utilizador não souber a localização do disjuntor eléctrico, não será capaz de o desligar no caso de ocorrer um problema no ar condicionado.
- Se a grelha da ventoinha estiver danificada, não se aproxime da unidade exterior, mas coloque o disjuntor na posição desligada (OFF) e contacte um técnico de assistência qualificado (\*1) para proceder à reparação. Não coloque o disjuntor eléctrico na posição ON até ao fim das reparações.
- Depois de concluir o trabalho de instalação, utilize o Manual do Proprietário para explicar ao cliente como utilizar e manter a unidade.

## Mudança

- Apenas um instalador qualificado (\*1) ou um técnico de assistência qualificado (\*1) pode mudar o ar condicionado. É perigoso o ar condicionado ser mudado por uma pessoa não qualificada porque pode ocorrer um incêndio, choques eléctricos, lesões, fugas de água, ruídos e/ou vibrações.
- Quando efectuar o trabalho de bombagem, encerre o compressor antes de desligar o tubo de refrigerante. Se desconectar o tubo do refrigerante com a válvula de serviço ainda aberta e o compressor ainda em funcionamento, faz com que o ar ou outros gases sejam aspirados, aumentando a pressão interna do ciclo de refrigeração para um nível anormalmente elevado, podendo causar a ruptura, lesões ou outros problemas.









## PRECAUÇÃO

### **Este aparelho de ar condicionado adotou um refrigerante HFC (R32) que não destrói a camada de ozono.**

- Dado que o refrigerante R32 é facilmente suscetível a impurezas como humidade, membranas oxidadas, óleos, etc., devido à alta pressão, tenha o cuidado de não permitir que a humidade, sujidade, refrigerante existente, óleo de refrigeração, etc. se misturem no ciclo de refrigeração durante os trabalhos de instalação.
- Para a instalação, é necessária a utilização de uma ferramenta especial para o refrigerante R32.
- Utilize materiais de tubagem novos e limpos para o tubo de ligação de forma a que a humidade e a sujidade não se misturem com o trabalho de instalação.
- Ao utilizar os tubos existentes, siga o manual de instalação incluído na unidade exterior.

(\*1) Consulte a “Definição de Instalador Qualificado ou Técnico de Assistência Qualificado”.

## 2 Peças acessórias

Nome da peça	Q'dade	Forma	Uso
Manual de Instalação	1	Este manual	(Entregar aos clientes) (Para outros idiomas não presentes neste Manual de Instalação, consultar o CD-R anexo.)
Manual do Proprietário	1		(Entregue aos clientes) (Para outros idiomas que não aparecem neste Manual do Proprietário, consulte o CD-R incluído.)
CD-ROM	1	—	Manual do Proprietário e Manual de Instalação
Conduta de isolamento térmico	2		Para isolamento térmico da secção de ligação da conduta
Diagrama de instalação	1	—	Orifício de saída do tubo de parafuso suspenso
Anilha	4	M10 × Ø25	Para segurar a unidade
Abraçadeira da mangueira	2		Para ligar conduta de drenagem
Mangueira de drenagem	1		Para ligar conduta de drenagem
Casquilho	1		Para protecção do rebordo na porta de entrada de energia
Isolador térmico	1		Para isolamento térmico da mangueira de drenagem (10 t × 190 × 190)
Isolador térmico para placa de cima	1		Para orifício da conduta superior da unidade interna (6 t × 120 × 160)
Enfaixar a banda	6		Para isolamento térmico da secção de ligação da conduta (n=4) e isolador térmico da mangueira de drenagem (n=2).

## 3 Selecção do local de instalação

### Evite instalar nos seguintes locais.

Selecione um local para a unidade interior onde o ar frio e quente circule de forma uniforme.

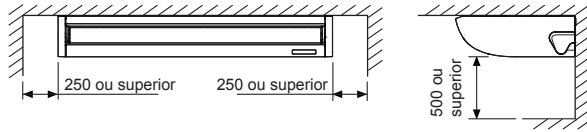
Evite a instalação nos seguintes locais.

- Local salino (zona costeira).
- Locais com atmosferas ácidas ou alcalinas (tais como zonas com nascentes termais, fábricas onde os produtos químicos ou farmacêuticos são fabricados e lugares onde o ar expelido dos aparelhos de combustão seja sugado para dentro da unidade).  
Isto pode causar a corrosão do permutador térmico (as suas arestas de alumínio e condutas de cobre) e de outras peças.
- Locais onde esteja presente o pó do ferro ou de outros metais. Se o pó do ferro ou de outros metais adere ou se acumula no interior do aparelho de ar condicionado, pode ocorrer uma combustão espontânea e começar um incêndio.
- Locais com atmosferas com névoa de óleo de corte ou outros tipos de óleo para máquina.  
Isto pode causar a corrosão do permutador térmico, podem ser geradas névoas causadas pelo bloqueio do permutador térmico, as peças de plástico podem ser danificadas, os isoladores de calor podem descascar e podem ocorrer outros problemas.
- Locais onde são formados vapores de óleos alimentares (tais como cozinhas onde são usados óleos alimentares).  
Filtros bloqueados podem causar a deterioração do desempenho do aparelho de ar condicionado, a formação de condensação, a danificação das peças de plástico e podem ocorrer outros problemas.
- Locais próximos de obstruções tais como aberturas de ventilação ou acessórios de iluminação, onde o fluxo de ar será interrompido (uma interrupção do fluxo de ar pode provocar a deterioração do desempenho do aparelho de ar condicionado ou desligar a unidade).
- Locais onde um gerador de energia interno é usado como fonte de alimentação.  
A frequência da linha de alimentação e a tensão podem oscilar e o aparelho de ar condicionado pode não funcionar correctamente por isso.
- Em guindastes, navios e outros meios de transporte em movimento.
- O aparelho de ar condicionado não deve ser usado para utilizações especiais (como para armazenar alimentos, plantas, instrumentos de precisão ou obras de arte).  
(A quantidade dos itens armazenados pode ser degradada.)
- Locais onde são geradas altas frequências (por equipamento conversor, geradores de energia internos, equipamento médico ou equipamento de comunicação).  
(Funcionamento incorrecto ou problemas de controlo no aparelho de ar condicionado ou o ruído podem afectar negativamente o funcionamento do equipamento.)
- Locais onde não há nada por baixo da unidade instalada que estaria comprometida pela humidade.  
(Se o dreno estiver entupido ou quando a humidade é superior a 80%, a condensação da unidade interior vai escorrer, provocando possivelmente danos por baixo.)
- No caso do tipo de sistema sem fios, divisões com o tipo de conversor de iluminação fluorescente ou em locais expostos à luz solar directa.  
(Os sinais do controlo remoto sem fios podem não ser captados.)
- Locais onde são usados solventes orgânicos.
- O aparelho de ar condicionado não pode ser usado para arrefecer ácido carbónico liquefeito ou em fábricas de produtos químicos.
- Localização perto de portas ou janelas, onde o aparelho de ar condicionado pode entrar em contacto com altas temperaturas, alta humidade do ar exterior.  
(Pode ocorrer condensação.)
- Locais onde são usados frequentemente sprays especiais.

## Local de instalação

(Unidade: mm)

Reserve o espaço suficiente necessário para a instalação ou manutenção.



## Altura do tecto

Modelo	Possível instalação à altura do tecto
GM90	Até 4,3 m

Se a altura do tecto for superior a 3,5 m, é difícil o ar quente alcançar a superfície do chão e é necessário alterar a configuração para tecto alto.

Para o método de mudança para tecto alto, consultar o controlo de aplicativos, "Instalação de unidade interna em tecto alto" neste Manual.

### ▼ Lista de altura de tectos onde é possível a instalação

Modelo	GM90	DEFINIR DADOS
Standard (predefinição de fábrica)	Até 3,5 m	0000
Tecto alto (1)	Até 4,3 m	0003

O tempo de iluminação do sinal do filtro (notificação de limpeza do filtro) no controlo remoto pode ser alterado de acordo com as condições de instalação.

Quando é difícil obter um aquecimento satisfatório devido à localização da unidade interior ou à configuração da divisão, a detecção da temperatura de aquecimento pode ser aumentada.

Para mudar o tempo de configuração, consulte o controlo de aplicativos, "Definição de sinal do filtro" e "Para garantir um melhor efeito de aquecimento" neste Manual.

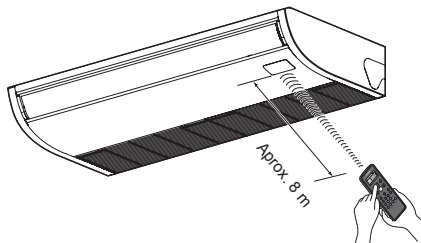
## No caso do tipo sem fios

Decida a posição em que o controlo remoto funciona e o local de instalação.

E, em seguida, consulte o Manual de Instalação do kit de controlo remoto sem fios vendido separadamente.

(O sinal de controlo remoto sem fios pode ser recebido aprox. no espaço de 8 m. Essa distância é um critério e varia um pouco de acordo com a capacidade da pilha)

- Para evitar avarias, escolha um lugar que não é afectado por uma lâmpada fluorescente ou luz solar directa.
- Podem ser configuradas duas unidades interiores sem fios numa divisão.



# 4 Instalação

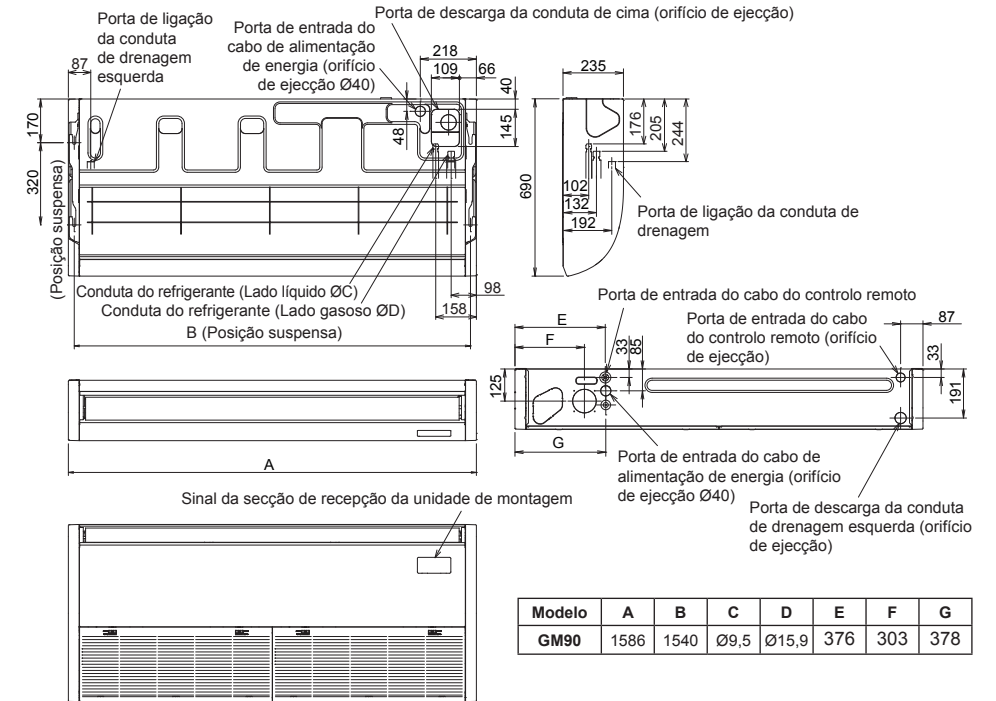
## ⚠ PRECAUÇÃO

Cumprir rigorosamente as seguintes regras para evitar danos das unidades interiores e ferimentos.

- Não coloque um artigo pesado na unidade interior nem deixe uma pessoa ficar em cima da mesma. (São embaladas unidades pares)
- Se possível transporte a unidade interior embalada. Se necessitar de transportar a unidade interior sem embalagem, utilize um pano de protecção ou outro material que não danifique a unidade.
- São precisas duas ou mais pessoas para transportar a embalagem; e não a empacotar com banda plástico em outras posições diferentes das especificadas.
- Para instalar o material de isolamento de vibração para parafusos de suspensão, confirmar que não aumenta a vibração da unidade.

## Dimensões externas

(Unidade: mm)



## ■ Instalação de parafusos de suspensão

- Ter em consideração a tubagem/cablagem após a unidade ser pendurada para determinar a localização e instalação da unidade interior.
- Depois de ter determinado o local da instalação da unidade interior, instalar os parafusos de suspensão.
- Para as dimensões do espaçamento dos parafusos de suspensão, consulte a perspectiva externa e o padrão de instalação.

Adquirir anilha dos parafusos de suspensão e porcas para a instalação da unidade interior (não são fornecidos).

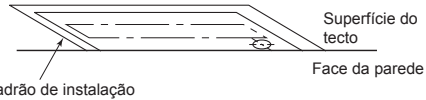
Parafuso de suspensão	M10 ou W3/8	4 partes
Porca	M10 ou W3/8	8 partes

- Para apertar o suporte de suspensão de cima e de baixo, são necessárias doze porcas.

### Como utilizar o padrão de instalação em anexo

Ao usar o padrão pode executar o posicionamento do parafuso de suspensão e do orifício da conduta. O padrão de instalação está impresso na embalagem de cartão. Corte o cartão.

\* Como um erro em algum grau pode mexer no tamanho padrão, devido à temperatura e à humidade, não se esqueça de confirmar o tamanho.

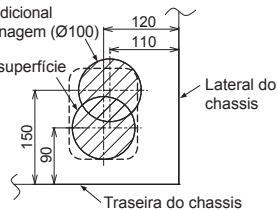


### Orifício para conduta de descarga da superfície superior

(Vista de baixo)

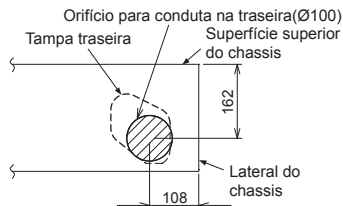
É necessário um orifício adicional quando usar um kt de drenagem (Ø100)

Orifício para conduta na superfície superior (Ø100)



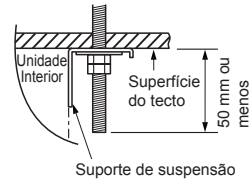
### Orifício para conduta de descarga da traseira

(Vista de frente)



## ■ Instalação de parafusos de suspensão

Use parafusos de suspensão M10 (4 pcs, adquiridas localmente). Para corresponder com a estrutura existente, definir espaçamento de acordo com o tamanho das "dimensões externas".



**Nova placa de betão**

Instale os parafusos com suportes de inserção e parafusos de ancoragem.

(Suporte tipo lâmina)

(Suporte tipo calha)

(Parafuso de ancoragem da conduta suspensa)

**Estrutura de aço**

Use ângulos existentes ou instalar novos ângulos de apoio.

Parafuso de suspensão  
Parafuso de suspensão  
Ângulo de apoio

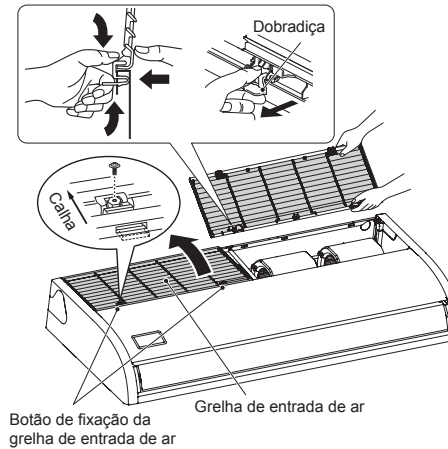
**Placa de betão existente**

Use buchas de olhal, tampão e parafusos de rosca

## ■ Antes da instalação

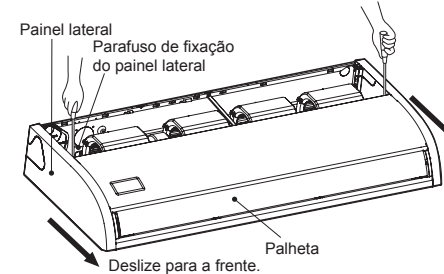
### 1 Remoção da grelha de entrada de ar

- 1) Remova os parafusos do botão de fixação da grelha de entrada de ar num lado de cada filtro.
- 2) Deslize os botões de fixação da grelha de entrada de ar (duas posições) na direcção da seta (OPEN) e depois abra a grelha de entrada de ar.
- 3) Com a grelha de entrada de ar aberta, segure a dobradiça de cima e de baixo com uma mão e tire a grelha de entrada de ar com a outra mão enquanto a empurra suavemente. (Existem duas grelhas de entrada de ar.)

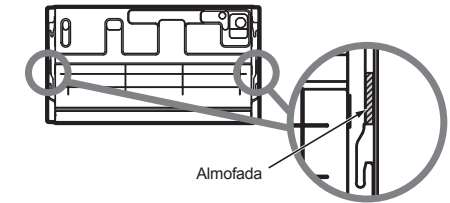


### 2 Remoção do painel lateral

Após a remoção dos parafusos de fixação do painel do lado (1 à direita e 1 à esquerda), deslize o painel lateral para a frente e em seguida, remova-o.



## ⚠ PRECAUÇÃO



As almofadas são inseridas entre o painel lateral e o gancho de suspensão para o transporte. (Nos dois pontos mostrados em baixo) Retire-as antes da instalação.

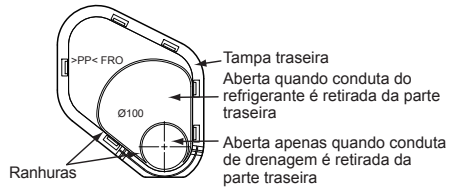
### ■ Direcção de drenagem da conduta / cabo

Decida o lugar de instalação da unidade e a direcção da drenagem da conduta e cabo.

### ■ Orifício de ejeção da conduta

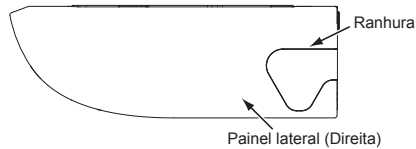
No caso de tirar o tubo a partir do lado traseiro

\* Corte a secção da ranhura com um cortador de plástico.



<No caso de tirar o tubo a partir do lado direito>

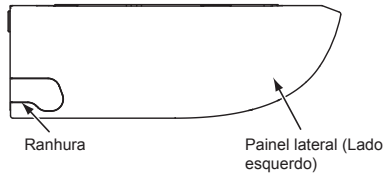
\* Corte a secção da ranhura com uma serra de metal ou um cortador de plástico.



<No caso de tirar o tubo a partir do lado esquerdo>

Segurar a conduta pelo lado esquerdo aplica-se apenas à conduta de drenagem. A conduta do refrigerante não pode ser retirada pelo lado esquerdo.

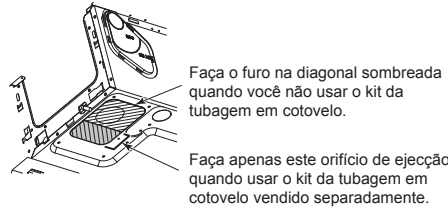
\* Corte a secção da ranhura com uma serra de metal ou de plástico



<No caso de tirar o tubo a partir do lado superior>

Segurar a conduta pelo lado superior aplica-se apenas à conduta do refrigerante. Quando segurar a conduta de drenagem pelo lado superior, use um kit de drenagem vendido separadamente.

Abrir a porta de drenagem da conduta superior (Orifício de ejeção) mostrado nas dimensões externas.



Depois de tubagem, corte o isolador térmico anexo da placa superior para dar forma ao tubo e, em seguida, selar o orifício de ejeção.

### ■ Orifício de ejeção da porta de entrada do cabo de energia

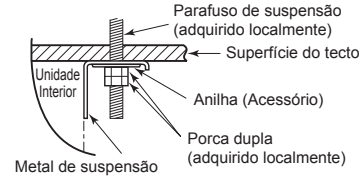
Abrir a porta de entrada do cabo de energia (Orifício de ejeção) mostrado em "Dimensões externas" e depois monte o casquilho anexo.

### ■ Instalação da unidade interior

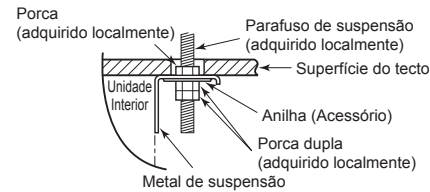
#### ◆ Preparação antes de suspender a unidade principal

\* Confirmar a presença do material de tecto de antemão, porque o método de fixação do metal de suspensão, quando o material do tecto é definido, difere de quando o material do tecto não é definido.

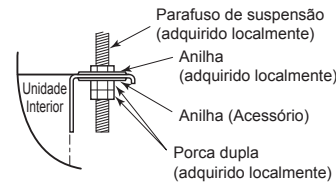
<Existe material do tecto>



• Fixe o suporte de suspensão como mostrado em baixo se o tecto estiver inclinado para cima quando apertar as porcas inferiores ao suporte de suspensão.



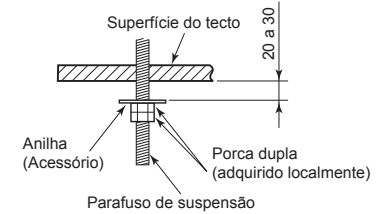
<Não existe material do tecto>



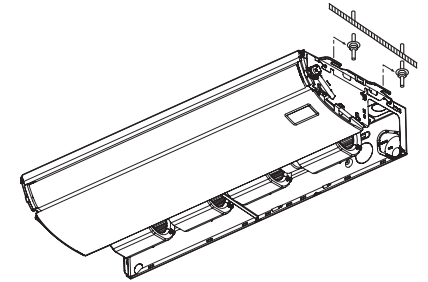
#### ◆ Manter a unidade principal

<Suspender a unidade interior directamente do tecto>

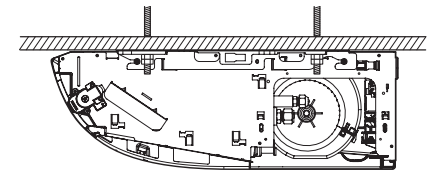
1 Fixe a anilha e as porcas ao parafuso de suspensão.



2 Pendure a unidade no parafuso de suspensão, conforme mostrado na figura em baixo.



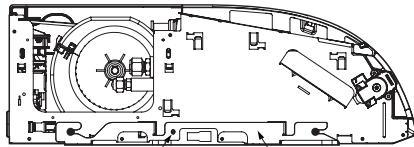
3 Como mostrado na figura em baixo, fixe o material do tecto em segurança com as porcas duplas.





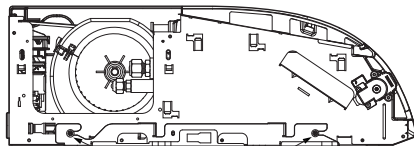
## ◆ Fixar primeiro o suporte de suspensão

- 1** Retire os parafusos de fixação do suporte de suspensão na unidade interior.



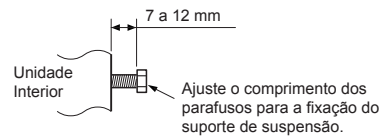
Parafuso Suporte de suspensão

- 2** Solte os parafusos de fixação do suporte de suspensão na unidade interna e remova o suporte de suspensão.

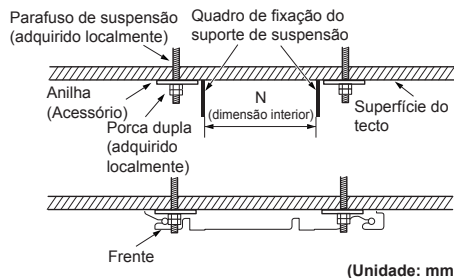


Parafusos para apertar o suporte de suspensão (Solte estes parafusos.)

- 3** Ajuste o comprimento dos dois parafusos para a fixação do suporte de suspensão, tal como mostrado em baixo.



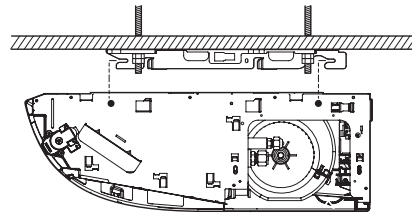
- 4** Fixe o suporte de suspensão com os parafusos de suspensão e garanta que o suporte está nivelado da frente para trás e de lado a lado.



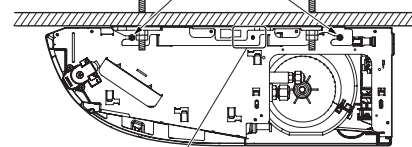
(Unidade: mm)

Modelo	N
GM90	1501 a 1506

- 5** Fixe a unidade interna no suporte de suspensão e prendê-a apertado com as porcas e parafusos.



Parafusos para apertar o suporte de suspensão. (Apertar bem os parafusos.)



Utilize parafusos para apertar o suporte de suspensão.

## ⚠ PRECAUÇÃO

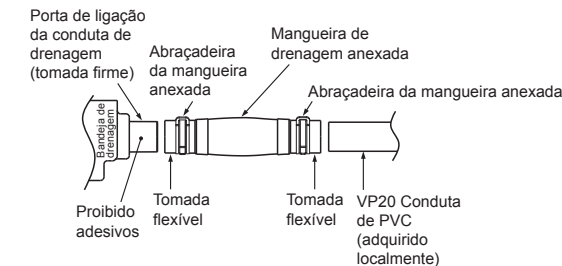
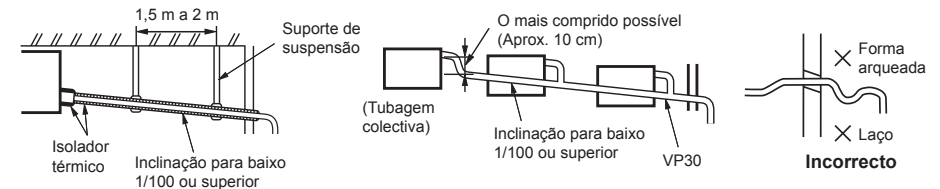
- O tecto nem sempre está nivelado. Use um indicador de nível para medir o nível do tecto à largura e profundidade. Ajuste os parafusos para os suportes de suspensão de forma a que o erro de nível fique dentro dos 5 mm.
- Não baixe o lado de descarga do ar nem o lado oposto da retirada da conduta de drenagem seleccionada.

## 5 Condutas de drenagem

### ⚠ PRECAUÇÃO

Seguindo o Manual de Instalação, execute o trabalho de drenagem de modo a que água seja devidamente drenada. Aplicar isolamento térmico de modo a não causar condensação. Um trabalho de tubagem inapropriado por resultar em fugas de água na divisão e molhar o mobiliário.

- Faça a tubagem de drenagem interior com isolamento térmico adequado.
- Provisione a área em que a conduta se liga à unidade interior com isolamento térmico adequado. Isolamento térmico inadequado vai formar condensação.
- A conduta de drenagem deve estar inclinada para baixo (num ângulo de 1/100 ou mais), e a conduta não deve correr para cima e para baixo (forma arqueada) nem permitir que se formem laços. Se o fizer pode causar sons estranhos.
- Restrinja o comprimento da conduta de drenagem que atravessa a 20 metros ou menos. Para uma conduta comprida, coloque suportes de apoio com intervalos de 1,5 a 2 metros para evitar oscilações.
- Instale a tubagem colectiva como mostrado na figura seguinte.
- Não forneça quaisquer aberturas de ventilação. Caso contrário, a água de drenagem irá jorrar, fazendo com que a água vazze.
- Não permita que seja aplicada qualquer força na área de ligação com a conduta de drenagem.
- Uma consuta de PVC dura não pode ser ligada à porta de ligação da conduta de drenagem da unidade interior. Tenha a certeza absoluta de que usa a mangueira flexível fornecida para as ligações com a porta de ligação à conduta de drenagem.
- Não podem ser usados adesivos na porta de ligação à conduta de drenagem (tomada firme) da unidade interior. Certifique-se de que segura a conduta usando as abraçadeiras da mangueira fornecidas. A utilização de adesivos pode danificar a porta de ligação da conduta de drenagem ou causar fuga de água.



## ■ Material, tamanho e isolador da conduta

Os seguintes materiais para o trabalho da tubagem e processo de isolamento são adquiridos localmente.

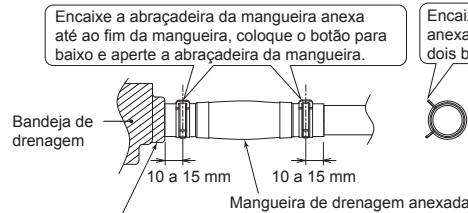
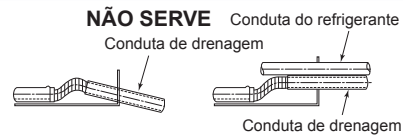
Material da conduta	Conduta de PVC VP20 duro (Diâmetro externo nominal Ø26 mm)
Isolador	Espuma de polietileno, espessura: 10 mm ou mais

## ■ Ligação à mangueira de drenagem

- Insira a mangueira de drenagem anexa na conduta de drenagem ligando a porta à bandeja de drenagem até ao fim.
- Encaixe a abraçadeira da mangueira anexa até ao fim da porta de ligação da conduta e depois aperte-as em segurança.

### REQUISITO

- Fixe a mangueira de drenagem com a abraçadeira da mangueira anexada e defina a posição de aperto para cima.
- Como a drenagem é de água natural, coloque o tubo de fora da unidade com inclinação para baixo.
- Se a tubagem estiver disposta como mostrado na figura, a drenagem não pode ser feita.



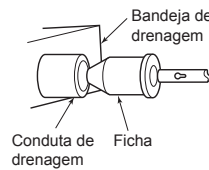
Confirme que a mangueira flexível está colocada para cima até à extremidade da bandeja de drenagem.

## ■ Ligar conduta de drenagem

Conecte o tubo de cloreto de vinil rígido (aquisição local) ao tubo flexível de drenagem montado.

### No caso de tirar o tubo a partir do lado esquerdo

No caso de tirar o tubo a partir do lado esquerdo, mude a ficha da esquerda para a direita. Empurre a ficha cuja extremidade não é afiada até ao fim.



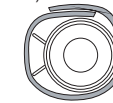
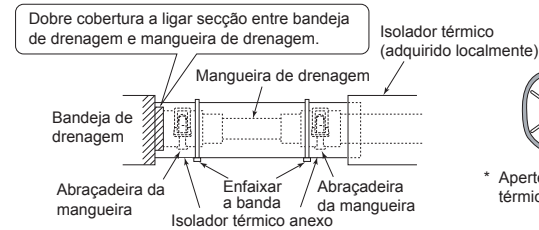
## ■ Drenar

Quando não se pode garantir a conduta de drenagem a jusante, é possível a tubagem de drenagem.

- A altura da conduta de drenagem tem de ser igual ou inferior a 600 mm a partir da parte de baixo da unidade interior.
- Quando o Kit da Bomba de Drenagem (vendido separadamente) é instalado, a conduta de drenagem e a conduta do refrigerante apenas podem ser ligadas para cima.

## ■ Processo de isolamento térmico

- Ao usar o isolador térmico da mangueira de drenagem, junte a secção de ligação e a mangueira de drenagem sem folga e depois aperte com duas bandas para que o isolador térmico não abra.
- Ao cobrir o isolador térmico da mangueira de drenagem anexa, junte o isolador térmico (adquirido localmente) à conduta de drenagem sem folgas.



Dobre o isolamento térmico anexo de modo que a uma extremidade seja colocada na outra extremidade no lado superior.

\* Aperte a banda enfaixada de maneira a que o isolador térmico não seja excessivamente pressionado.

\* Aperte as bandas de ligação de maneira a não comprimirem excessivamente o material de isolamento anexo.

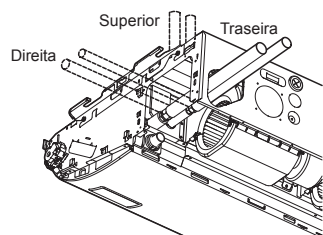
## 6 Tubagem do refrigerante

### ⚠️ PRECAUÇÃO

Quando a conduta do refrigerante é comprida, coloque suportes de apoio com intervalos de 2,5 m a 3 m para fixar a conduta do refrigerante. Caso contrário, podem ser gerados sons anormais.

### ■ Retirar direcção da conduta do refrigerante

- As secções de ligação da conduta do refrigerante estão localizadas como mostrado em baixo. (As condutas podem ser retiradas em uma de três direcções.)
- Faça um orifício de ejeção na conduta, consultando a secção "Orifício de ejeção da conduta".



\* Quando o Kit da Bomba de Drenagem (vendido separadamente) é instalado, a conduta do refrigerante apenas pode ser ligada para cima.

### ■ Comprimento da tubagem permitido e diferença de altura

Eles variam de acordo com a unidade exterior. Para mais detalhes, consulte o Manual de Instalação anexo à unidade exterior.

### ⚠️ PRECAUÇÃO

#### 4 FATORES IMPORTANTES PARA O TRABALHO DE TUBAGEM

- Não é permitida a utilização de conectores mecânicos e uniões roscadas reutilizáveis em espaços interiores. Se forem reutilizados conectores mecânicos em espaços interiores, as peças de vedação devem ser substituídas. Se forem reutilizadas uniões roscadas em espaços interiores, a peça roscada deve ser processada.
- Aperte a união (entre os tubos e a unidade)
- Evacue o ar existente nos tubos de ligação, utilizando uma BOMBA DE VÁCUO.
- Verifique a existência de fugas de gás. (Ponto de ligação)

### ■ Tamanho da conduta

Modelo	Tamanho da conduta (mm)	
	Lado gasoso	Lado líquido
GM90	Ø15,9	Ø9,5

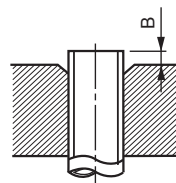
### ■ A ligar a tubagem do refrigerante

#### Afnilamento

- Corte el tubo con un cortatubos. Elimine bien las rebabas. Si quedan rebabas, podrían producirse escapes de gas.
- Inserte una tuerca abocinada en el tubo y abocine el tubo. Los tamaños de abocinamiento son distintos para los sistemas con refrigerante R32 de los sistemas con refrigerante R22, por tanto, se recomienda usar las herramientas de abocinado fabricadas especialmente para los sistemas con refrigerante R32. No obstante, pueden usarse herramientas convencionales si se ajusta el margen de proyección del tubo de cobre.

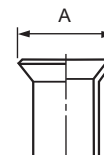
#### Margem de projecção no afnilamento: B (Unidade: mm)

Diam, exterior da conduta de cobre	Ferramenta utilizada	Ferramenta convencional usada
6,4, 9,5	0,5 a 1,1	1,0 a 1,5
12,7, 15,9	0,5 a 1,1	1,5 a 2,0



#### Tamanho do diâmetro de afnilamento: A (Unidade: mm)

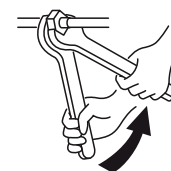
Diam, exterior da conduta de cobre	A <sup>+0</sup> / <sub>-0,4</sub>
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



### ⚠️ PRECAUÇÃO

- Não risque a superfície interior da peça roscada durante a remoção de rebabas.
- O processamento da rosca em circunstâncias de risco na superfície interior da peça de processamento provoca fuga de gás refrigerante.
- Certifique-se de a peça roscada não fica riscada, deformada, pisada ou achatada e de que não existem aparas presas ou outros problemas, apos o processamento da rosca.
- Não aplique óleo de refrigeração na superfície de alargamento.

- No caso de alargamento com a ferramenta de alargamento convencional, retire, aproximadamente, 0,5 mm mais do que para o R22, para ajustar ao tamanho de alargamento especificado. O calibre do tubo de cobre é útil para ajustar o tamanho da margem de projecção.
- O gás selado foi selado com pressão atmosférica, por isso, quando a porca cónica for removida, não haverá nenhum "sussurro": Isto é normal e não é indicativo de problemas.
- Use duas chaves dinamómetro par ligar a conduta da unidade interior.



Use uma chave dupla

- Use os níveis de binário de aperto como listado na tabela em baixo.

Diam, exterior da conduta deligação (mm)	Binário de aperto (N•m)
6,4	14 a 18 (1,4 a 1,8 kgf•m)
9,5	34 a 42 (3,4 a 4,2 kgf•m)
12,7	49 a 61 (4,9 a 6,1 kgf•m)
15,9	63 a 77 (6,3 a 7,7 kgf•m)

#### ▼ Binário de aperto das uniões roscadas de tubo

As ligações incompletas podem provocar não apenas uma fuga de gás, mas também problemas no ciclo de refrigeração.

Alinhe os centros dos tubos de ligação e aperte a porca cónica o mais possível com os dedos. Em seguida, aperte a porca com chave de fendas e chave dinamométrica, conforme indicado na figura.

### ⚠️ PRECAUÇÃO

Apertar com um binário excessivo pode rachar a porca dependendo das condições de instalação.

### ■ Evacuação

Realize a aspiração a partir da porta de carregamento da válvula da unidade exterior utilizando uma bomba de vácuo.

Para mais detalhes, siga o Manual de Instalação anexo à unidade exterior.

- Não use refrigerante selado na unidade exterior para evacuação.

#### REQUISITO

Para as ferramentas tais como mangueira de de carregamento, use as fabricados exclusivamente para R32.

#### Quantidade de refrigerante a ser adicionado

Para adicionar refrigerante, adicione o refrigerante "R32", consultando o Manual de Instalação anexo à unidade exterior.

Use uma escala para carregar uma quantidade específica do refrigerante.

#### REQUISITO

- Carregar em demasia ou pouca quantidade de refrigerante causa problemas no compressor. Carregue uma quantidade específica de refrigerante.
- Quem carregar o refrigerante deve anotar o comprimento da conduta a a quantidade de refrigerante adicionado no rótulo F-GAS da unidade exterior. É necessário reparar o compressor e a avaria do ciclo de refrigeração.

### Abrir totalmente a válvula

Abra totalmente a válvula da unidade exterior.  
É necessário uma chave sextavada de 4 mm para abrir a válvula. Para mais detalhes, consulte o Manual de Instalação anexo à unidade exterior.

### Verificar fuga de gás

Verifique com um detector de fugas ou água com sabão se há ou não fugas de gás a partir da secção da ligação da conduta ou da tampa da válvula.

#### REQUISITO

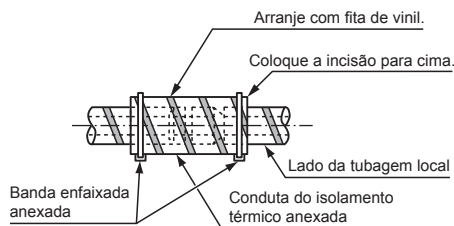
Use um detector de fugas fabricado exclusivamente para refrigerante HFC (R32, R134a, R410A, etc.).

### Processo de isolamento térmico

- Aplique isolamento térmico às condutas separadamente no lado líquido e no lado gasoso
- Para o isolamento térmico para as condutas do lado gasoso, use material com temperatura de resistência ao calor de 120°C ou superior.
  - Para usar a conduta de isolamento térmico em anexo, aplique isolamento térmico à conduta que liga a secção da unidade interior com segurança e sem folga.

#### REQUISITO

- Aplique isolamento térmico à conduta que liga a secção da unidade interior com segurança até à raiz sem expor a conduta. (Uma conduta exposta para o exterior pode causar fuga de água.)
- Enrole o isolador térmico com as suas partes incisadas para cima (lado do tecto).



## 7 Ligação eléctrica

### ⚠️ ADVERTÊNCIAS

- **Utilize os cabos eléctricos especificados para conectar os terminais. Fixe-os firmemente para evitar a aplicação de forças externas sobre os terminais.**  
Uma conexão ou fixação inadequada pode provocar um incêndio ou outros problemas.
- **Conecte o cabo de terra. (trabalho de conexão à terra)**  
Uma conexão à terra incompleta pode provocar choques eléctricos.  
Não ligue o fio de terra a tubos de gás, tubos de água, condutor de iluminação ou fios de terra de cabos de telefone.
- O equipamento deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais para instalações eléctricas.  
Uma capacidade insuficiente do circuito de energia ou uma instalação inadequada pode provocar choques eléctricos ou um incêndio.

### ⚠️ PRECAUÇÃO

- Não conecte a corrente de 220V – 240V ao bloco de terminais (A , B) para a cablagem de controlo. Caso contrário, o sistema não funcionará.
- Tome cuidado para não danificar ou riscar o núcleo condutivo e o isolante interior dos cabos de alimentação e de interconexão quando desnudá-los.
- Efectue a instalação eléctrica de forma a que os fios não entrem em contacto com a parte da tubagem sujeita a uma temperatura elevada.  
O revestimento pode derreter, resultando num acidente.
- Ligue a energia da unidade interior apenas depois de ter aspirado a tubagem de refrigerante.

### ■ Especificações dos cabos de interligação do sistema

- **Para as especificação do fornecimento de energia, siga o Manual de Instalação da unidade exterior. A alimentação da unidade interior é fornecida pela unidade exterior.**

Cabos de interligação do sistema*	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> ou mais (H07RN-F ou 60245 IEC 66)	Até 70 m
-----------------------------------	---	----------

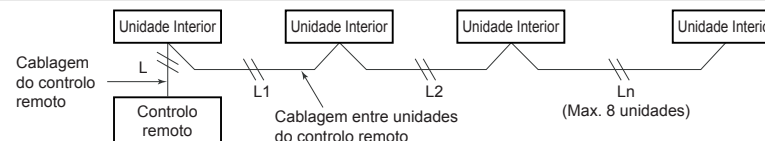
\*Número de cabos x tamanho dos cabos

### Cablagem do controlo remoto

Cablagem do controlo remoto, cablagem entre unidades do controlo remoto	Tamanho do cabo: 2 x 0,5 a 2,0 mm <sup>2</sup>	
O comprimento total de cabo da cablagem do controlo remoto e da cablagem entre unidades do controlo remoto = L + L1 + L2 + ... Ln	Apenas no caso do tipo com fios	Até 500 m
	No caso do tipo sem fios incluído	Até 400 m
O comprimento total de cabo da cablagem entre unidades do controlo remoto = L1 + L2 + ... Ln	Até 200 m	

### ⚠️ PRECAUÇÃO

O cabo do controlador remoto e os cabos de interligação do sistema não podem estar em paralelo nem podem ser armazenados nas mesmas condutas. Ao fazê-lo, pode provocar um problema no sistema de controlo devido a ruído ou outro factor.

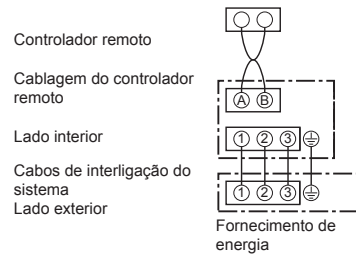


## ■ Cablagem entre unidade interiores e exteriores

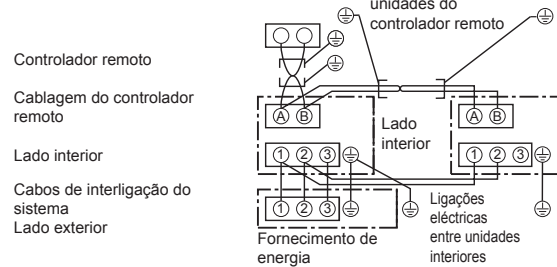
- A figura abaixo mostra as conexões eléctricas entre as unidades interiores e exteriores e entre as unidades interiores e o controlador remoto. Os cabos indicados por linhas descontinuas ou linhas tracejadas são adquiridos localmente.
- Consulte os diagramas eléctricos das unidades interiores e unidades exteriores.

### Diagrama de ligações

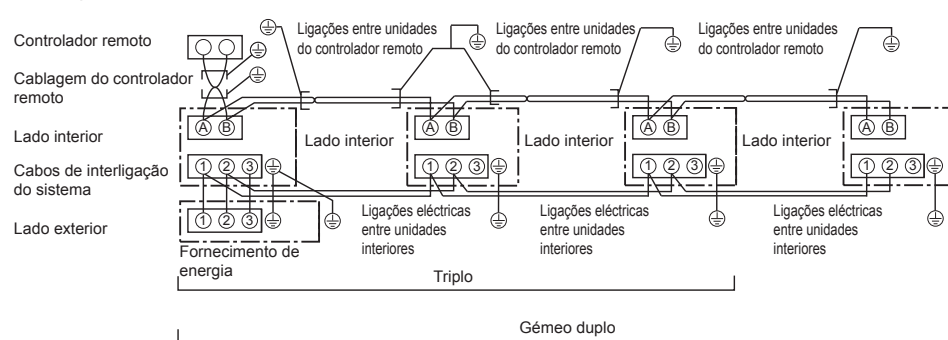
#### Sistema único



#### Sistema duplo simultâneo



#### Sistema gémeo duplo e triplo simultâneo



\* Utilize um cabo blindado de 2 núcleos (MVVS 0,5 a 2,0 mm<sup>2</sup> ou mais) para a cablagem do controlador remoto nos sistemas gémeo simultâneo, triplo simultâneo e gémeo duplo simultâneo para evitar problemas de ruído. Conecte ambas as extremidades do cabo blindado aos fios de terra.

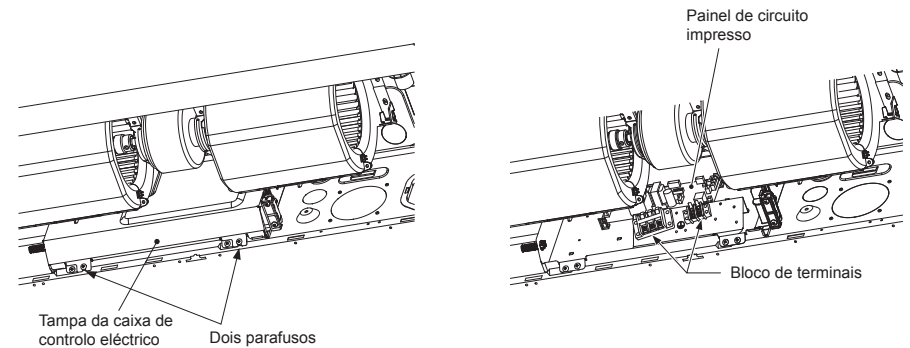
\* Conecte os fios de terra de cada unidade interior nos sistemas gémeo simultâneo, triplo simultâneo e gémeo duplo simultâneo.

## ◆ Ligação do cabo

### REQUISITO

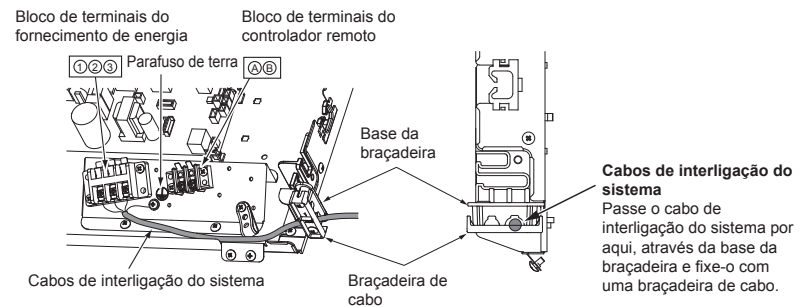
- Ligue os cabos de acordo com os números dos terminais. Uma ligação incorrecta pode causar problemas.
- Passe os cabos através do casquillo dos orifícios de ligação de cabo da unidade interior.
- Mantenha uma margem (aprox. 100 mm) num cabo para que caia para a caixa de controlo eléctrico em manutenção.
- O circuito de baixa tensão é fornecido para o controlo remoto. (Não ligue o circuito de alta tensão)

- 1 Solte os parafusos de fixação da tampa (2 posições) da caixa de controlo eléctrico e depois retire a caixa.
- 2 Ligue os cabos de interligação do sistema e o cabo do controlador remoto ao bloco de terminais da caixa de controlo eléctrico.
- 3 Aperte os parafusos do bloco de terminais de forma segura e fixe os cabos com grampo de código anexado à caixa de controlo eléctrico. (Não aplique tensão na secção de ligação do bloco de terminais.)
- 4 Monte a tampa da caixa de controlo eléctrico de maneira a não prender os cabos.

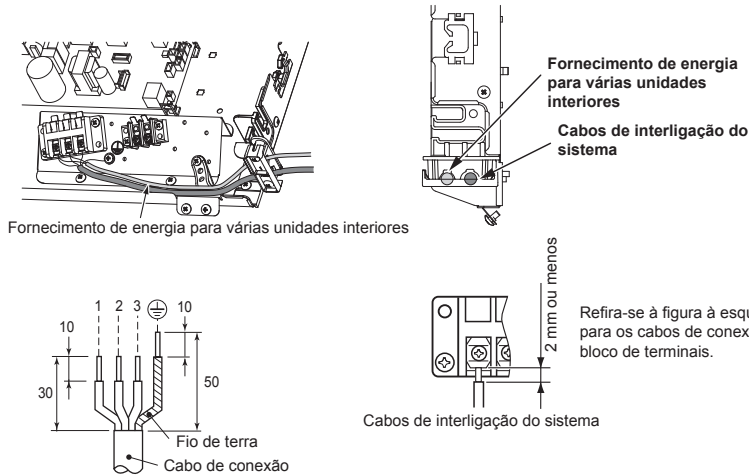


### ▼ Ligar o cabo de interligação do sistema

#### <Ligação simples>



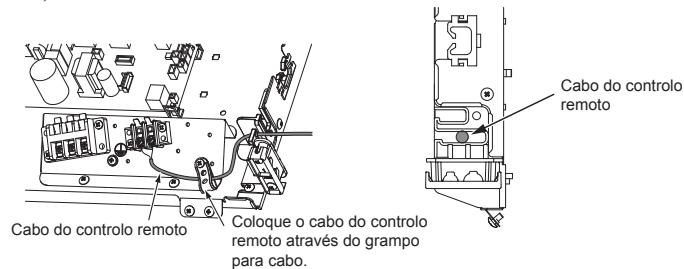
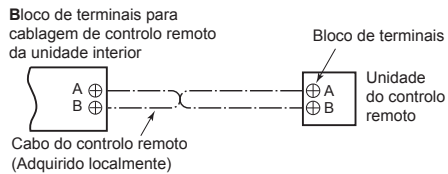
<Ligação de várias unidades interiores>



■ Cablagem do controlo remoto

Desenrole aprox. 9 mm de cabo a ser ligado.

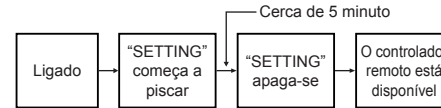
Esquema das ligações



# 8 Controlos aplicáveis

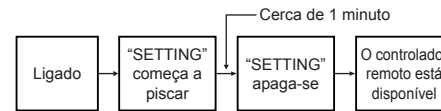
REQUISITOS

- Quando utilizar este ar condicionado pela primeira vez, o controlador remoto só ficará disponível após cerca de 5 minutos da ligação do ar condicionado. Esta é uma situação normal.
- <Quando a alimentação eléctrica é ligada pela primeira vez após a instalação>  
O controlador remoto necessita de **cerca de 5 minutos** para ficar disponível.



<Quando a alimentação eléctrica é ligada pela segunda vez (ou mais tarde)>

- O controlador remoto necessita de **cerca de 1 minuto** para ficar disponível.



- As configurações normais da unidade interior foram definidas na fábrica. Altere as configurações da unidade interior conforme necessário.
- Utilize o controlador remoto com fios para alterar as configurações.
- \* Não é possível alterar as configurações com o controlador remoto sem fios, o subcontrolador remoto ou o sistema sem controlador remoto (apenas para o controlador remoto central). Por conseguinte, instale o controlador remoto com fios para alterar as configurações.

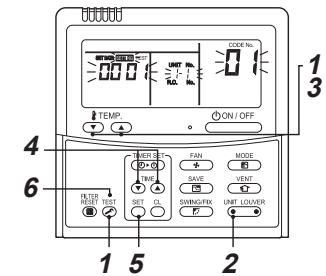
■ Procedimento básico para alterar configurações

Mudar as configurações enquanto o aparelho de ar condicionado não está a trabalhar. **(Pare o aparelho de ar condicionado antes de fazer configurações.)**

⚠ PRECAUÇÃO

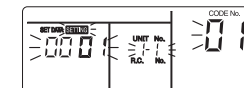
Defina somente o nº de CÓDIGO mostrado na tabela seguinte: NÃO defina outro nº de CÓDIGO. Se for definido um nº de CÓDIGO que não está listado, pode não ser possível por a funcionar o aparelho de ar condicionado ou pode ocorrer qualquer outro problema com o produto.

\* As indicações que aparecem durante o processo de configuração diferem das dos controlos remotos anteriores (AMT31E). (Há mais nº de CÓDIGO)




1 Carregue e segure a tecla <sup>TEST</sup> e "TEMP." em simultâneo pelo menos durante 4 segundos. Um pouco depois a visualização pisca, como mostrado na figura. Confirme que o nº de CÓDIGO é [01].

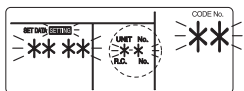
- Se o nº de CÓDIGO não é [01], carregue no botão <sup>TEST</sup> para limpar o conteúdo da visualização e repita o procedimento desde o início. (É aceitável o não funcionamento do controlo remoto durante algum tempo após o botão <sup>TEST</sup> ter sido pressionado.) (Enquanto os aparelhos de ar condicionado estão a funcionar em controlo de grupo, primeiro é exibido "ALL" (Todos). Quando carrega em <sup>UNIT LOUVER</sup>, o número da unidade interior exibido após "ALL" é a unidade principal.)




(\* Conteúdo de exibição varia de acordo com o modelo da unidade interior).


**2** De cada vez que o botão  é pressionado, os números da unidade interior no grupo de controlo mudam ciclicamente. Selecione a unidade interior para mudar as configurações.

A ventoinha da unidade seleccionada começa a funcionar e as palhetas começam a oscilar. Pode ser confirmada a unidade interna para mudar as configurações.






**3** Especifique nº de CÓDIGO [\*\*] com "TEMP." Botões  / .


**4** Selecione DEFINIR DADOS [\*\*\*\*] com botões "TIME"  / .

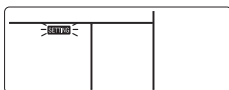
**5** Carregue no botão . Quando o visor muda de intermitente para iluminado, a instalação está concluída.

- Para alterar as configurações de outra unidade interior, repita a partir do Procedimento **2**.
- Para alterar outras configurações da unidade interior seleccionada, repita a partir do Procedimento **3**.

Use o botão  para limpar configurações. Para fazer configurações depois do botão  ter sido pressionado, repita a partir do Procedimento **2**.

**6** Quando as configurações estão terminadas, carregue no botão  para determinar as configurações.

Quando o botão  é pressionado, **SETTING** pisca e o conteúdo do visor desaparece e o aparelho de ar condicionado entra no modo de paragem normal. (Quando **SETTING** está a piscar, não é aceite nenhuma operação do controlo remoto.)



## ■ Instalar unidade interior em tecto alto

Quando a altura do tecto da instalação excede os 3,5 m, é necessário ajuste do volume de ar. Configure o tecto alto.

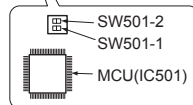
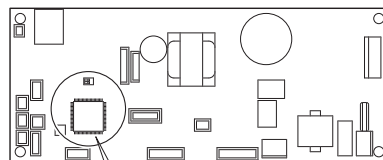
- Defina de acordo com o procedimento de funcionamento básico (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- Nº de CÓDIGO no Procedimento especifica [5d].
- Selecione [SET DATA] (Definir dados) no Procedimento a partir da "Lista de alturas de tecto para instalação" neste Manual.
- Para o nº de CÓDIGO no Procedimento **3**, especifique [5d].
- Para o nº de CÓDIGO no Procedimento **4**, selecione DEFINIR DADOS da altura do tecto para ser configurado a partir da tabela em baixo.

Modelo	GM90	DEFINIR DADOS
Standard (Predefinição de fábrica)	Até 3,5 m	0000
Tecto alto (1)	Até 4,3 m	0003

## ◆ Controlo remoto menos configuração

Altere a configuração de tecto alto com o interruptor DIP no painel de circuito impresso da unidade interior.

- \* Assim que a configuração é alterada, é possível configurar para 0001, no entanto configurar para 0000 exige uma alteração dos dados de configuração para 0000 utilizando o controlo remoto com fios (vendido separadamente) com a configuração de interruptor normal (predefinição de fábrica).



DEFINIR DADOS	SW501-1	SW501-2
<b>0000</b> (Predefinição de fábrica)	OFF (Desligado)	OFF (Desligado)
<b>0003</b>	OFF (Desligado)	ON (Ligado)

### Para recuperar predefinições de fábrica

Para repor as definições do interruptor DIP para as predefinições de fábrica, defina SW501-1 e SW501-2 para OFF (desligado), ligue um controlo remoto com fios vendido em separado e depois defina os dados do nº de CÓDIGO [5d] para "0000".

## ■ Definição de sinal do filtro

De acordo com o estado da instalação, pode ser alterado o prazo do sinal do filtro (Notificação de limpeza do filtro). Siga o procedimento de funcionamento básico (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Para o nº de CÓDIGO no Procedimento **3**, especifique [01].
- Para o [SET DATA] (Definir dados) no Procedimento **4**, selecione DEFINIR DADOS do prazo do sinal do filtro a partir da seguinte tabela.

DEFINIR DADOS	Prazo do sinal do filtro
<b>0000</b>	Nenhum
<b>0001</b>	150H
<b>0002</b>	2500H (Predefinição de fábrica)
<b>0003</b>	5000H
<b>0004</b>	10000H

## ■ Para garantir um melhor efeito de aquecimento

Quando é difícil obter um aquecimento satisfatório devido ao local de instalação da unidade interior ou à configuração da divisão, a detecção da temperatura de aquecimento pode ser aumentada. Além disso, use um circulador ou outro dispositivo para fazer circular o ar quente perto do tecto.

Siga o procedimento de funcionamento básico (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Para o nº de CÓDIGO no Procedimento **3**, especifique [06].
- Para definir dados no Procedimento **4**, selecione DEFINIR DADOS do valor da deslocação da temperatura de detecção a ser criada a partir da tabela a seguir.

DEFINIR DADOS	Deteção do valor da deslocação da temperatura
<b>0000</b>	Sem deslocação
<b>0001</b>	+1°C
<b>0002</b>	+2°C (Predefinição de fábrica)
<b>0003</b>	+3°C
<b>0004</b>	+4°C
<b>0005</b>	+5°C
<b>0006</b>	+6°C

## ■ Modo de poupança de energia

### Definições do modo de poupança de energia

\* Quando configurar um sistema com várias unidades para controlo em grupo, é necessário configurar cada unidade exterior.

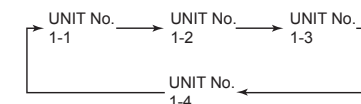
\* Quando se utiliza uma unidade exterior do tipo RAV-SP\*\*\* 2AT / SM\*\*\*3AT ou anterior, o nível de potência é fixado a 75% independentemente do valor no visor.

**1** Prima o botão  durante 4 segundos ou mais quando o ar condicionado estiver em repouso.



**SETTING** começa a piscar. É indicado o CODE No. "C2".

**2** Selecione uma unidade interior a configurar premindo  (lado esquerdo do botão).

Cada vez que o botão é premido, os números de unidade alteram-se da seguinte forma:



A ventoinha da unidade seleccionada entra em funcionamento.

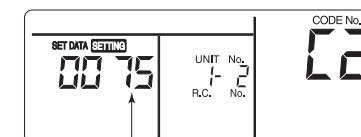
**3** Ajuste a configuração de poupança de energia premindo os botões TIME  / .

Sempre que premir o botão, o nível de potência muda 1% dentro do intervalo de 100% a 50%.


\* A configuração de fábrica é 75%.


\* O nível de potência pode não diminuir para o ponto de afinação, dependendo das condições de funcionamento.

\* Todas as unidades interiores com o mesmo endereço de grupo têm de ser definidas com o mesmo nível de potência.



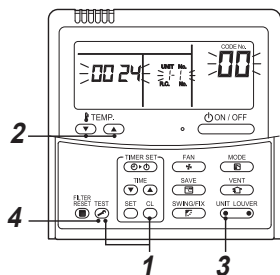
Configuração do nível de potência no modo de poupança de energia

**4** Estabeleça a configuração premindo o botão .

**5** Prima o botão  para completar a configuração.

## ■ Função de monitorização do interruptor do controlador remoto

Esta função está disponível para aceder ao modo de monitor de serviço a partir do controlador remoto durante a execução de um teste para obter as temperaturas dos sensores do controlador remoto, da unidade interior e da unidade exterior.



- 1** Prima simultaneamente os botões e durante pelo menos 4 segundos para aceder ao modo de monitor de serviço.

O indicador do monitor de serviço acende-se e o número da unidade interior principal é apresentado em primeiro lugar. O CODE No. também é apresentado.

- 2** Utilize os botões **TEMP.** para seleccionar o número do sensor (CODE No.) a ser monitorizado.

(Consulte a tabela seguinte.)

- 3** Premindo (lado esquerdo do botão), seleccione a unidade interior que pretende monitorizar. São apresentadas as temperaturas do sensor das unidades interiores e respectiva unidade exterior no grupo de controlo.
- 4** Prima o botão para regressar à visualização normal.

Dados da unidade interior	
CODE No.	Nome dos dados
01	Temperatura ambiente (controlador remoto)
02	Temperatura do ar de admissão da unidade interior (TA)
03	Temperatura do permutador de calor (serpentina) da unidade interior (TCJ)
04	Temperatura do permutador de calor (serpentina) da unidade interior (TC)
F3	Horas cumulativas de funcionamento da ventoinha da unidade interior (x1 h)

Dados da unidade exterior	
CODE No.	Nome dos dados
60	Temperatura do permutador de calor (serpentina) da unidade exterior (TE)
61	Temperatura do ar exterior (TO)
62	Temperatura de descarga do compressor (TD)
63	Temperatura de sucção do compressor (TS)
64	—
65	Temperatura do dissipador de calor (THS)
6A	Corrente de funcionamento (x1/10)
F1	Horas cumulativas de funcionamento do compressor (x100 h)

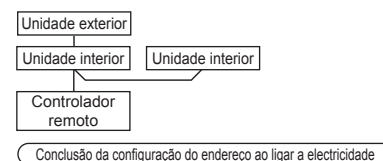
## ■ Controlo de grupo

### Sistema gémeo, triplo ou gémeo duplo simultâneo

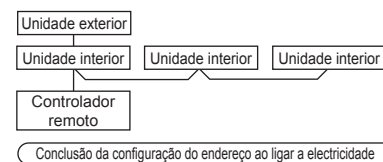
Uma combinação com uma unidade interior permite a operação de ligar/desligar simultânea das unidades interiores. Os seguintes padrões de sistema são disponíveis.

- Duas unidades interiores para o sistema gémeo
- Três unidades interiores para o sistema triplo
- Quatro unidades interiores para o sistema gémeo duplo

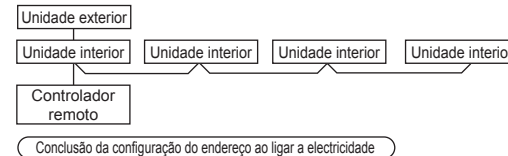
#### ▼ Sistema gémeo



#### ▼ Sistema triplo



#### ▼ Gémeo duplo



- Para o procedimento e método da instalação eléctrica, consulte "Conexão eléctrica" neste manual.
- Depois de ligada a alimentação eléctrica, inicia-se a configuração do endereço automático e o visor que indica o endereço que está a ser configurado pisca.

Durante a configuração do endereço automático, não é possível utilizar o controlador remoto.

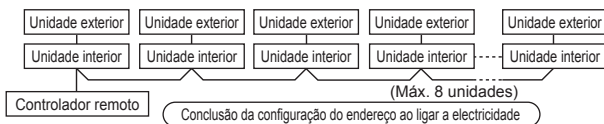
**O tempo necessário para concluir o endereçamento automático é de cerca de 5 minutos.**



## Controlo de grupo para sistema com várias unidades

Um controlador remoto pode controlar até 8 unidades interiores como um grupo.

### ▼ Controlo de grupo num único sistema



- Para o procedimento e o método da instalação eléctrica do sistema de linha individual (linha de refrigerante idêntica), consulte "Conexão eléctrica".
- A ligação entre linhas é realizada no procedimento seguinte. Ligue o bloco de terminais (A/B) da unidade interior ligada com um controlador remoto aos blocos de terminais (A/B) das unidades interiores de outras unidades interiores ligando o cabo entre unidades do controlador remoto.
- Quando a alimentação é ligada, o endereçamento automático começa e o endereço que está a ser configurado fica intermitente no visor durante aproximadamente 3 minutos. Durante a configuração do endereço automático, não é possível utilizar o controlador remoto.

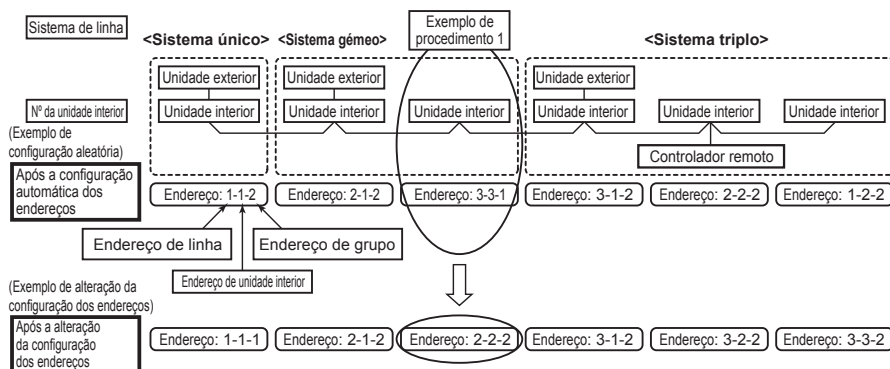
O tempo necessário para concluir o endereçamento automático é de cerca de 5 minutos.

### NOTA

Em certos casos, é necessário alterar manualmente o endereço depois da configuração do endereço automático, segundo a configuração do sistema do controlo de grupo.

- A configuração do sistema mencionada a seguir mostra o caso de sistemas complexos, nos quais uma unidade gémea simultânea e tripla simultânea é controlada como um grupo por um controlador remoto.

## (Exemplo) Controle de grupo para sistema complexo

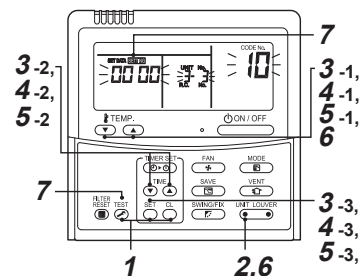


O endereço acima é configurado pelo endereçamento automático quando a alimentação é ligada. No entanto, os endereços de linha e os endereços das unidades interiores são configurados aleatoriamente. Por este motivo, altera a definição para igualar os endereços de linha com os endereços das unidades interiores.

## [Exemplo de procedimento]

### Procedimento manual de configuração do endereço

Quando parar de funcionar, altere a configuração. (Paragem do funcionamento da unidade.)

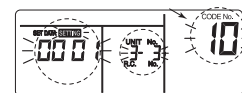


- 1 Prima os botões **SET**, **+**, **CL** e **TEST** ao mesmo tempo durante 4 segundos ou mais. Passado algum tempo, o visor fica intermitente conforme apresentado abaixo. Verifique se o CODE No. apresentado é [10].

- Quando o CODE No. não for [10], prima o botão **TEST** para apagar o visor e repita o procedimento a partir do primeiro passo.

(Depois de premir o botão **TEST**, não é possível utilizar o controlador remoto durante cerca de 1 minuto.)

(Num controlo de grupo, o número da primeira unidade interior apresentada passa a ser a unidade principal.)



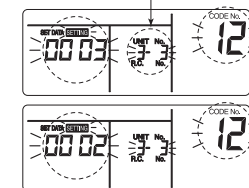
(\* O visor muda de acordo com o número do modelo da unidade interior)

- 2 Cada vez que o botão **UNIT LOUVER** é premido, o UNIT No. da unidade interior no controlo de grupo é visualizado por ordem. Selecciona a unidade interior em que a configuração é alterada.

Neste momento, a posição da unidade interior em que é alterada a configuração pode ser confirmada porque a ventoinha da unidade interior seleccionada funciona.

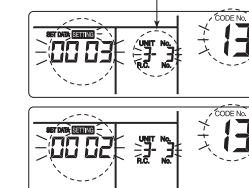
- 3 1) Especifique o CODE No. [12] com os botões **TEMP.** (▼) / (▲). (CODE No. [12]: endereço de linha)
- 2) Altere o endereço de linha de [3] a [2] com os botões **TIME** (▼) / (▲).
- 3) Prima o botão **SET**. Nesta fase, se o visor passar de intermitente para aceso, a configuração está concluída.

É apresentado o UNIT No. da unidade interior antes da alteração da configuração.



- 4 1) Especifique o CODE No. [13] com os botões **TEMP.** (▼) / (▲). (CODE No. [13]: endereço de unidade interior)
- 2) Altere o endereço de unidade interior dos botões [3] a [2] **TIME** (▼) / (▲).
- 3) Prima o botão **SET**. Nesta fase, se o visor passar de intermitente para aceso, a configuração está concluída.

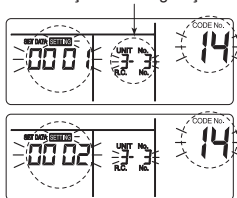
É apresentado o UNIT No. da unidade interior antes da alteração da configuração.



- 5** 1) Especifique os botões CODE No. [14] TEMP. (▼) / (▲).  
(CODE No. [14]: endereço de grupo)
- 2) Altere os botões SET DATA de [0001] a [0002] TIME (▼) / (▲).  
(SET DATA [Unidade principal: 0001] [Unidade secundária: 0002])

- 3) Prima o botão SET (○).  
Nesta fase, se o visor passar de intermitente para aceso, a configuração está concluída.

É apresentado o UNIT No. da unidade interior antes da alteração da configuração.



- 6** Se houver outra unidade interior para alterar, repita os procedimentos 2 a 5 para alterar a configuração.

Uma vez concluída a configuração acima, prima para seleccionar o UNIT LOUVER (○) da unidade interior antes de alterar a configuração, especifique o CODE No. [12], [13], [14] por ordem com os botões TEMP. (▼) / (▲) e, em seguida, verifique as alterações.

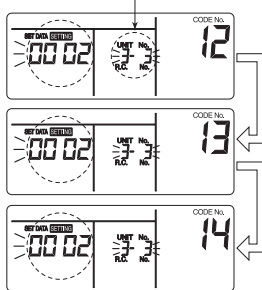
Verificação da mudança de endereço Antes de alterar:

[3-3-1] → Após alterar: [2-2-2]

Se premir o botão (○), apaga o conteúdo da configuração alterada.

(Neste caso, o procedimento é repetido a partir do 2).

É apresentado o UNIT No. da unidade interior antes da alteração da configuração.



- 7** Depois de verificar o conteúdo alterado, prima o botão TEST (○).

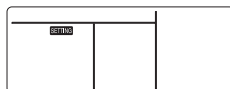
(A configuração está terminada.)

Quando o botão TEST (○) é premido, o visor desaparece e o estado passa para o estado de paragem normal.

(Quando o botão TEST (○) é premido, não é possível utilizar o controlador remoto durante cerca de 1 minuto.)

\*Se não for possível utilizar o controlador remoto depois de decorrido 1 minuto ou mais de ter premido o botão TEST (○), considera-se que a configuração do endereço está incorrecta. Neste caso, o endereço automático deve ser novamente configurado.

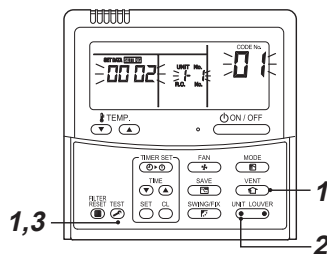
Logo, repita o procedimento de alteração da configuração a partir do Procedimento 1.



**Para reconhecer a posição da unidade interior correspondente embora o UNIT No. da unidade interior seja conhecido**

Verifique a posição durante a paragem do funcionamento.

(Paragem do funcionamento da unidade.)



- 1** Prima simultaneamente os botões TEST (○) + VENT (○) durante 4 segundos ou mais.

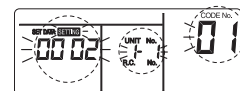
Passado algum tempo, o visor fica intermitente conforme apresentado abaixo.

Neste momento, é possível verificar a posição porque a ventoinha da unidade interior funciona.

- Para o controlo de grupo, o UNIT No. da unidade interior é apresentado como [ALL] e as ventoinhas de todas as unidades interiores no controlo de grupo funcionam. Verifique se o CODE No. apresentado é [01].

- Quando o CODE No. não for [01], prima o botão TEST (○) para apagar o visor e repita o procedimento a partir do primeiro passo.

(Depois de premir o botão TEST (○), não é possível utilizar o controlador remoto durante cerca de 1 minuto.)



(\* O visor muda de acordo com o número do modelo da unidade interior)

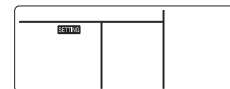
- 2** No controlo de grupo, cada vez que o botão UNIT LOUVER (○) é premido, o UNIT No. da unidade interior no controlo de grupo é visualizado por ordem.

Neste momento, a posição da unidade interior pode ser confirmada porque apenas a ventoinha da unidade interior seleccionada funciona. (Num controlo de grupo, o número da primeira unidade interior apresentada passa a ser a unidade principal.)

- 3** Após a confirmação, prima o botão TEST (○) para regressar ao modo habitual.

Quando o botão TEST (○) é premido, o visor desaparece e o estado passa para o estado de paragem normal.

(Quando o botão TEST (○) é premido, não é possível utilizar o controlador remoto durante cerca de 1 minuto.)



**Funcionamento a 8°C**

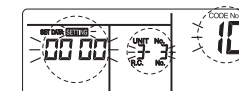
É possível configurar a operação de pré-aquecimento para regiões frias onde a temperatura ambiente desce abaixo de zero.

- 1** Prima simultaneamente os botões SET (○) + CL (○) + TEST (○) durante 4 segundos ou mais quando o ar condicionado estiver em repouso.

Passado algum tempo, o visor fica intermitente conforme apresentado abaixo. Certifique-se de o CODE No. apresentado é [10].

- Quando o CODE No. não for [10], prima o botão TEST (○) para apagar o visor e repita o procedimento a partir do primeiro passo.

(Depois de premir o botão TEST (○), não é possível utilizar o controlador remoto durante cerca de 1 minuto.)



(\* O visor muda de acordo com o número do modelo da unidade interior)

- 2** Cada vez que o botão UNIT LOUVER (○) é premido, o número da unidade interior no controlo de grupo é visualizado por ordem.

Selecione a unidade interior em que a configuração é alterada. Neste momento, a posição da unidade interior em que é alterada a configuração pode ser confirmada porque a ventoinha da unidade interior seleccionada funciona.

- 3** Especifique os botões CODE No. [d1] TEMP. (▼) / (▲).

- 4** Selecione os botões SET DATA [0001] TIME (▼) / (▲).

SET DATA	Funcionamento a 8°C
0000	Nenhum (Configuração de fábrica)
0001	Funcionamento a 8°C

- 5** Prima o botão SET (○).

Neste ponto, se o visor passar de intermitente para aceso, a configuração está concluída.

- 6** Prima o botão TEST (○) (a configuração está terminada).


Quando o botão TEST (○) é premido, o visor desaparece e o estado passa para o estado de paragem normal. (Quando o botão TEST (○) é premido, não é possível utilizar o controlador remoto durante cerca de 1 minuto.)



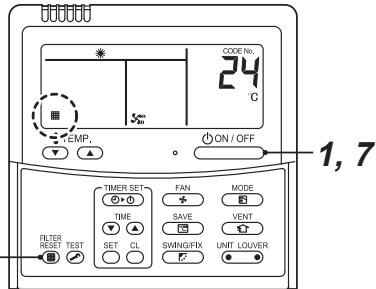
# 10 Manutenção

## <Manutenção diária>

### ▼ Limpar o filtro de ar

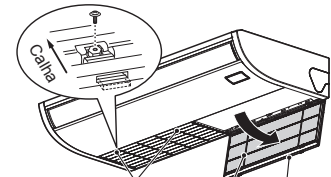
- Se  estiver visível no controlo remoto, mantenha o filtro de ar.

**1** Carregue no botão  para parar a operação, depois desligue o disjuntor.



**2** Abra a grelha de entrada de ar.

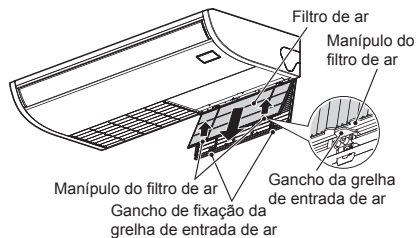
- Remova os parafusos do botão de fixação da grelha de entrada de ar num lado de cada filtro.
- Deslize os botões de fixação da grelha de entrada de ar (duas posições) na direcção da seta (OPEN) e depois abra a grelha de entrada de ar.



Botão de fixação da grelha de entrada de ar      Grelha de entrada de ar  
Filtro de ar

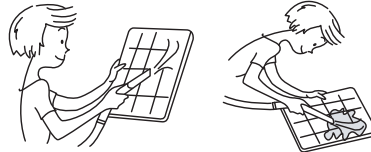
**3** Tire o filtro de ar

- Carregue no manípulo do filtro de a e retire o gancho da grelha de entrada de ar. Retire o filtro de ar na sua direcção.



**4** Limpar com água ou aspirar.

- Se tiver muita poeira, lave com água tédida e detergente neutro ou só água.

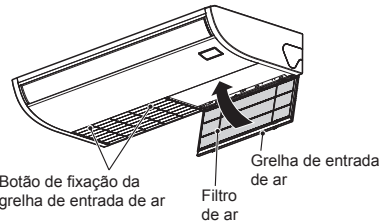



- Depois de limpar com água, seque completamente à sombra.

**5** Monte o filtro de ar.

**6** Feche a grelha de entrada de ar.


- Feche a grelha de entrada de ar e prenda-a em segurança enquanto desliza o botão do lado fechado (CLOSE).
- Prenda os parafusos do botão de fixação da grelha de entrada de ar num lado de cada filtro.



**7** Ligue o disjuntor e depois carregue no botão  no controlo remoto para iniciar funcionamento.

**8** Depois de limpar, carregue em . Exibição de  desaparece.

### ⚠ PRECAUÇÃO

- Não ligue o aparelho de ar condicionado sem ter colocado o filtro de ar.
- Carregue no botão de reinicialização do filtro. (indicação  será desligada.)

### ▼ Manutenção periódica

- Para a conservação do meio ambiente, é altamente recomendável que as unidades interiores e exteriores do aparelho de ar condicionado em uso sejam limpas e com manutenção regular para garantir o funcionamento eficaz do aparelho de ar condicionado. Quando o aparelho de ar condicionado está a funcionar durante muito tempo, é recomendada a manutenção periódica (uma vez por ano). Além disso, verifique regularmente a unidade exterior para ferrugem ou arranhões e repare-os ou aplique um tratamento à prova de ferrugem, se necessário. Como regra geral, quando a unidade interior está a funcionar diariamente durante 8 horas ou mais, limpe a unidade interior e exterior, pelo menos uma vez a cada 3 meses. Peça a um profissional que execute o trabalho de limpeza / manutenção. Esta manutenção pode prolongar a vida útil do produto apesar de envolver despesa para o proprietário. Não limpar as unidades internas e externas regularmente vai levar a um desempenho fraco, formação de gelo, fugas de água e mesmo avaria do compressor.

### Inspeção antes da manutenção

Deve ser executada a seguinte inspeção por um instalador qualificado ou pessoal de assistência qualificado.

Peças	Método de inspeção
Permutador térmico	Olhe através da porta de descarga do ar para verificar a peça. Examine o permutador térmico se existir alguma obstrução ou dano.
Motor da ventoinha	Verifique se se houve algum ruído anormal.
Ventoinha	Verifique se se houve algum ruído anormal.
Filtro	Vá até ao local de instalação e verifique se há manchas ou rupturas no filtro.
Bandeja de drenagem	Olhe através da porta de descarga do ar para verificar a peça. Verifique se há alguma obstrução ou se a água de drenagem está poluída.

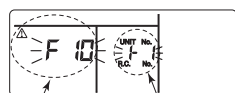
### ▼ Lista de Manutenção

Peça	Unidade	Verificação (visual/auditiva)	Manutenção
Permutador térmico	Interior / Exterior	Poeira / obstrução com lixo, arranhões	Lavar o permutador térmico quando está obstruído.
Motor da ventoinha	Interior / Exterior	Som	Tome as medidas apropriadas quando se gerar um ruído anormal.
Filtro	Interior	Poeira / lixo, ruptura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lave o filtro com água quando estiver contaminado.</li> <li>• Substituir se estiver danificado.</li> </ul>
Ventoinha	Interior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibração, equilíbrio</li> <li>• Poeira / lixo, aparência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substitua a ventoinha quando a vibração ou o equilíbrio forem terríveis.</li> <li>• Escove ou lave a ventoinha quando estiver contaminada.</li> </ul>
Grelhas de entrada de ar / descarga	Interior / Exterior	Poeira / lixo, arranhões	Arranje-as ou substitua-as quando estiverem deformadas ou danificadas.
Bandeja de drenagem	Interior	Poeira / obstrução com lixo, contaminação do dreno	Limpe a bandeja de drenagem e verifique a inclinação para baixo para uma drenagem suave.
Painel decorativo, palhetas	Interior	Poeira / lixo, arranhões	Lave quando estiverem contaminados e aplique revestimento reparador.
Externo	Exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferrugem, descamação do isolador</li> <li>• Descamação / elevação de revestimento</li> </ul>	Aplique revestimento reparador.

# 11 Resolução de problemas

## ■ Confirmação e verificação

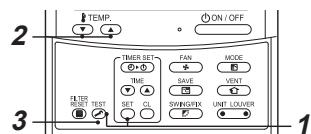
Se ocorrer um erro no aparelho de ar condicionado, aparece no visor do controlo remoto um código de erro e um nº da UNIDADE interior. O código de erro é exibido apenas durante a operação. Se a exibição desaparecer, utilize o aparelho de ar condicionado de acordo com “Confirmação de registo de erro” para confirmação.



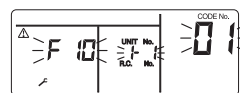
Código de erro N° da UNIDADE interior onde ocorreu o erro

## ■ Confirmação de registo de erro

Quando ocorre um erro no aparelho de ar condicionado, o registo de erro pode ser confirmado com o seguinte procedimento. (O registo de erro é armazenado em memória até 4 erros.) O registo pode ser confirmado tanto para o estado de funcionamento como para o estado de paragem.



- Quando os botões **SET** e **TEST** são pressionados em simultâneo durante 4 segundos ou mais, aparece a seguinte visualização. Se **F** é exibido, o modo passa para modo de registo de erro.
  - [01: Ordem de registo de erro] é exibido no nº de CÓDIGO.
  - [Código de erro] é exibido em VERIFICAR.
  - [Endereço de unidade interior onde o erro ocorreu] é exibido no nº de UNIDADE.



- Sempre que carregar no botão **TEMP** usado para definir a temperatura, o registo de erro armazenado na memória é visualizado por ordem. Os números em nº de CÓDIGO indicam o nº de CÓDIGO [01] (mais recente) → [04] (mais antigo).

### REQUISITO

Não carregue no botão **CL** porque todos os registos de erro da unidade interior serão apagados.

- Após confirmação, carregue no botão **TEST** para regressar à visualização habitual.

## ■ Códigos de verificação e peças a verificar

Visor do controlador remoto com fios	Controlador remoto sem fio		Principais componentes com defeito	Dispositivo de avaliação	Componentes a verificar / descrição do erro	Estado do ar condicionado
	Indicação	Funcionamento Temporizador Pronto GR GR OR				
E01	●	●	Ausência de controlador remoto principal Erro de comunicação do controlador remoto	Controlador remoto	Configuração incorrecta do controlador remoto --- O controlador remoto principal não foi configurado (incluindo dois controladores remotos). Não é possível receber sinal da unidade interior.	*
E02	●	●	Erro de transmissão do controlador remoto	Controlador remoto	Cabos de conexão interior/exterior, placa de circuito impresso interior, controlador remoto --- Não é possível enviar um sinal para a unidade interior.	*
E03	●	●	Erro de comunicação regular entre a unidade interior e o controlador remoto	Interior	Controlador remoto, adaptador de rede, placa de circuitos impressos interior --- Não é possível receber dados do controlador remoto ou do adaptador de rede.	Restabelecimento automático
E04	●	●	Erro de comunicação em série entre a unidade interior e a unidade exterior Erro de comunicação IPDU-CDB	Interior	Cabos de conexão interior/exterior, placa de circuito impresso interior, placa de circuito impresso exterior --- Erro de comunicação em série entre unidade interior e unidade exterior	Restabelecimento automático
E08	●	●	Duplicação de endereços de unidade interior ★	Interior	Erro de configuração do endereço da unidade interior --- Foi detectado um endereço idêntico ao endereço automático.	Restabelecimento automático
E09	●	●	Indoor unit-optional parts communication error	Controlador remoto	Erro de configuração do endereço do controlador remoto --- Existem dois controladores remotos configurados como principais no controlo de duplo controlador remoto. (* A unidade interior principal interrompe o alarme e as unidades interiores secundárias continuam a funcionar.)	*
E11	●	●	Unidade interior - erro de comunicação das peças opcionais	Interior	Erro de comunicação entre a placa de circuitos impressos e as peças opcionais da unidade interior	Paragem total
E18	●	●	Erro de comunicação regular entre a unidade interior principal e unidade seguidora	Interior	Placa de circuitos impressos interior --- Não é possível a comunicação regular entre as unidades interiores principal e secundária ou entre as unidades duplas principal e secundária.	Restabelecimento automático
E31	●	●	Erro de comunicação da IPDU	Exterior	Erro de comunicação entre IPDU e CDB	Paragem total
F01	●	●	ALT	Interior	Sensor do permutador de calor (TCJ), placa de circuitos impressos interior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor do permutador de calor (TCJ).	Restabelecimento automático
F02	●	●	ALT	Interior	Sensor do permutador de calor (TC), placa de circuitos impressos interior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor do permutador de calor (TC).	Restabelecimento automático
F04	●	●	ALT	Exterior	Sensor de temperatura da unidade exterior (TD), placa de circuitos impressos exterior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor da temperatura de descarga.	Paragem total
F06	●	●	ALT	Exterior	Sensores de temperatura da unidade exterior (TE/TS), placa de circuitos impressos exterior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor da temperatura do permutador de calor.	Paragem total
F07	●	●	ALT	Exterior	O sensor TL pode estar mal colocado, desligado ou em curto-circuito.	Paragem total
F08	●	●	ALT	Exterior	Sensor de temperatura da unidade exterior (TO), placa de circuitos impressos exterior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor da temperatura do ar da unidade exterior.	Continua em funcionamento
F10	●	●	ALT	Interior	Sensor da temperatura ambiente (TA), placa de circuitos impressos interior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor da temperatura ambiente (TA).	Restabelecimento automático
F12	●	●	ALT	Exterior	O sensor TS (1) pode estar mal colocado, desligado ou em curto-circuito.	Paragem total

Visor do controlador remoto com fios	Controlador remoto sem fio Visor de bloco de sensores de unidade receptora			Principais componentes com defeito	Dispositivo de avaliação	Componentes a verificar / descrição do erro	Estado do ar condicionado
	Indicação	Funcionamento Temporizador Pronto GR GR OR	Intermitente				
F13	○	○	○	ALT	Exterior	Foi detectada uma temperatura anormal pelo sensor de temperatura do dissipador de calor do IGBT.	Paragem total
F15	○	○	○	ALT	Exterior	É possível que o sensor de temperatura (TE/TS) esteja ligado incorrectamente.	Paragem total
F29	○	○	●	SIM	Interior	Placa de circuitos impressos interior --- erro da EEPROM	Restabelecimento automático
F31	○	○	○	SIM	Exterior	Placa de circuitos impressos exterior --- No caso de erro da EEPROM.	Paragem total
H01	●	○	●		Exterior	Circuito de detecção de corrente, tensão de alimentação --- Foi atingida a frequência mínima no controlo de libertação de corrente ou corrente de curto-circuito (Idc) após detecção de excitação directa.	Paragem total
H02	●	○	●		Exterior	Circuito do compressor --- Foi detectado um bloqueio no compressor.	Paragem total
H03	●	○	●		Exterior	Circuito de detecção de corrente, placa de circuitos impressos exterior --- Foi detectada uma corrente anormal em AC-CT ou uma perda de fase.	Paragem total
H04	●	○	●		Exterior	Funcionamento do termostato de caixa (1)	Paragem total
H06	●	○	●		Exterior	Corrente, circuito do interruptor de alta pressão, placa de circuitos impressos exterior --- Foi detectado um erro no sensor de pressão do sistema de pressão ou foi activado o funcionamento da protecção contra baixa pressão.	Paragem total
L03	○	●	○	SIM	Interior	Erro de configuração do endereço da unidade interior --- Existem duas ou mais unidades principais no grupo.	Paragem total
L07	○	●	○	SIM	Interior	Erro de configuração do endereço da unidade interior --- Existe pelo menos uma unidade interior ligada ao grupo entre as unidades interiores individuais.	Paragem total
L08	○	●	○	SIM	Interior	Endereço de grupo interior não configurado	Paragem total
L09	○	●	○	SIM	Interior	A capacidade da unidade interior não foi definida	Paragem total
L10	○	○	○	SIM	Exterior	No caso de erro de configuração do fio da cavilha (para assistência) da placa de circuitos impressos exterior	Paragem total
L20	○	○	○	SIM	Controlo central do adaptador de rede	Configuração de endereço, controlador remoto de controlo central, adaptador de rede --- Duplicação de endereço na comunicação do controlo central	Restabelecimento automático
L29	○	○	○	SIM	Exterior	Outro erro da unidade exterior 1) Erro de comunicação entre IPDU MCU e CDB MCU 2) Foi detectada uma temperatura anormal pelo sensor de temperatura do dissipador de calor do IGBT.	Paragem total
L30	○	○	○	SIM	Interior	Dispositivos externos, placa de circuitos impressos exterior --- Paragem anormal devido a uma entrada exterior incorrecta no CN80	Paragem total
L31	○	○	○	SIM	Exterior	Seqüência de fase da alimentação eléctrica, placa de circuitos impressos exterior --- Seqüência de fase anormal da alimentação trifásica	Continua em funcionamento (termostato desligado)
P03	○	●	○	ALT	Exterior	Foi detectado um erro no controlo de libertação da temperatura de descarga.	Paragem total
P04	○	●	○	ALT	Exterior	Interruptor de alta pressão --- O IQL foi activado ou foi detectado um erro no controlo de libertação da temperatura de descarga utilizando o TE.	Paragem total
P05	○	●	○	ALT	Exterior	O cabo de alimentação pode estar incorrectamente ligado. Verifique a fase aberta e as tensões da alimentação eléctrica.	Paragem total
P07	○	●	○	ALT	Exterior	Foi detectada uma temperatura anormal pelo sensor de temperatura do dissipador de calor do IGBT.	Paragem total
P10	●	○	○	ALT	Interior	Tubo de drenagem, obstrução da drenagem, circuito do interruptor de bóia, placa de circuitos impressos interior --- Drenagem com problemas ou o interruptor de bóia foi activado.	Paragem total

Visor do controlador remoto com fios	Controlador remoto sem fio Visor de bloco de sensores de unidade receptora			Principais componentes com defeito	Dispositivo de avaliação	Componentes a verificar / descrição do erro	Estado do ar condicionado
	Indicação	Funcionamento Temporizador Pronto GR GR OR	Intermitente				
P12	●	○	○	ALT	Interior	Motor da ventoinha da unidade interior --- Detecção de funcionamento anormal (sobrecorrente ou bloqueio etc.)	Paragem total
P15	○	●	○	ALT	Exterior	Detectada fuga de gás	É possível que exista uma fuga de gás no tubo ou na peça de ligação. Verifique se há fugas de gás.
P19	○	●	○	ALT	Exterior (Interior)	Erro da válvula de 4 vias	Válvula de 4 vias, sensores de temperatura da unidade interior (TC/TCJ) --- Foi detectado um erro resultante de uma queda de temperatura do sensor do permutador de calor da unidade interior durante o aquecimento.
P20	○	●	○	ALT	Exterior	Funcionamento da protecção contra alta pressão	Protecção contra alta pressão
P22	○	●	○	ALT	Exterior	Erro da ventoinha da unidade exterior	Motor da ventoinha da unidade exterior, placa de circuitos impressos exterior --- Foi detectado um erro (sobretensão, bloqueio, etc.) no circuito de accionamento da ventoinha da unidade exterior.
P26	○	●	○	ALT	Exterior	Idc do inversor da unidade exterior activado	IGBT, placa de circuitos impressos exterior, cablagem do inversor, compressor --- A protecção contra curtos-circuitos para os dispositivos do circuito de accionamento do compressor (G-Tr/IGBT) foi activada.
P29	○	●	○	ALT	Exterior	Erro da posição da unidade exterior	Placa de circuitos impressos exterior, interruptor de alta pressão --- Foi detectado um erro na posição do motor do compressor.
P31	○	●	○	ALT	Interior	Outro erro da unidade interior	O alarme foi activado por outra unidade interior do grupo. Locais de verificação dos alarmes E03/L07/L03/L08 e descrição de erro

○ : Aceso, ○ : Intermitente, ● : OFF

★ O ar condicionado passa automaticamente para o modo de configuração de endereço automático.

ALT: A intermitência é alternada quando há dois LEDs intermitentes.

SIM: A intermitência é sincronizada quando há dois LEDs intermitentes.

Visor da unidade receptora OR: Laranja GR: Verde

# 12 Apêndice

## Instruções de instalação

A tubagem R22 e R410A existente pode ser reutilizada para a instalação do produto inversor R32.

## ⚠️ ADVERTÊNCIAS

A confirmação da existência de riscos ou amolgadelas nos tubos existentes e a confirmação da fiabilidade da resistência dos tubos são convencionalmente remetidas para o local. Se for possível clarificar as condições especificadas, os tubos existentes R22 e R410A poderão ser actualizados para os modelos R32.

## Condições básicas necessárias à reutilização de tubos existentes

Verifique e observe a existência de três condições na instalação da tubagem de refrigerante:

1. **Seca** (não há humidade no interior dos tubos.)
2. **Limpa** (não há pó no interior dos tubos.)
3. **Hermética** (não há fugas de refrigerante.)

## Restrições de utilização dos tubos existentes

Nos casos seguintes, os tubos existentes não devem ser reutilizados no seu estado actual. Limpe os tubos existentes ou substitua-os por tubos novos.

1. Se o risco ou a amolgadela forem acentuados, utilize tubos novos na instalação da tubagem de refrigerante.
2. Se a espessura do tubo existente for inferior à do "diâmetro e espessura do tubo" especificados, utilize tubos novos.
  - A pressão de operação do refrigerante é elevada. Se o tubo tiver riscos ou amolgadelas ou utilizar um tubo mais fino, a resistência à pressão poderá ser inadequada e, na pior das hipóteses, resultar na quebra do tubo.

### \* Diâmetro e espessura do tubo (mm)

Diâmetro exterior do tubo	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Para R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
Para R22				

3. Se a unidade exterior tiver sido deixada com os tubos desligados ou tiver ocorrido uma fuga de gás e os tubos não foram reparados nem reabastecidos.
  - Existe a possibilidade de entrada no tubo de água pluvial ou ar, incluindo humidade.
4. Quando não é possível recuperar o refrigerante utilizando uma unidade de recuperação de refrigerante.
  - Existe a possibilidade de acumulação de uma grande quantidade de óleo sujo ou humidade no interior dos tubos.

5. Quando existe um secador disponível no mercado ligado aos tubos existentes.
  - Há a probabilidade de se produzir uma oxidação verde.
6. Quando o aparelho de ar condicionado existente é removido após a recuperação do refrigerante. Verifique se o óleo é nitidamente diferente do óleo normal.
  - O óleo de refrigeração tem uma cor oxidada verde: É possível que a humidade se misture com o óleo, o que gera oxidação no interior do tubo.
  - Existe óleo descolorado, uma grande quantidade de resíduos ou mau cheiro.
  - É possível detectar uma grande quantidade de pó de metal brilhante e outros resíduos de desgaste no óleo de refrigeração.
7. Quando o compressor do aparelho de ar condicionado se avaria e é substituído repetidamente.
  - Podem ocorrer problemas quando se detecta uma grande quantidade de resíduos, pó de metal brilhante ou outros resíduos de desgaste ou misturas de matérias estranhas.
8. Quando o aparelho de ar condicionado é instalado temporariamente e removido repetidamente. Por exemplo, em situações de aluguer, etc.
9. Se o tipo de óleo de refrigeração do aparelho de ar condicionado existente não for um dos seguintes óleos: (óleo mineral), Suniso, Freol-S, MS (óleo sintético), alquilbenzeno (HAB, congelamento de barril), série éster, só PVE da série éter.
  - O isolamento do compressor pode deteriorar-se.

## NOTA

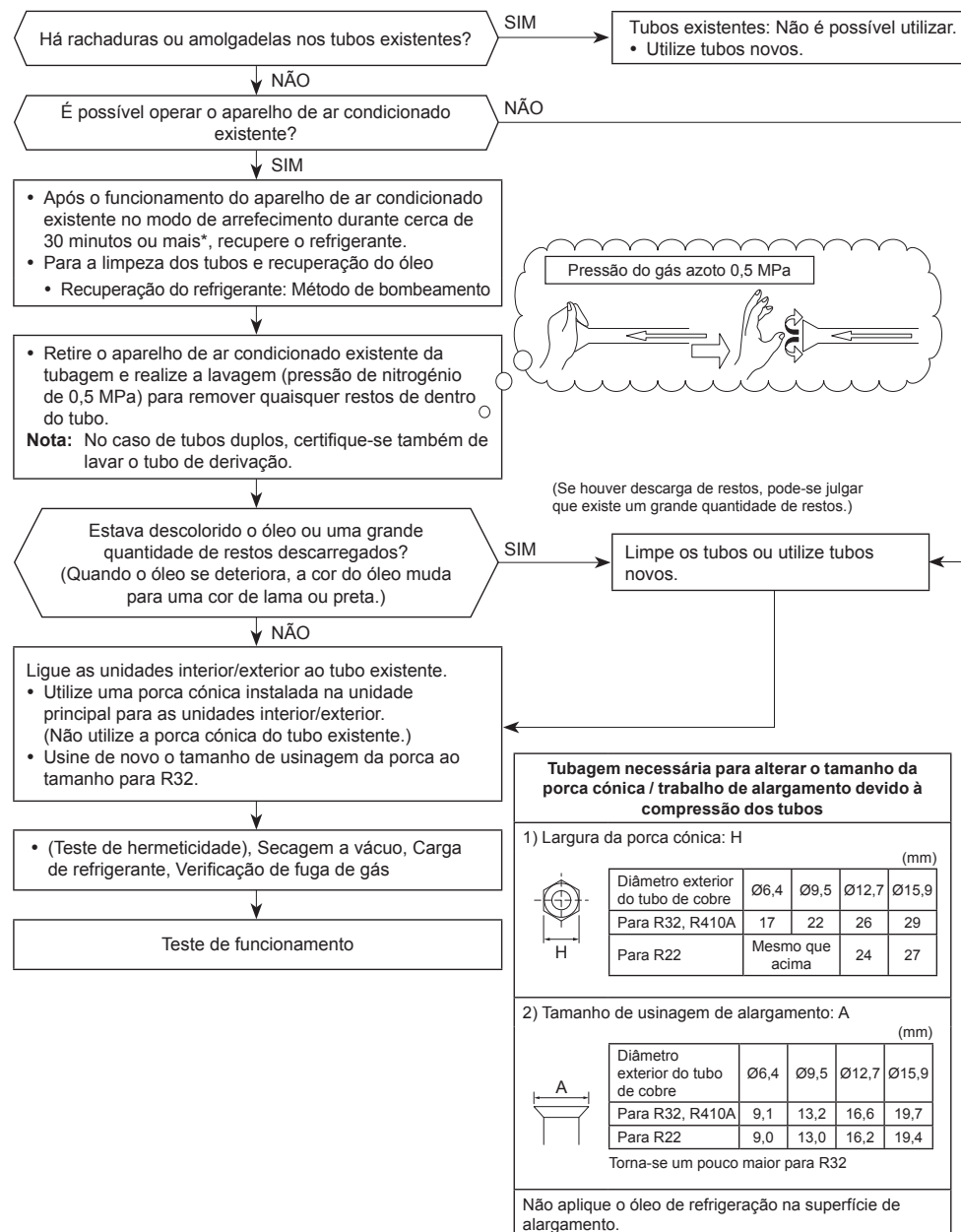
As descrições anteriores foram confirmadas pela nossa empresa e representam a forma como encaramos os nossos aparelhos de ar condicionado, mas não garantem a utilização de tubos existentes de aparelhos de ar condicionado que adoptaram o R32 noutras empresas.

## Cura de tubos

Quando remover e abrir a unidade interior ou exterior durante um período de tempo prolongado, proceda à cura dos tubos da seguinte forma:

- Caso contrário, poderá haver oxidação se humidade ou matérias estranhas entrarem nos tubos.
- A ferrugem não pode ser removida mediante uma operação de limpeza, pelo que terá de instalar tubos novos.

Local de instalação	Período	Método de cura
Exterior	1 mês ou mais	Pinçamento
	Menos de 1 mês	Pinçamento ou vedação com fita
Interior	Cada vez	



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997



# TOSHIBA

AIRCONDITIONER (GESPLITST TYPE)

## Installatiehandboek

---

R32

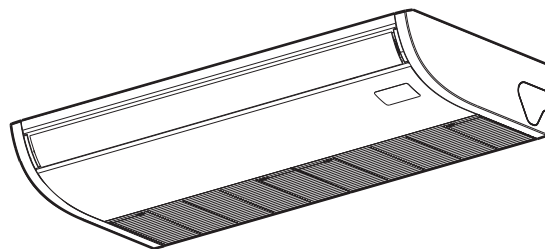
### Binnenmodule

Modelnaam: \_\_\_\_\_

Plafondtype

## RAV-GM901CTP-E

Voor commercieel gebruik



Translated instruction

- Lees deze installatiehandleiding aandachtig door alvorens de airconditioner te installeren.
- Deze handleiding beschrijft de installatiemethode voor de binnenunit.
  - Zie de installatiehandleiding van de buitenunit voor aanwijzingen voor het installeren van de buitenunit.
  - Volg de installatiehandleiding die bij de buitenunit is bijgevoegd voor maatregelen inzake veiligheid.

**GEBRUIK VAN R32-KOELMIDDEL**

In deze airconditioner wordt HFC-koelmiddel (R32) gebruikt. Dit koelmiddel beschadigt de ozonlaag niet. Controleer het koelmiddeltipe voor de te combineren buitenunit en gebruik dat vervolgens.

**Productinformatievereisten eco-ontwerp. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

# Inhoudsopgave

1	Voorzorgen voor de veiligheid .....	3
2	Accessoires.....	8
3	Keuze van de installatieplaats .....	8
4	Installatie .....	9
5	Afvoerleiding.....	12
6	Koelmiddelleidingen.....	14
7	Elektrische aansluiting.....	15
8	Toepasselijke besturingselementen .....	17
9	Proefdraaien .....	22
10	Onderhoud .....	23
11	Problemen oplossen .....	24
12	Appendix .....	26

Dank u voor uw aankoop van deze Toshiba-airconditioner.

Lees aandachtig deze instructies omdat ze belangrijke informatie bevatten die voldoet aan de Machine-richtlijn (Directive 2006/42/EC) en zorg ervoor dat u ze begrijpt.

Na het beëindigen van de installatiewerken, overhandigt u dit installatiehandboek en de gebruikershandleiding aan de gebruiker. Vraag de gebruiker om ze te bewaren op een veilige plaats voor toekomstig gebruik.

#### Generieke benaming: Airconditioner

#### Definitie van een bevoegd installateur of bevoegd onderhoudsmonteur

De airconditioner moet worden geïnstalleerd, onderhouden, gerepareerd en verwijderd door een bevoegd installateur of bevoegd onderhoudsmonteur. Wanneer een van deze taken verricht moet worden, verzoekt u dan een bevoegd installateur of bevoegd onderhoudsmonteur om dit voor u te doen. Een bevoegd installateur of bevoegd onderhoudsmonteur is een agent die beschikt over de kwalificaties en kennis die in onderstaande tabel worden beschreven.

Agent	Kwalificaties en kennis waarover de agent moet beschikken
Bevoegd installateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>De bevoegd installateur is een persoon die zorgt voor de installatie, het onderhoud, het verplaatsen en het verwijderen van de airconditioners vervaardigd door de Toshiba Carrier Corporation. Hij of zij is opgeleid voor de installatie, het onderhoud, het verplaatsen en het verwijderen van de airconditioners vervaardigd door de Toshiba Carrier Corporation, of anders is hij of zij opgeleid in dergelijke ingrepen door een persoon of personen die daarvoor zijn opgeleid, en beschikt als zodanig over alle vereiste kennis voor deze interventies.</li> <li>De bevoegd installateur die toelating krijgt om elektrische interventies te uit te voeren in verband met de installatie, het verplaatsen en het verwijderen, beschikt over de bevoegdheden voor dit elektricienswerk zoals vastgelegd in de plaatselijke wetten en voorschriften. Hij of zij is opgeleid voor elektricienswerk aan de airconditioners vervaardigd door de Toshiba Carrier Corporation, of anders is hij of zij opgeleid om dergelijke ingrepen door een persoon of personen die daarvoor zijn opgeleid en beschikt als zodanig over alle vereiste kennis voor deze interventies.</li> <li>De bevoegd installateur die toelating krijgt om koelmiddelwerkzaamheden en buizenaanleg te uit te voeren in verband met de installatie, het verplaatsen en het verwijderen, beschikt over de bevoegdheden voor deze koelmiddelwerkzaamheden en buizenaanleg zoals vastgelegd in de plaatselijke wetten en voorschriften. Hij of zij is opgeleid voor koelmiddelwerkzaamheden en buizenaanleg aan de airconditioners vervaardigd door de Toshiba Carrier Corporation, of anders is hij of zij opgeleid om dergelijke ingrepen door een persoon of personen die daarvoor zijn opgeleid en beschikt als zodanig over alle vereiste kennis voor deze interventies.</li> <li>De bevoegd installateur die toelating krijgt om op hoge installatieplaatsen werkzaamheden uit te voeren, is opgeleid inzake het werken op hoge installatieplaatsen aan de airconditioners vervaardigd door de Toshiba Carrier Corporation, of anders is hij of zij opgeleid in dergelijke ingrepen door een persoon of personen die daarvoor zijn opgeleid, en beschikt als zodanig over alle vereiste kennis voor deze interventies.</li> </ul>
Bevoegd onderhoudsmonteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>De bevoegd onderhoudsmonteur is een persoon die zorgt voor de installatie, de herstellingen, het onderhoud, het verplaatsen en het verwijderen van de airconditioners vervaardigd door de Toshiba Carrier Corporation. Hij of zij is opgeleid voor het installeren, het herstellen, het onderhouden, het verplaatsen en het verwijderen van de airconditioners vervaardigd door de Toshiba Carrier Corporation, of anders is hij of zij opgeleid in dergelijke ingrepen door een persoon of personen die daarvoor zijn opgeleid, en beschikt als zodanig over alle vereiste kennis voor deze interventies.</li> <li>De bevoegd onderhoudsmonteur die toelating krijgt om elektrische interventies te uit te voeren in verband met de installatie, de herstellingen, het verplaatsen en het verwijderen, beschikt over de bevoegdheden voor dit elektricienswerk zoals vastgelegd in de plaatselijke wetten en voorschriften. Hij of zij is opgeleid voor elektricienswerk aan de airconditioners vervaardigd door de Toshiba Carrier Corporation, of anders is hij of zij opgeleid om dergelijke ingrepen door een persoon of personen die daarvoor zijn opgeleid en beschikt als zodanig over alle vereiste kennis voor deze interventies.</li> <li>De bevoegd onderhoudsmonteur die toelating krijgt om koelmiddelwerkzaamheden en buizenaanleg te uit te voeren in verband met de installatie, het verplaatsen en het verwijderen, beschikt over de bevoegdheden voor deze koelmiddelwerkzaamheden en buizenaanleg zoals vastgelegd in de plaatselijke wetten en voorschriften. Hij of zij is opgeleid voor koelmiddelwerkzaamheden en buizenaanleg aan de airconditioners vervaardigd door de Toshiba Carrier Corporation, of anders is hij of zij opgeleid om dergelijke ingrepen door een persoon of personen die daarvoor zijn opgeleid en beschikt als zodanig over alle vereiste kennis voor deze interventies.</li> <li>De bevoegd onderhoudsmonteur die toelating krijgt om op hoge installatieplaatsen werkzaamheden uit te voeren, is opgeleid inzake het werken op hoge installatieplaatsen aan de airconditioners vervaardigd door de Toshiba Carrier Corporation, of anders is hij of zij opgeleid in dergelijke ingrepen door een persoon of personen die daarvoor zijn opgeleid, en beschikt als zodanig over alle vereiste kennis voor deze interventies.</li> </ul>

#### Definitie van beschermende kleding



Voor het vervoer, installeren, onderhoud, repareren en verwijdering van de airconditioner dient u stevige werkhandschoenen en beschermende kleding te dragen.

Naast dergelijke normale veiligheidswerkklleding dient u de hieronder beschreven speciale beschermende kleding te dragen voor de werkzaamheden die in onderstaande tabel worden beschreven.

Het niet-dragen van beschermende kleding is gevaarlijk, omdat u kwetsbaarder bent voor verwondingen, elektrische schokken, brandwonden en ander letsel.

Te verrichten werkzaamheden	Beschermende kleding
Alle soorten werk	Werkhandschoenen Veiligheidswerkklleding
Elektrische en daarmee verband houdende werkzaamheden	Handschoenen die bescherming bieden aan elektriciens Isolerend schoeisel Kleding die bescherming biedt tegen elektrische schokken
Werkzaamheden op hoge plaatsen (50 cm of meer)	Veiligheidshelm voor industrieel gebruik
Vervoer van zware voorwerpen	Schoenen met verstevigde neuzen
Reparatie van de buitenmodule	Handschoenen die bescherming bieden aan elektriciens

Deze aanwijzingen voor de veiligheid beschrijven belangrijke zaken ten aanzien van de veiligheid en het doel is letsel van gebruikers of andere mensen, en materiële schade te voorkomen. Wij verzoeken u deze handleiding door te lezen nadat u onderstaande inhoud hebt begrepen (betekenissen van aanduidingen), en het is belangrijk dat u de beschrijving volgt.





Aanduiding	Betekenis van aanduiding
 <b>WAARSCHUWING</b>	Wanneer tekst op deze wijze wordt gepresenteerd, betekent dat dat wanneer de aanwijzingen in de waarschuwing niet worden opgevolgd, dat kan leiden tot ernstig lichamelijk letsel (*1) of tot een ongeluk met dodelijke afloop als het product niet goed wordt behandeld.
 <b>VOORZICHTIG</b>	Wanneer tekst op deze wijze wordt gepresenteerd, betekent dat dat wanneer de richtlijnen in de aanwijzing niet worden opgevolgd, dat kan leiden tot licht lichamelijk letsel (*2) of tot materiële schade (*3) als het product niet goed wordt behandeld.

\*1: Met ernstig lichamelijk letsel wordt bedoeld het verlies van het gezichtsvermogen, letsel, brandwonden, elektrische schok of botbreuk, vergiftiging, en ander letsel met gevolgen naderhand, en waardoor opname in een ziekenhuis of langdurige behandeling als poliklinische patiënt nodig is.






\*2: Met licht letsel wordt bedoeld letsel, brandwonden, elektrische schok en ander letsel dat niet opname in een ziekenhuis of langdurige behandeling als poliklinische patiënt nodig maakt.

\*3: Met materiële schade wordt bedoeld schade aan gebouwen, huishoudelijke artikelen, vee en huisdieren.

#### BETEKENIS VAN SYMBOLEN OP DE UNIT VERMELD

	<b>WAARSCHUWING</b> (Het risico van brand)	Dit merkteken geldt alleen voor koelmiddel R32. Het type koelmiddel wordt vermeld op het naamplaatje van de buiten-unit. In het geval dat het type koelmiddel R32 is, maakt deze unit gebruik van een brandbaar koelmiddel. Als er koelmiddel lekt en in contact komt met open vuur of een onderdeel van de verwarming, ontstaat er een schadelijk gas en een risico van brand.
	Lees de GEBRUIKERSHANDLEIDING aandachtig door voordat u de unit in gebruik neemt.	
	Servicepersoneel moeten zowel de GEBRUIKERSHANDLEIDING als de INSTALLATIEHANDLEIDING aandachtig doorlezen voordat zij aan de unit werken.	
	Nadere informatie is beschikbaar in de GEBRUIKERSHANDLEIDING, INSTALLATIEHANDLEIDING, en dergelijke documenten.	

## ■ Waarschuwingsaanduidingen op de airconditioner

Waarschuwingsaanduiding	Beschrijving
 <p><b>WARNING</b> <b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>WAARSCHUWING</b> <b>GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN</b> Koppel alle externe stroomvoorzieningsaansluitingen los voor onderhoudswerkzaamheden te verrichten.</p>
 <p><b>WARNING</b> Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>WAARSCHUWING</b> Bewegende delen. Gebruik het apparaat niet in wanneer de rooster is verwijderd. Stop de werking van het apparaat alvorens onderhoudswerken uit te voeren.</p>
 <p><b>CAUTION</b> High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>VOORZICHTIG</b> Delen met hoge temperaturen. Bij het verwijderen van dit paneel bestaat de kans dat u zich verbrandt.</p>
 <p><b>CAUTION</b> Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>VOORZICHTIG</b> Raak de aluminium koelvinnen van het apparaat niet aan. Dit zou kunnen leiden tot ernstige verwondingen.</p>
 <p><b>CAUTION</b> <b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>VOORZICHTIG</b> <b>GEVAAR VOOR EXPLOSIE</b> Open voor de interventie eerst de veiligheidskleppen, anders kan er een explosie plaatsvinden.</p>

# 1 Voorzorgen voor de veiligheid

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade ten gevolge van het niet opvolgen van aanwijzingen in deze handleiding.

## **WAARSCHUWING**

### Algemeen

- Alvorens u begint met het installeren van de airconditioner, moet u de installatiehandleiding aandachtig doorlezen. Volg beslist alle gegeven aanwijzingen voor het installeren van de airconditioner op.
- Alleen een bevoegd installateur (\*1) of een bevoegd onderhoudsmonteur (\*1) mag installatiewerk verrichten. Een foute installatie resulteert mogelijk in waterlekage, elektrische schokken of brand.
- Gebruik voor het bijvullen of vervangen geen ander koelmiddel dan het gespecificeerde middel. Er wordt anders namelijk mogelijk abnormale hoge druk in de koelcyclus opgebouwd met een onjuiste werking, ontploffing of lichamelijk letsel als gevolg.
- Voordat u het inlaatrooster van de binneneenheid of het onderhoudspaneel van de buiteneenheid opent, zet u eerst de stroomonderbreker in de OFF-stand. Als u verzuimt de stroomonderbreker in de OFF-stand te zetten, loopt u de kans op een elektrische schok bij aanraken van de inwendige onderdelen. Alleen een bevoegd installateur (\*1) of een bevoegd onderhoudsmonteur (\*1) mag het inlaatrooster van de binneneenheid of het onderhoudspaneel van de buiteneenheid verwijderen en het vereiste werk verrichten.
- Alvorens u begint met installeren, onderhoud, reparaties of het verwijderen, zet u eerst de circuitonderbreker in de OFF-stand. Anders loopt u de kans een elektrische schok te krijgen.

- Plaats een bordje “werk in uitvoering” bij de stroomonderbreker tijdens het installeren, onderhoud, reparatiewerk of werk voor afdanken van het apparaat. Als iemand per vergissing de stroomonderbreker in de ON-stand zet, loopt u de kans een elektrische schok te krijgen.
- Alleen een bevoegd installateur (\*1) of een bevoegd onderhoudsmonteur (\*1) mag werkzaamheden op hoogte verrichten met een trapje van 50 cm of meer, of het inlaatrooster van de binneneenheid verwijderen om daarbinnen werk te verrichten.
- Draag tijdens het installeren, onderhoud en afdanken van het apparaat altijd werkhandschoenen en veiligheidskleding.
- De aluminium vin van de unit niet aanraken. Anders zou u zich er aan kunnen verwonden. Als het nodig is de koelvin aan te raken, trekt u eerst werkhandschoenen en beschermende kleding aan en begint u dan pas met het werk.
- Zet de stroomonderbreker in de OFF-stand (UIT) voordat u het inlaatrooster openmaakt. Als u verzuimt de stroomonderbreker in de OFF-stand (UIT) te zetten, loopt u kans op letsel door contact met de draaiende onderdelen. Alleen een bevoegde installateur (\*1) of een bevoegd onderhoudsmonteur (\*1) mag het inlaatrooster verwijderen en de vereiste werkzaamheden uitvoeren.
- Gebruik voor het werken op hoogte een ladder die voldoet aan de ISO 14122-norm en volg de aanwijzingen in de handleiding van de ladder. Draag tevens een helm voor industrieel gebruik ter bescherming voordat u aan het werk gaat.
- Voor schoonmaken van het filter of andere onderdelen van de buiteneenheid zet u altijd eerst de stroomonderbreker in de OFF-stand en plaatst u een bordje “werk in uitvoering” bij de stroomonderbreker voordat u aan het werk gaat.
- Bij het werken op hoogte dient u voordat u start een waarschuwingsbord te plaatsen zodat niemand uw werkplek te

dicht nadert. Anders zouden voorbijgangers gewond kunnen raken door vallende onderdelen en andere voorwerpen. Draag tijdens het uitvoeren een helm ter bescherming tegen mogelijk vallende onderdelen.

- Gebruik geen ander koelmiddel dan R32. Controleer voor het koelmiddeltype de te combineren buitenunit.
- Volg naar de buitenunit voor het koelmiddel gebruikt door deze airconditioner.
- De airconditioner moet stabiel worden getransporteerd. Neem direct contact op met de plaats van aankoop indien onderdelen beschadigd zijn.
- Draag de airconditioner altijd met minimaal 2 personen indien deze met de hand moet worden verplaatst.
- Verplaats of herstel het apparaat niet zelf. De binnenkant van de unit staat onder hoge spanning. U kunt bij het verwijderen van het deksel en de hoofdunit een elektrische schok krijgen.
- Bij het vervoeren van de airconditioner dient u schoeisel met verstevigde neuzen te dragen.
- Bij het vervoeren van de airconditioner mag u die niet optillen aan de banden rond de verpakkingsdoos. Als de banden zouden breken, loopt u de kans op verwondingen.
- Dit toestel moet worden gebruikt door experts of opgeleide gebruikers in winkels, de lichte industrie of voor commercieel gebruik door leken.

#### **Keuze van de installatieplaats**

- Indien de airconditioner in een kleine ruimte wordt geplaatst, neem dan maatregelen om te verzekeren dat lekkend koelmiddel in de ruimte niet de limiet kan overschrijden.
- Installeer niet op plaatsen waar ontvlambaar gas kan lekken. Lekkend gas zou namelijk rond de unit op kunnen hopen, worden ontstoken en brand veroorzaken.

- Installeer de binneneenheid tenminste 2,5 m boven de vloer, anders zouden gebruikers letsel of een elektrische schok kunnen oplopen als ze hun vingers of iets anders in de binneneenheid steken terwijl de airconditioner werkt.
- Zet geen verbrandingsapparaat op een plaats waar het in de directe luchtstroom van de airconditioner staat, anders kan er onvolledige verbranding plaatsvinden.

### **Installatie**

- Wanneer de binneneenheid moet worden opgehangen, gebruikt u de daarvoor bestemde ophangbouten (M10 of W3/8) en moeren (M10 of W3/8).
- Installeer de airconditioner goed op een plaats die stevig genoeg voor het gewicht van de unit is. Als het ophangpunt niet stevig genoeg is, kan het apparaat vallen, hetgeen letsel kan veroorzaken.
- Bij het installeren van de airconditioner volgt u de aanwijzingen in de installatiehandleiding. De unit zou kunnen vallen, kantelen of extra ruis, trillingen, waterlekkage en andere problemen veroorzaken indien u deze aanwijzingen niet opvolgt.
- Voer de vereiste installatie-werkzaamheden uit ter bescherming tegen wind, storm en aardbevingen. De airconditioner kan vallen en ernstige ongelukken veroorzaken indien deze fout is geïnstalleerd.
- Ventileer de ruimte direct indien er tijdens het installeren koelmiddel lekt. Indien lekkend koelmiddel in contact met vuur komt, komt mogelijk giftig gas vrij.
- Gebruik een vorkheftruck voor het verplaatsen van de airconditioner-units en een takel of dergelijk geschikt voorwerp voor het installeren.

### **Koelmiddelleiding**

- Monteer tijdens de installatiewerkzaamheden de koelmiddelleiding nauwkeurig voordat de airconditioner wordt bediend. Als de compressor wordt bediend met de klep open en zonder koelmiddelbuis, zuigt de compressor lucht aan en ontstaat er overdruk in het koelsysteem, hetgeen kan leiden tot verwondingen.
- Draai de flensmoer met een momentsleutel aan op de voorgeschreven manier. Als de flensmoer al te krachtig wordt aangedraaid, kan de moer een tijd later barsten, waardoor koelmiddel kan gaan lekken.
- Controleer na het installeren dat er geen koelmiddel lekt. Wanneer ontsnapt gasvormig koelmiddel in de buurt of in contact komt met open vuur, zoals bij een gasfornuis, kunnen giftige gassen worden gevormd.
- Na het installeren of verplaatsen van de airconditioner volgt u de aanwijzingen in de installatiehandleiding voor het volledig ontluchten van de leidingen, zodat er in het koelsysteem geen ander gas overblijft dan alleen het koelmiddel. Bij onvolledig ontluchten kan de airconditioner niet goed functioneren.
- Gebruik stikstofgas voor de test op luchtdichtheid.
- De oplaadslang moet zo worden aangesloten dat deze niet slap hangt.

### **Elektrische bedrading**

- Alleen een bevoegd installateur (\*1) of een bevoegd onderhoudsmonteur (\*1) mag elektrische werkzaamheden aan de airconditioner verrichten. Onder geen voorwaarde mag dit werk worden verricht door een onbevoegde, aangezien fouten of vergissingen kunnen leiden tot elektrische schokken en/of kortsluiting of lekstroom.

- Bij het aansluiten van de stroomdraden, het repareren van elektrische onderdelen of het verrichten van andere elektrische werkzaamheden dient u handschoenen te dragen ter bescherming tegen elektrische stroom en isolerend schoeisel en kleding die bescherming biedt tegen elektrische schokken. Als u dergelijke beschermende kleding niet draagt, loopt u de kans op elektrische schokken.
- Gebruik bedrading die voldoet aan de specificaties in de installatiehandleiding en de ter plaatse geldende voorschriften en wetten. Het gebruik van bedrading die niet voldoet aan de specificaties kan resulteren in elektrische schokken, kortsluiting en lekstroom, rookontwikkeling en/of brandgevaar.
- Verbind een aarddraad. (aardaansluitingen) Onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Sluit aarddraden niet aan op gasleidingen, waterleidingen, bliksemafleiders of aardkabels voor telefoons.
- Na het voltooiën van de verplaatsing of het reparatiewerk dient u te controleren of de aardleidingen naar behoren zijn aangesloten.
- Installeer een stroomonderbreker die voldoet aan de specificaties in de installatiehandleiding en de ter plaatse geldende voorschriften en wetten.
- Installeer de stroomonderbreker op een plaats waar die goed toegankelijk is voor de gebruiker.
- Als u de stroomonderbreker buitenshuis aanbrengt, let dan goed op dat het een specifiek voor buitengebruik geschikt type is.
- Onder geen voorwaarde mag het netsnoer worden verlengd. Aansluitproblemen op een plaats waar het netsnoer is verlengd kunnen leiden tot rookontwikkeling en/of brandgevaar.
- Werkzaamheden met elektrische bedrading moeten altijd worden uitgevoerd in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving, wetten en de installatiehandleiding. Doet u dit niet, dan kan dat leiden tot elektrocutie of kortsluiting.

## Testen

- Nadat u de werkzaamheden hebt voltooid dient u voor het inschakelen van de airconditioner eerst te controleren of het deksel van de elektriciteitskast van de binneneenheid en het onderhoudspaneel van de buiteneenheid zijn gesloten, om vervolgens de stroomonderbreker in de ON-stand te zetten. Als u de stroom inschakelt zonder eerst deze punten te controleren, kunt u een elektrische schok krijgen.
- Als er iets mis is met de airconditioner (wanneer u een foutmelding ziet of een schroeilucht ruikt, vreemde geluiden hoort of wanneer de airconditioner niet koelt of verwarmt, of wanneer er water uit lekt), raakt u dan zelf de airconditioner niet aan maar zet u de stroomonderbreker in de OFF-stand (UIT) en neemt u contact op met een bevoegde onderhoudsmonteur (\*1). Neem de nodige maatregelen om te voorkomen dat het apparaat wordt ingeschakeld (schrijf bijvoorbeeld “buiten gebruik” dicht bij de stroomonderbreker) tot de bevoegde onderhoudsmonteur (\*1) arriveert. Het voortzetten van het gebruik van de airconditioner terwijl er iets mis mee is, kan leiden tot mechanische problemen die op hun beurt weer kunnen resulteren in elektrische schokken en andere problemen.
- Gebruik na beëindiging van het werk een isolatietester (500V Megger) om te controleren of de weerstand 1 MΩ of meer is tussen het stroomgedeelte en het metalen niet-stroomgedeelte (aardingsgedeelte). Als de weerstandswaarde te gering is, kan er kortsluiting, lekstroom of een elektrische schok optreden aan de gebruikerskant.
- Na voltooiing van het installatiewerk controleert u of er geen koelmiddel lekt, of de waterafvoer in orde is en controleert u de weerstand van de isolatie. Vervolgens laat u de airconditioner proefdraaien, om te zien of het apparaat goed werkt.

## Uitleg aan de gebruiker

- Na voltooiing van het installatiewerk vertelt u de gebruiker waar de stroomonderbreker zich bevindt. Als de gebruiker niet weet waar de stroomonderbreker zit, kan hij of zij de airconditioner niet uitschakelen wanneer er zich een storing voordoet in de werking.
- Indien het ventilatorrooster is beschadigd, raak dan de buitenunit niet aan maar zet de circuitonderbreker in de OFF-stand en verzoek een bevoegd onderhoudsmonteur (\*1) om reparatie. Zet de stroomonderbreker niet terug in de ON-stand totdat alle vereiste reparaties zijn voltooid.
- Na voltooiing van het installatiewerk vertelt u aan de hand van de gebruikershandleiding de gebruiker hoe het apparaat te bedienen en te onderhouden.

## Elders opstellen

- Alleen een bevoegd installateur (\*1) of een bevoegd onderhoudsmonteur (\*1) mag de airconditioner verplaatsen. Het is gevaarlijk als een onbevoegde de airconditioner verplaatst, aangezien dat kan leiden tot gevaar voor brand, elektrische schokken, verwondingen, waterlekage, bijgeluiden en/of trillingen.
- Bij uitvoeren van werkzaamheden wanneer de pomp gestopt is, schakelt u eerst de compressor uit voordat u de koelmiddelbuis losmaakt. Wanneer u de koelmiddelleiding loskoppelt met de onderhoudsklep open en de compressor in bedrijf, wordt lucht en gas opgezogen waardoor de druk binnen de koelcyclus te hoog oploopt, wat mogelijk kan leiden tot barsten, letsel of andere problemen.

## VOORZICHTIG

**In deze airconditioner wordt HFC-koelmiddel (R32) gebruikt. Dit koelmiddel beschadigt de ozonlaag niet.**









- Aangezien het R32-koelmiddel gemakkelijk verontreinigd raakt door vocht, een geoxideerde film laag, olie, enz. door de hoge druk, moet u erop letten dat er geen vocht, vuil, oud koelmiddel, koelmachineolie, enz. in de koelcyclus terechtkomt tijdens de installatiewerkzaamheden.
- Voor de installatie is speciaal gereedschap voor R32-Akoelmiddel vereist.
- Gebruik nieuw en schoon leidingmateriaal voor de aansluitingsleiding zodat er geen vocht en vuil in terechtkomt tijdens de installatiewerkzaamheden.
- Wanneer u bestaande leidingen gebruikt, volg dan de installatiehandleiding die bij de buitenunit wordt geleverd.

---

(\*1) Zie de “Definitie van bevoegd installateur of bevoegd onderhoudsmonteur”.



## 2 Accessoires

Onderdeelnaam	Aantal	Vorm	Gebruik
Installatiehandboek	1	Dit handboek	(Overhandig het aan de klanten) (Voor andere talen die niet voorkomen in dit installatiehandboek verwijzen wij u naar de bijgevoegde cd-rom.)
Handleiding	1		(Overhandig aan de klant) (Zie de bijgeleverde CD-R voor andere talen die niet in de gebruikershandleiding zijn opgenomen.)
CD-ROM	1	—	Handleiding en installatiehandleiding
Warmte-isolerende buis	2		Voor de warmte-isolatie van de leidingaansluiting
Installatiepatroon	1	—	Verwijderen poort voor leiding bij hangende bout
Sluitring	4	M10 x Ø25	Om het apparaat aan op te hangen
Slangklem	2		Om de afvoerleiding aan te sluiten
Afvoerslang	1		Om de afvoerleiding aan te sluiten
Bus	1		Voor bescherming van de rand bij de voedingsaansluiting
Warmte-isolator	1		Voor warmte-isolatie van afvoerslang (10 t x 190 x 190)
Warmte-isolator van de bovenplaat	1		Voor het bovenste buisgat van binnenmodule (6 t x 120 x 160)
Klemband	6		Voor warmte-isolatie van leidingverbindingen (aantal: 4) en warmte-isolator van afvoerslang (aantal: 2).

## 3 Keuze van de installatieplaats

### Vermijd installatie op de volgende plaatsen.

Kies een locatie voor de binnenmodule waar de koele of warme lucht gelijkmatig zal circuleren.

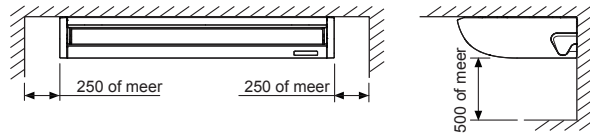
Vermijd installatie in de volgende soorten locaties.

- Zoutomgevingen (kustgebied)
- Plaatsen met zure of basische omgevingen (zoals gebieden met warmwaterbronnen, fabrieken waar chemische of farmaceutische producten worden gemaakt en plaatsen waar de afvoerlucht van verbrandingstoestellen wordt meegezogen in het apparaat).  
Hierdoor kunnen de warmtewisselaar (de aluminium vinnen en koperen leidingen) en andere onderdelen aangetast worden.
- Plaatsen waar ijzer- of andere metaalstoffen aanwezig zijn. Als ijzer- of andere metaalstoffen zich vasthechten of ophopen in binnenkant van de airconditioner, kan deze spontaan ontbranden en brand veroorzaken.
- Plaatsen met nevels van snij-oliën of andere soorten machine-oliën.  
Hierdoor kan de warmtewisselaar aangetast worden, kunnen er nevels ontstaan die gevormd worden door de verstopping van de warmtewisselaar, kunnen de kunststof delen worden beschadigd, kan de warmte-isolatie loskomen en kan andere dergelijke problemen veroorzaken.
- Plaatsen waar dampen uit voedingsoliën worden gevormd (zoals keukens waar voedingsoliën worden gebruikt).  
Verstopte filters kunnen de prestaties van de airconditioner negatief beïnvloeden, ervoor zorgen dat er condensatie ontstaat, de kunststof onderdelen beschadigen en andere problemen veroorzaken.
- Plaatsen in de buurt van obstakels, zoals ventilatie-openingen of verlichtingsarmaturen waar de stroming van de lucht wordt verstoord (een verstoring van de luchtstroom kunnen de prestaties van de airconditioner verslechteren of kan ervoor zorgen dat het apparaat wordt uitgeschakeld).
- Plaatsen waar een interne generator voor stroomvoorziening wordt gebruikt.  
De frequentieschommelingen van de netvoeding en -spanning kunnen ervoor zorgen dat de airconditioner niet naar behoren werkt.
- Op vrachtwagenkranen, schepen of andere bewegende vervoermiddelen.
- De airconditioner mag niet gebruikt worden voor speciale toepassingen (bijvoorbeeld voor het opslaan van voedsel, planten, precisie-instrumenten of kunstwerken).  
(De kwaliteit van de opgeslagen producten kan verminderen.)
- Plaatsen waar hoge frequenties worden gegenereerd (door interne stroomgeneratoren of omvormer-, medische of communicatieapparatuur).  
(Slechte werking of bedieningsproblemen van de airconditioner of bijgeluiden kunnen een negatieve invloed hebben op de werking van de apparatuur.)
- Plaatsen waarbij er zich iets onder de geïnstalleerde module bevindt en die door vocht zouden kunnen worden aangetast.  
(Als de afvoer verstopt is of wanneer de luchtvochtigheid hoger is dan 80%, kan er water uit de binnenmodule druppelen waarbij er mogelijk schade aan voorwerpen wordt veroorzaakt die zich eronder bevinden.)
- In het geval van een draadloos systeem, ruimtes met TL-verlichting van het omvormertype of plaatsen die zijn blootgesteld aan direct zonlicht.  
(De signalen van de draadloze afstandsbediening worden niet gedetecteerd.)
- Plaatsen waar organische oplosmiddelen worden gebruikt.
- De airconditioner kan niet worden gebruikt in plaatsen met waar er gekoeld wordt met vloeibaar koolzuur of in chemische fabrieken.
- Plaatsen in de buurt van deuren of ramen waar de airconditioner in contact kan komen met een hoge temperatuur of een hoge buitenluchtvochtigheid.  
(Dit kan leiden tot condensatie.)
- Plaatsen waar er regelmatig speciale sprays worden gebruikt.

## ■ Installatieruimte

(Eenheden zijn in mm)

Voorzie voldoende ruimte die nodig is voor de installatie- of onderhoudswerkzaamheden.



## ■ Plafondhoogte

Model	Mogelijk geïnstalleerde plafondhoogte
GM90	Tot 4,3 m

Als de plafondhoogte hoger is dan 3,5 m zal de hete lucht moeilijk het vloeroppervlak bereiken en dan zal de hoogplafondinstelling aangepast moeten worden.

Meer informatie over het wijzigen van de hoogplafondinstelling vindt u in de paragrafen "Bij installatie tegen een hoog plafond" in deze handleiding.

### ▼ Lijst van de mogelijke plafondhoogtes die geïnstalleerd kunnen worden

Model	GM90	SET DATA
Standaard (fabrieksstandaard)	Tot 3,5 m	0000
Hoog plafond (1)	Tot 4,3 m	0003

De verlichtingstijd van het filterteken (kennisgeving van filterreiniging) op de afstandsbediening kan worden aangepast volgens de installatievoorwaarden.

Wanneer het moeilijk is om de ruimte aangenaam verwarmd te krijgen als gevolg van de locatie van de binnenmodule of de vorm van de ruimte, is het mogelijk om de meettemperatuur te verhogen.

Om de insteltijd te wijzigen, raadpleegt u de paragrafen "Instelling filterteken" en "Een beter effect van verwarming verzekeren" in deze handleiding.

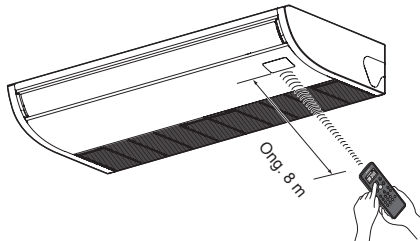
## ■ Indien draadloos

Bepaal de plaats waar de afstandsbediening moet komen.

Meer informatie over de installatie van de draadloze afstandsbedieningset vindt u in de meegeleverde installatiehandleiding.

(Het signaal van de draadloze afstandsbediening heeft een bereik van maximaal ongeveer 8 m. Deze afstand kan variëren en is onder andere afhankelijk van de staat van de batterij)

- Om storingen te voorkomen, kiest u een plaats die niet wordt beïnvloed door een TL-lamp of direct zonlicht.
- Per ruimte kunnen twee draadloze binnenmodules worden geïnstalleerd.



# 4 Installatie

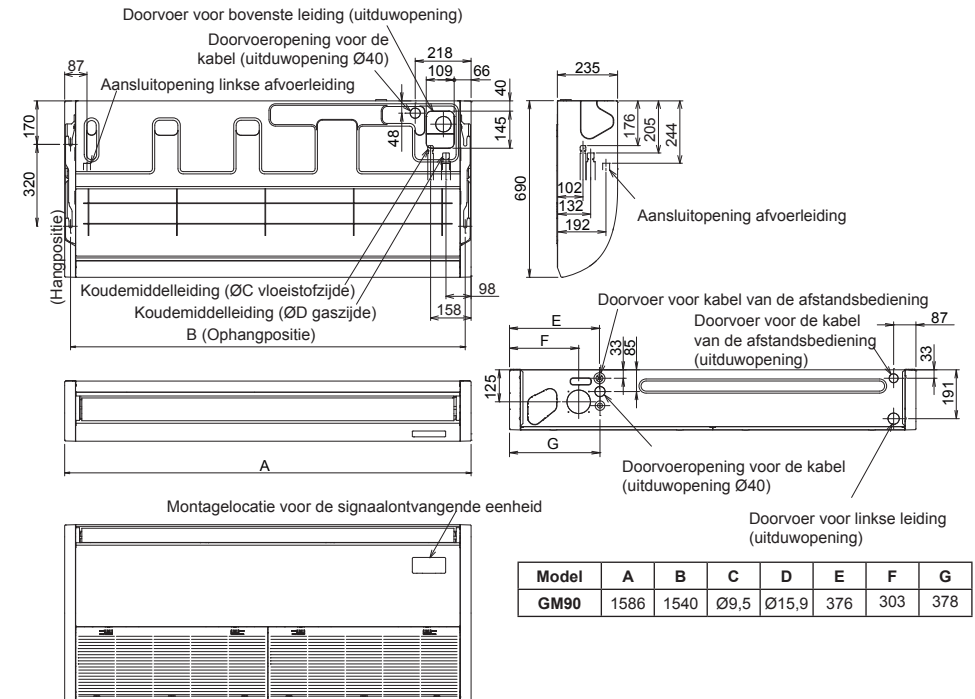
## ! VOORZICHTIG

Volg strikt de volgende regels om beschadiging van de binnenmodules en menselijk letsel te voorkomen.

- Plaats geen zware voorwerpen op de binnenmodule of laat niemand erop klimmen. (Zelfs wanneer de modules zijn verpakt)
- Draag, indien mogelijk, de binnenmodule in de verpakking naar binnen. Als de verpakking moet verwijderd worden, gebruikt u een beschermingsdoek of een ander materiaal om het apparaat niet te beschadigen.
- Het pakket moet door twee of meer personen worden gedragen en er mag alleen plastic band worden aangebracht op de aangegeven plaatsen.
- Als er installatiemateriaal tegen trillingen wordt aangebracht over de ophangbouten, controleert u of de trillingen in de module niet toenemen.

## ■ Buitenafmetingen

(Eenheden zijn in mm)



## ■ Monteren van de ophangbouten

- Nadat het apparaat is bevestigd, moet u rekening houden met de leidingen / bedrading om de installatieplaats en de richting van de binnenmodule te bepalen.
- Monteer de ophangbouten nadat de installatieplaats van de binnenmodule is bepaald.
- Raadpleeg het buitenaanzicht en het installatiesjabloon voor de afmetingen van de gatafstand van de ophangbout.

Schaf sluitringen en moeren voor de ophangbouten aan om de binnenmodule te installeren (deze zijn niet meegeleverd).

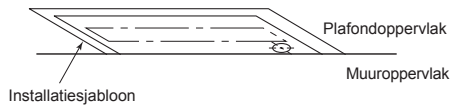
Ophangbout	M10 of W3/8	4 stuks
Moer	M10 of W3/8	8 stuks

- Om de ophangbeugel aan de boven- en onderkant te bevestigen, zijn er twaalf moeren vereist.

### Hoe het bijgevoegde installatiesjabloon te gebruiken

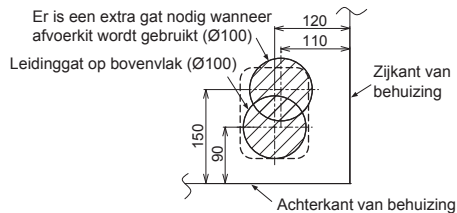
Met behulp van het sjabloon kan de positionering van de ophangbout en het buisgat worden bepaald. Het installatiesjabloon is afgedrukt op de kartonverpakking. Knip het uit de doos.

\* In zekere mate kan er een fout ontstaan op de patroongrootte als gevolg van temperatuur en vochtigheid. Zorg ervoor dat u de grootte controleert.



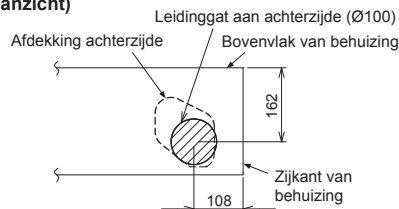
### Opening om de leiding te installeren vanaf de bovenkant

(Onderaanzicht)



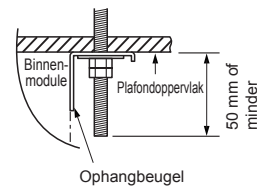
### Opening om de leiding te installeren vanaf de achterkant

(Voorraanzicht)



## ■ Monteren van de ophangbouten

Gebruik ophangbouten M10 (4 stuks, ter plaatse aan te schaffen) Zoals bij de bestaande structuur, monteert u de bouten in het vierkant met een hartafstand volgens de afmetingen in de "Buitenaafmetingen".



Nieuw betonplafond	
Monteer de ophangbouten met keilankers of ankerbouten.	
(Inhaakbeugel)	(Inschuifbeugel) (Leidingankerbout)
Stalen framestructuur	
Gebruik bestaande haakijzers of monteer nieuwe.	
Ophangbout	Haakijzer
Bestaand betonplafond	
Gebruik bij bestaande gaten altijd keilankers, kleipluggen of keilbouten.	

## ■ Monteren van de afstandsbediening (afzonderlijk verkrijgbaar)

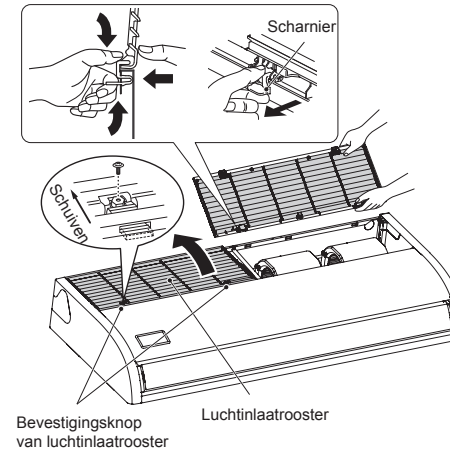
Om de afstandsbediening te installeren, volgt u het installatiehandboek dat met de afstandsbediening is meegeleverd.

- Leid de kabel van de afstandsbediening langs de koelmiddelleiding of de afvoerleiding.
- Leid de kabel van de afstandsbediening langs de bovenkant van de koelmiddelleiding of de afvoerleiding.
- Stel de afstandsbediening niet bloot aan direct zonlicht en leg deze nooit in de buurt van een verwarmingsbron.
- Test de afstandsbediening, controleer of de binnenmodule het signaal goed ontvangt en installeer dan de afstandsbediening. (Draadloos)
- Zorg ervoor dat de afstand tot apparaten, zoals televisies, stereo-installaties enz., minimaal 1 m is. (Omdat anders het risico van ruis en vervorming van het beeld of het geluid kan ontstaan.) (Draadloos)

## ■ Vóór de installatie

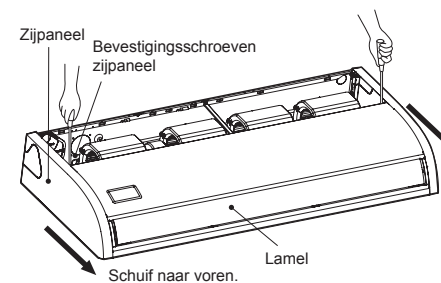
### 1 Verwijdering van luchtinlaatrooster

- Verwijder de schroeven van de bevestigingsknop van het aanzuigrooster aan de zijkant van elke filter.
- Schuif de bevestigingsknoppen van het luchtinlaatrooster (twee posities) in de richting van de pijl (OPEN) en open vervolgens het aanzuigrooster.
- Wanneer het luchtinlaatrooster open staat, houdt u het scharnier aan de bovenkant en de onderkant met één hand vast. Open vervolgens het aanzuigrooster. (Er zijn twee luchtinlaatroosters.)

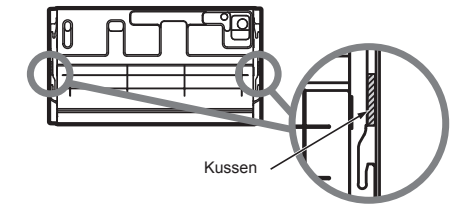


### 2 Verwijdering van het zijpaneel

- (1 aan de rechtse en 1 aan de linkse kant), schuift u het zijpaneel naar voor en verwijdert u het dan.



## ⚠ VOORZICHTIG



Voor het vervoer plaatst u de kussens tussen het zijpaneel en de ophanghaak. (Op de twee plaatsen hierboven weergegeven) Verwijder ze voordat u met de installatie begint.

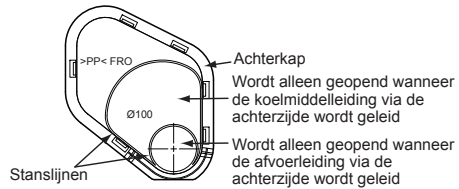
## ■ Richting van de leiding / kabel

Bepaal de installatielocatie van de module en de richting waarin de leidingen en kabels zullen worden geleid.

## ■ Uitduwopening voor leiding

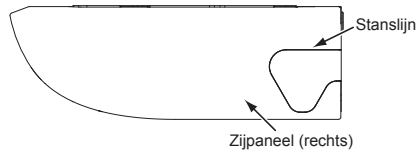
Wanneer de leiding via de achterzijde wordt geleid

\* Snij het groefgedeelte af met een cuttermes.



<Wanneer de leiding via de rechterzijde wordt geleid>

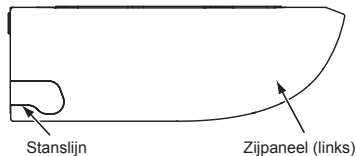
\* Snij het groefgedeelte af met een metalen zaag of een cuttermes.



<Wanneer de leiding via de linkerzijde wordt geleid>

Alleen de afvoerleiding wordt naar links geleid. De koelmiddelleiding kan niet via de linkerzijde worden geleid.

\* Snij het groefgedeelte af met een metalen zaag of een cuttermes.



<Wanneer de leiding via de bovenzijde wordt geleid>

Alleen de koelmiddelleiding wordt naar boven geleid.

Gebruik, wanneer de afvoerleiding via de bovenkant wordt geleid, altijd een afvoerset, die afzonderlijk verkrijgbaar is.

Open de doorvoer voor de bovenste leiding (uitduwopening), zoals is weergegeven in de buitenafmetingen.



Snij, nadat de leidingen zijn geïnstalleerd, de thermische isolatie aan het apparaat van de bovenplaat in de vorm van de leiding en dicht vervolgens de uitduwopening af.

## ■ Uitduwopening voor de voedingskabel

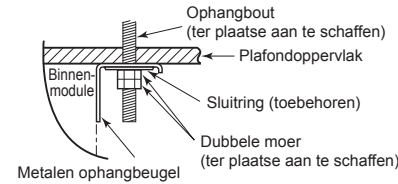
Open de invoerpoort voor het stroomdraad (uitslabaar gat) als in het externe overzicht afgebeeld en bevestig vervolgens de bijgeleverde doorvoer.

## ■ Installatie van de binnenmodule

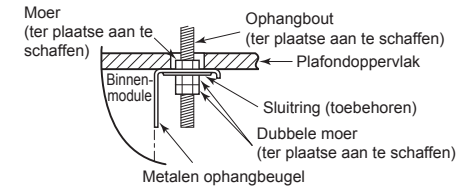
### ◆ Voorbereiding voor het waterpas zetten van de hoofdmodule

\* Kijk eerst of er een plafondplaat is, omdat de methode voor het ophangen van de metalen ophangbeugel anders is dan wanneer er geen plafondplaat is.

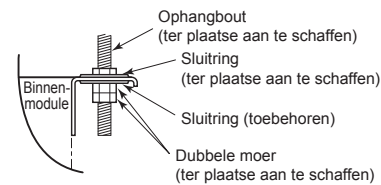
<Er is een plafondplaat>



• Bevestig de ophangbeugel zoals hieronder weergegeven als het plafond naar boven gebogen is wanneer u de onderste moeren aan de ophangbeugel bevestigt.



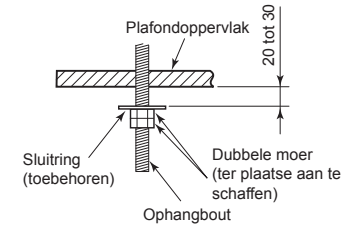
<Er is geen plafondplaat>



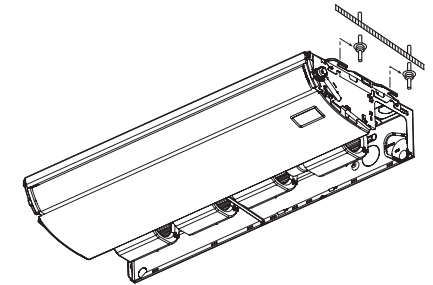
### ◆ De hoofdmodule waterpas zetten

<De binnenmodule rechtstreeks aan het plafond hangen>

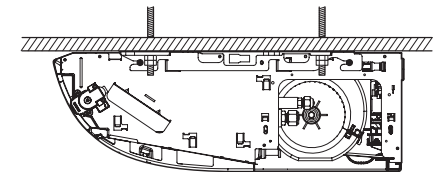
1 Bevestig een sluitring en moeren aan de ophangbout.



2 Hang het apparaat aan de ophangbout, op de manier zoals is weergegeven in de onderstaande afbeelding.

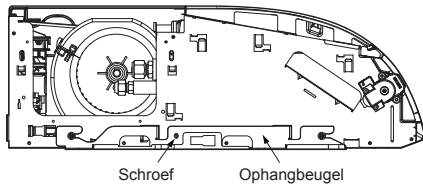


3 Monteer de plafondplaat met dubbele moeren zoals is weergegeven in de onderstaande afbeelding.

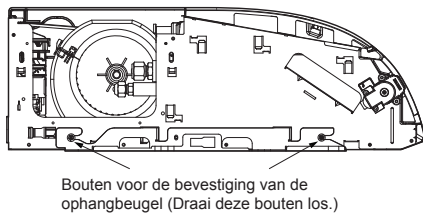


## ◆ Eerst de ophangbeugel bevestigen

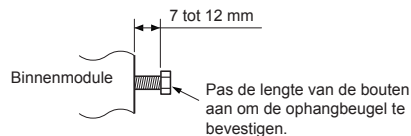
- 1 Verwijder de bevestigingsschroeven van de ophangbeugel op de binnenmodule.



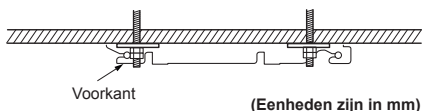
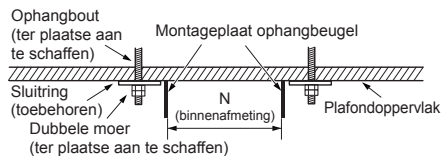
- 2 Draai de bouten van de ophangbeugel van de binnenmodule los en verwijder de ophangbeugel.



- 3 Pas de lengte van de twee bouten aan om de ophangbeugel te bevestigen, zoals hieronder weergegeven.

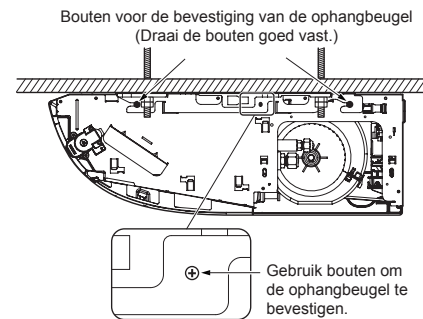
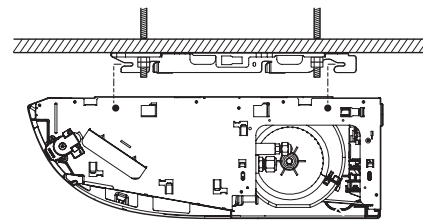


- 4 Bevestig de ophangbeugel met de ophangbouten en zorg ervoor dat de beugel waterpas staat van voor naar achter en van links naar rechts.



Model	N
GM90	1501 tot 1506

- 5 Bevestig de binnenmodule op de ophangbeugel en zet deze vast met de bouten en schroeven.



## ! VOORZICHTIG

- Het plafond is niet altijd vlak. Gebruik een waterpas om de vlakheid van het plafond in de breedte en de diepte te meten. Pas de bouten voor de ophangbeugels aan zodat de niveaufout binnen de 5 mm blijft.
- Verlaag de luchtafvoerzijde en de zijde tegenover de gekozen afvoerleiding niet.

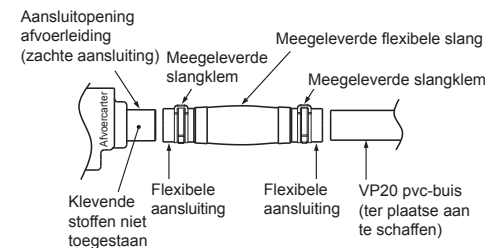
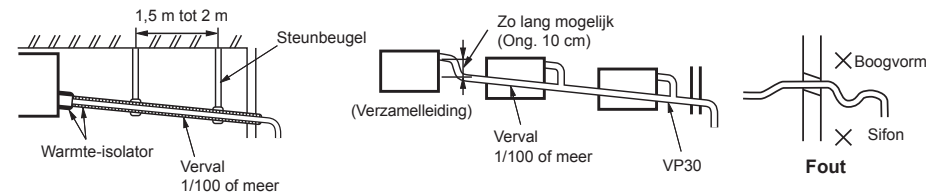
## 5 Afvoerleiding

### ! VOORZICHTIG

Monteer de afvoerleidingen zodanig dat het water goed afgevoerd wordt. Breng warmte-isolatie op aan om condensvorming te voorkomen.

Door een ongepaste installatie kan waterlekage en waterschade aan meubels ontstaan.

- Breng geschikte thermische isolatie aan om de afvoerleidingen van de binnenmodule.
- Breng geschikte thermische isolatie aan op het gebied waar de leiding wordt aangesloten op de binnenmodule. Ongepaste warmte-isolatie zal ervoor zorgen dat er condensatie wordt gevormd.
- Zorg ervoor dat de afvoer naar beneden afloopt (verval 1/100 of meer) en laat de leiding niet op en neer lopen (boogvorm) of leg de leidingen niet in trapvorm. Door sifonwerking kan een abnormaal geluid ontstaan.
- Zorg ervoor dat de afvoerleiding niet langer is dan 20 m. Ondersteun een lange leiding om de 1,5 tot 2 m om doorzakken te voorkomen.
- Installeer de verzamelleiding zoals is weergegeven in de afbeelding rechts.
- Voorzie geen ontluftung. Anders kan er water kan lekken via de afvoerleidingaansluiting.
- Belast de verbinding van de afvoerleiding niet.
- De PVC-buis kan niet rechtstreeks aangesloten worden op de afvoerleidingaansluiting van de binnenmodule. Zorg ervoor dat de meegeleverde flexibele slang wordt gebruikt voor de aansluitingen van de afvoerleiding.
- Er mogen geen klevende middelen worden gebruikt om de afvoerleiding aan te sluiten. Zet de meegeleverde flexibele slang vast met de slangklem. Het gebruik van een klevende middelen kan de aansluitingen van de afvoerleiding beschadigen of waterlekken veroorzaken.



### ■ Leidingmateriaal, de grootte en de isolator

De volgende materialen voor leidingen en isolatie moeten lokaal worden aangeschaft.

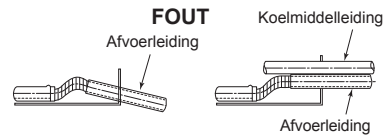
Leidingmateriaal	Hard vinylchlorideleiding VP20 (Nominale buitendiameter Ø26 mm)
Isolator	Geschuimd polyethyleenschuim, dikte: 10 mm of meer

## ■ Aansluiten van de afvoerslang

- Steek de meegeleverde afvoerslang in de aansluiting voor de afvoerleiding tot helemaal in de afvoerschaal.
- Bevestig de meegeleverde slangklem aan het uiteinde van de leidingdoorvoer en draai deze vervolgens stevig vast.

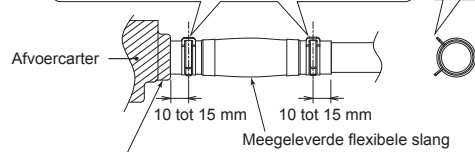
### VEREISTE

- Monteer de afvoerslang met de meegeleverde slangklem, zodat de schroef aan de bovenkant zit.
- Als de afvoer op open water afvoert, moet de leiding zo worden geïnstalleerd dat het apparaat buiten afloopt.
- Als de leidingen zijn geïnstalleerd zoals is weergegeven in de afbeelding, kan de afvoer niet worden afgevoerd.



Plaats de meegeleverde slangklem op het uiteinde van slang, leg de knop omlaag en draai de klem dan aan.

Plaats de meegeleverde slangklem op het uiteinde van slang, met beide knoppen aan de zijkant.



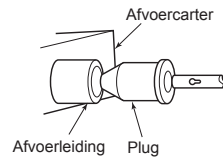
Controleer of de slang helemaal tot de bodem van de afvoercarter komt.

## ■ Aansluiten van de afvoerleiding

Verbind de harde vinylchlor (PVC) leiding (los verkrijgbaar) met de reeds aangesloten afvoerslang.

### Wanneer de leiding via de linkerkant wordt geleid

Wanneer de leiding via de linkerkant wordt geleid, wisselt u de plug van links naar rechts. Duw de plug met het onscherpe uiteinde tot het einde.



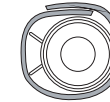
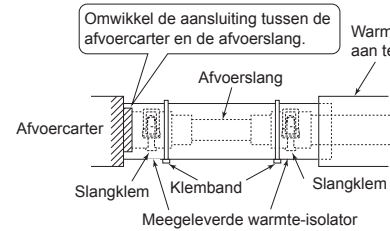
## ■ Afvoerset

Een afvoerset kan gebruikt worden wanneer de afvoerleiding niet voldoende afloopt.

- De hoogte van de afvoerleiding mag maximaal 600 mm zijn vanaf de onderkant van de binnenmodule.
- Bij gebruik van een afvoerset (afzonderlijk verkrijgbaar) moeten zowel de afvoerleiding als de koelmiddelleiding via de bovenkant worden geleid.

## ■ Warmte-isolerend proces

- Wikkel de meegeleverde thermische isolatie voor de afvoerslang strak om de aansluiting en de afvoerslang en zet deze vervolgens vast met twee slangklemmen, zodat de thermische isolatie niet open kan komen te staan.
- Omwikkel de meegeleverde afvoerslang met thermische isolatie en zorg er daarbij voor dat er geen ruimte tussen het isolatiemateriaal en de slang aanwezig is.



Wikkel de meegeleverde thermische isolatie zodanig dat deze steeds enige overlap heeft aan de bovenkant.

\* Span de klemband aan zodanig dat de aangebrachte warmte-isolator niet overdreven hard aangedrukt wordt.

\* Bevestig de klembanden zodanig dat de isolatie niet overdreven hard samengeperst wordt.

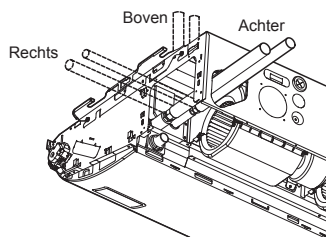
# 6 Koelmiddelleidingen

## ⚠ VOORZICHTIG

Ondersteun een lange koelmiddelleiding om de 2,5 tot 3 m om doorzakken te voorkomen. Anders kan er een abnormaal geluid ontstaan.

## ■ Losmaakrichting van de koelmiddelleiding

- De locatie van de aansluitingen van de koelmiddelleiding worden hieronder weergegeven. (Buizen kunnen worden losgemaakt in één van de drie richtingen.)
- Maak een uitduwopening. Voor meer informatie, raadpleegt u het gedeelte "Uitduwopening voor leiding".



\* Wanneer de afvoerset (afzonderlijk verkrijgbaar) is geïnstalleerd, kan de koelmiddelbuis alleen in de bovenste richting uitgenomen worden.

## ■ Toegestane leidinglengte en hoogteverschil.

Ze variëren afhankelijk van de buitenmodule. Meer informatie vindt u in de installatiehandleiding die bij de buitenmodule is meegeleverd.

## ⚠ VOORZICHTIG

### 4 BELANGRIJKE PUNTEN VOOR LEIDINGWERK

1. Herbruikbare mechanische connectoren en trompverbindingen zijn binnen niet toegestaan. Wanneer mechanische connectoren binnen worden hergebruikt, moeten de afdichtingsonderdelen worden vernieuwd. Wanneer trompverbindingen binnen worden hergebruikt, moet het trompgedeelte worden gereconstrueerd.
2. Nauwaansluitende verbinding (tussen leidingen en unit)
3. Ontlucht de verbindingleidingen met behulp van een VACUÛMPOMP.
4. Controleer op gaslekage. (Verbonden punten)

## ■ Leidingafmeting

Model	Leidingafmeting (mm)	
	Gaskant	Vloeistofkant
GM90	Ø15,9	Ø9,5

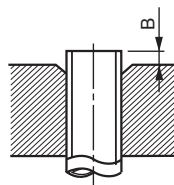
## ■ De koelmiddelleidingen aansluiten

### Optrompen

- Verkort de leiding met een pijpsnijder. Verwijder alle bramen.
- Overblijvende bramen kunnen een gaslek veroorzaken.
- Plaats een flensmcer in de leiding en tromp de leiding op. De flensafmetingen van R32 zijn verschillend van de afmetingen van R22-koelmiddel. Het gebruik van flensgereedschap dat speciaal voor R32 gemaakt is, wordt aanbevolen. U kunt echter ook het conventionele gereedschap gebruiken indien de projectiemarge van de koperleiding wordt afgesteld.

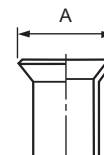
### Uitstekende leidinglengte bij trompen: B (eenheid: mm)

Buitendiameter van de koperen leiding	Bij gebruik van gereedschap	Bij gebruik van conventioneel gereedschap
6,4, 9,5	0,5 tot 1,1	1,0 tot 1,5
12,7, 15,9	0,5 tot 1,1	1,5 tot 2,0



### Trompdiameter: A (eenheid: mm)

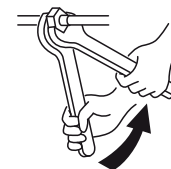
Buitendiameter van de koperen leiding	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



## ⚠ VOORZICHTIG

- Bekras het binnenste oppervlak van een flensgedeelte niet wanneer u bramen verwijdert
- Als u eptrompt wanneer er krassen aanwezig zijn op het binnenste oppervlak van een flensdeel, kan dit lekkage van het koelmiddelgas veroorzaken.
- Controleer na het tromptrompen of het flensdeel niet bekrast, vervormd of samengedrukt is en dat er geen bramen aanwezig zijn of andere problemen merkbaar zijn.
- Breng geen machineolie aan op het opgetrompte oppervlak.

- \* Als u een trompverbinding met het conventionele trompgereedschap maakt, trek dan de leiding ongeveer 0,5 mm verder dan voor R22 om de juiste trompafmeting te bereiken. De koperleidingmeter is handig voor het afstellen van de uitsparingsmarge.
- Het verzegelde gas werd afgesloten bij atmosferische druk. Wanneer de opruimmoer wordt verwijderd, zal er geen "suizend" geluid te horen zijn: Dit is normaal en is niet indicatief voor problemen.
- Gebruik twee sleutels om de leiding van de binnenmodule aan te sluiten.



Gebruik een dubbele sleutel

- Gebruik het aandraaimoment zoals vermeld in de onderstaande tabel.

Buitendiameter van verbindingleidingen (mm)	Aantrekmoment (N•m)
6,4	14 tot 18 (1,4 tot 1,8 kgf•m)
9,5	34 tot 42 (3,4 tot 4,2 kgf•m)
12,7	49 tot 61 (4,9 tot 6,1 kgf•m)
15,9	63 tot 77 (6,3 tot 7,7 kgf•m)

### ▼ Aandraaimoment voor getrompte leidingverbindingen

Slechte aansluitingen kunnen naast gaslekken ook storingen in het koelsysteem veroorzaken. Lijn het middelpunt van de verbindingleidingen uit en span de flensmoer zo hard mogelijk aan met uw vingers. Span de moer vervolgens aan met een moersleutel en een momentsleutel zoals afgebeeld.

## ⚠ VOORZICHTIG

Aandraaien met een overmatig aanhaalmoment kan ervoor zorgen dat, afhankelijk van de installatievoorwaarden, dat de moer barst.

## ■ Afvoerleidingen

Trek het systeem vacuüm met behulp van een vacuümpomp die is aangesloten op de vulaansluiting van de buitenmodule. Meer informatie over de installatie van de buitenmodule vindt u in de installatiehandleiding bij de buitenmodule.

- Ontlucht het systeem niet door gebruik te maken van het koelmiddel in de buitenmodule.

### VEREISTE

Gebruik uitsluitend gereedschappen die geschikt zijn voor het verwerken van R32.

### Toe te voegen hoeveelheid koelmiddel

Voeg koelmiddel 'R32' toe volgens de informatie in de bij de buitenmodule meegeleverde installatiehandleiding. Meet de benodigde hoeveelheid koelmiddel met een weegschaal af.

### VEREISTE

- Wanneer u te veel of te weinig koelmiddel bijvult zal de compressor beschadigd worden. Vul de benodigde hoeveelheid koelmiddel bij.
- Noteer, wanneer u extra koelmiddel toevoegt, de totale lengte van de leidingen en de toegevoegde hoeveelheid koelmiddel op het F-GAS-plaatje van de buitenmodule. Het is noodzakelijk om een storing van de compressor en het koelsysteem op te lossen.

### Open de afsluiter volledig

Open de afsluiter van de buitenmodule volledig. Draai de afsluiter open met een inbussleutel van 4 mm. Meer informatie vindt u in de installatiehandleiding die bij de buitenmodule is meegeleverd.

### Controle op gaslekage

Controleer de leidingen, vanaf de leidingaansluitingen of de kraandop, op gaslekken met een lektester of zeepsop.

#### VEREISTE

Gebruik een lekdetector die specifiek voor HFC koelmiddel (R32, R134a, R410A, enz.) is gemaakt.

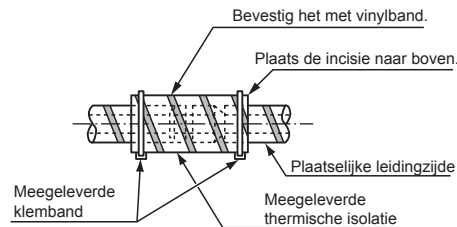
### Warmte-isolerend proces

Breng om zowel de gas- als de vloeistofleidingen thermische isolatie aan.

- Gebruik, wanneer de temperatuur hoger zal zijn dan 120°C, thermische isolatie die tegen deze temperatuur bestand is.
- Breng het meegeleverde thermische isolatie volledig aan op de aansluitleiding van de binnenmodule, zonder een opening achter te laden.

#### VEREISTE

- Breng de thermische isolatie volledig dekkend aan op de aansluitleiding van de binnenmodule, zodat de leiding nergens meer zichtbaar is. (Als de leiding zichtbaar is, kan waterlekage ontstaan.)
- Wikkel de thermische isolatie met de spleet naar boven (naar het plafond toe)



# 7 Elektrische aansluiting

## ⚠ WAARSCHUWING

- **Gebruik de gespecificeerde draden en kabels en verbind deze stevig met de diverse aansluitingen. Zet goed vast zodat er geen externe kracht op de aansluitingen kan worden uitgeoefend.** Een foute verbinding of bevestiging kan brand en andere problemen veroorzaken.
- **Verbind een aarddraad. (aarden)** Een foute aarding kan een elektrische schok veroorzaken. Sluit aardekabels niet aan op gasleidingen, waterleidingen, bliksemafleiders of aardekabels voor telefoonkabels.
- Installeer en verbind in overeenstemming met de nationale reglementen m.b.t. elektra. Een stroomcircuit met onvoldoende capaciteit of een foute installatie kan een elektrische schok of brand veroorzaken.

## ⚠ VOORZICHTIG

- Verbind nooit 220 - 240V met de aansluitblokken (A), (B) voor de afstandsbediening. Anders werkt het systeem niet.
- Beschadig het geleiderdraad en de binnenste isolatie van de stroomdraden en verbindingdraden niet wanneer u de buitenste isolatie verwijdert.
- Leid de bedrading zodanig dat deze niet in contact komt met de hete leiding. Daardoor kan de beschermde laag smelten en kunnen ongelukken gebeuren.
- Schakel de stroom van de binnenunit pas in nadat de koelmiddelleidingen volledig vacuüm gezogen zijn.

## ■ Specificaties van systeemverbindingkabels

- **Volg de installatiehandleiding van de buitenunit voor de stroomtoevoerspecificaties. De stroom van de binnenunit wordt geleverd via de buitenunit**

Systeemverbindingkabels*	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> of meer (H07RN-F of 60245 IEC 66)	max. 70 m
--------------------------	--	-----------

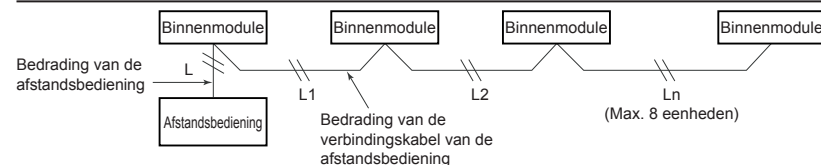
\*Kabelnummer x kabelgrootte

### Verbinden van de draden van de afstandsbediening

Bedrading van de afstandsbediening, bedrading tussen afstandsbedieningen (inter-bedrading)	Formaat draad: 2 × 0,5 tot 2,0 mm <sup>2</sup>	
Totale lengte van bedrading afstandbediening en afstandsbedieningen inter-bedradingen = L + L1 + L2 + ... Ln	Alleen in geval van bedraad type	Max. 500 m
	In geval van draadloos type incl.	Max. 400 m
Totale lengte van afstandsbedieningen inter-bedradingen = L + L2 + ... Ln		Max. 200 m

## ⚠ VOORZICHTIG

De bedrading voor de afstandsbediening en de systeemverbindingkabels mogen niet naast elkaar lopen, elkaar niet raken en mogen niet in dezelfde leidingen gelegd worden. Gebeurt dit toch, dan kunnen er problemen ontstaan in de bediening van het systeem vanwege interferentie of andere oorzaken.



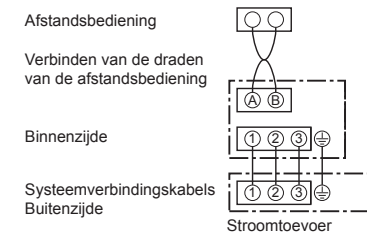


## ■ Bedrading tussen binnenunit en buitenunit

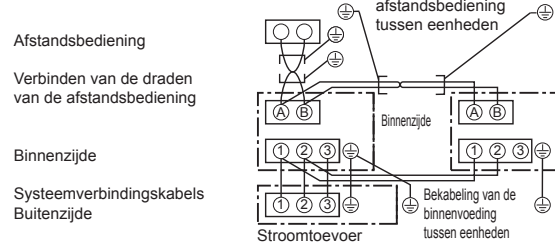
- De onderstaande afbeelding toont de bedrading tussen de binnen- en buitenunits en tussen de binnenunits en de afstandsbediening. De draden die met stippellijnen of punt-streeplijnen worden aangegeven moeten apart worden aangeschaft.
- Zie de bedradingdiagrammen van zowel de binnenunit als buitenunit.

### Aansluitschema

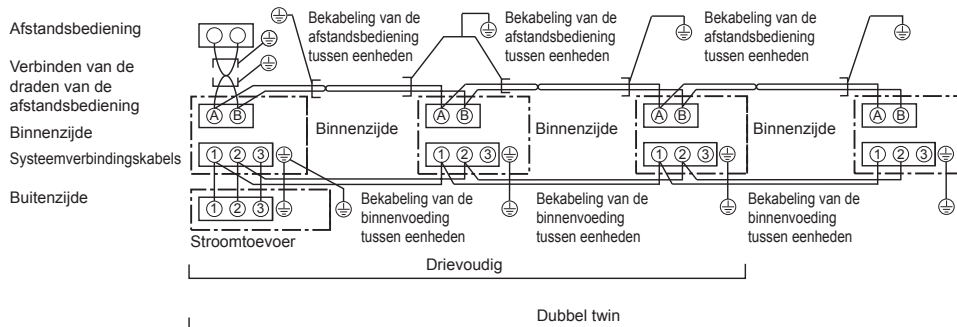
#### Enkelvoudig systeem



#### Gelijktijdig dubbele systeem



#### Simultaan drievoudig en dubbel twin systeem



\* Gebruik afgeschermd 2-kern draad (MVVS 0,5 tot 2,0 mm<sup>2</sup> of meer) voor de bedrading van de afstandsbediening bij simultaan twin, simultaan drievoudig en simultaan dubbel twin systemen om storing en problemen te voorkomen. Verbind beide uiteinden van de afgeschermd kabel met de aarding.

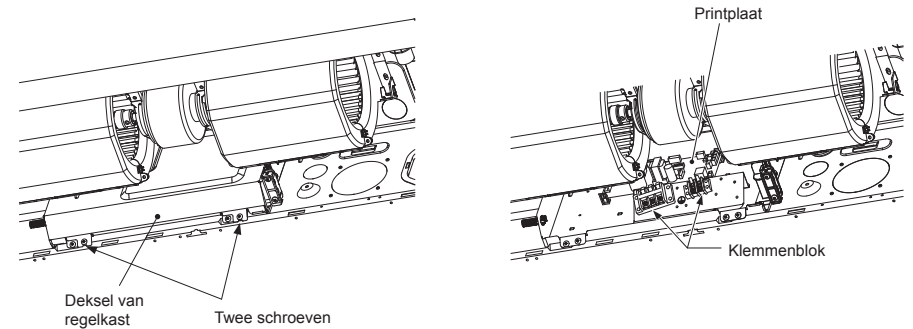
\* Verbind aarddraden voor iedere binnenunit bij simultaan twin, simultaan drievoudig en simultaan dubbel twin systemen.

## ◆ Draadaansluiting

### VEREISTE

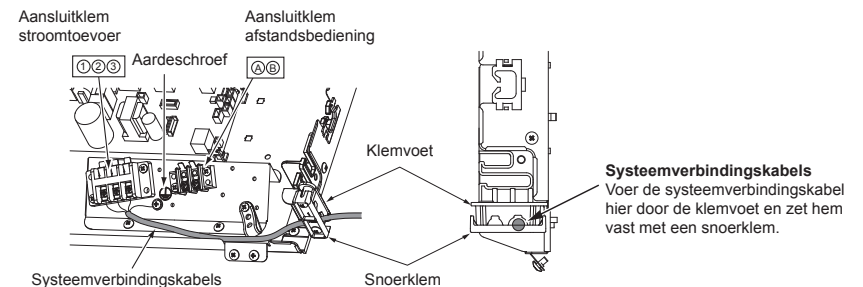
- Sluit de bedrading aan op de corresponderende aansluitnummers. Een verkeerde aansluiting veroorzaakt problemen.
- Leid de bedrading door de kabeldoorvoer van de binnenmodule.
- Maak een lus in de kabel (ongeveer 100 mm) zodat de elektrische regelkast tijdens het uitvoeren van onderhoud uit het apparaat kan worden genomen.
- De laagspanningsschakeling is voor de afstandsbediening. (Sluit er nooit netspanning op aan)

- 1 Draai de schroeven van het deksel van de elektrische regelkast (2 posities) los en verwijder het deksel.
- 2 Sluit de systeemverbindingskabels en de afstandsbedieningskabel aan op het aansluitingenblok van de kast van de elektrische sturing.
- 3 Draai de schroeven van het aansluitingenblok stevig aan en zet de draden vast met de snoerklem die bevestigd is aan de kast van de elektrische sturing. (Oefen geen kracht uit op de aansluitingen van het aansluitingenblok.)
- 4 Monteer het deksel van de elektrische regelkast zodat de kabels niet afgekneld raken.

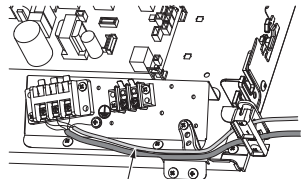


### ▼ Aansluiting van de systeemverbindingskabel

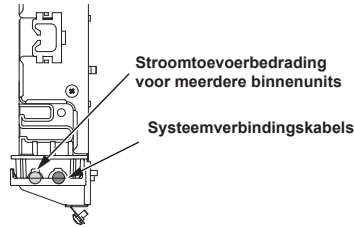
#### <Enkelvoudige aansluiting>



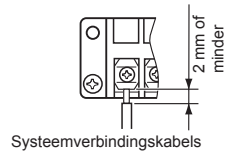
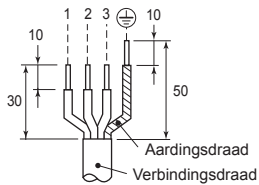
<Aansluiting van meerdere binnenunits>



Stroomtoevoerbedrading voor meerdere binnenunits



Stroomtoevoerbedrading voor meerdere binnenunits  
Systeemverbindingskabels



Zie de afbeelding links voor het aansluiten van draden op het aansluitingenblok.

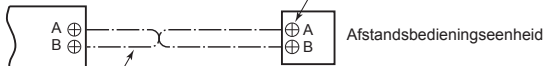
■ Afstandsdieningsbedrading

Strip de mantel van de aan te sluiten kabel ongeveer 9 mm.

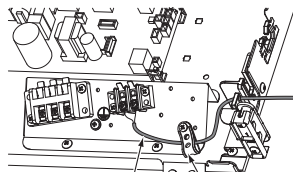
Aansluitschema

Klemmenblok voor bedrading van afstandsbediening van de binnenmodule

Klemmenblok

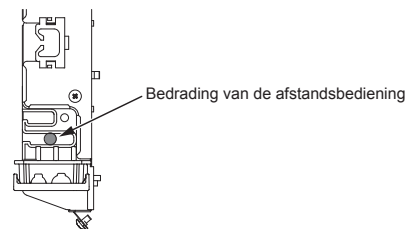


Bedrading van de afstandsbediening (ter plaatse aan te schaffen)



Bedrading van de afstandsbediening

Voer de bedrading van de afstandsbediening door de snoerklem.

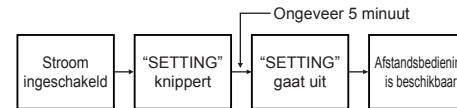


Bedrading van de afstandsbediening

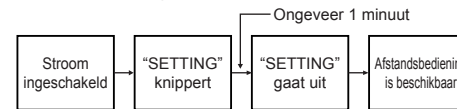
# 8 Toepasselijke besturingselementen

VEREISTEN

- Wanneer u deze airconditioner voor de eerste keer gebruikt, duurt het ongeveer 5 minuten eer de afstandsbediening beschikbaar is na het inschakelen. Dit is normaal.
- <Wanneer de stroom voor de eerste keer na de installatie wordt ingeschakeld> Het duurt ongeveer 5 minuten totdat de afstandsbediening beschikbaar is.



- <Wanneer de stroom voor de tweede (of meer) keer wordt ingeschakeld> Het duurt ongeveer 1 minuut totdat de afstandsbediening beschikbaar is.



- Normale instellingen zijn voor het transport uit de fabriek in de binnenunit ingevoerd. Verander de instellingen van de binnenunit naar wens.
- Gebruik de bedrade afstandsbediening om de instellingen te veranderen.
- \* De instellingen kunnen niet gewijzigd worden met de draadloze afstandsbediening, secundaire afstandsbediening of met het systeem zonder afstandsbediening (alleen bij centrale afstandsbediening). Installeer daarom de bedrade afstandsbediening om de instellingen te veranderen.

■ Basisprocedure om de instellingen te wijzigen

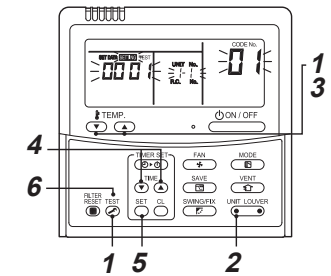
Wijzig de instellingen terwijl de airconditioner niet werkt. (Stop de airconditioner voordat u de instellingen verandert.)

⚠ VOORZICHTIG

Stel alleen het codenummer in dat in de onderstaande tabel wordt weergegeven: Stel GEEN ander codenummer in.

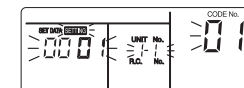
Als er een verkeerd codenummer wordt ingesteld, kan het zijn dat de airconditioner niet bediend kan worden of dat er andere problemen kunnen optreden.

\* De displays die tijdens het instellen weergegeven worden, verschilt van de vorige afstandsbedieningen (AMT31E). (Er zijn meer codenummers)




- 1 Hou de knop <sup>TEST</sup> en "TEMP." gedurende tenminste vier seconden tegelijkertijd ingedrukt. Na een tijdje zal het display gaan knipperen zoals is weergegeven in de afbeelding. Controleer of de itemcode [01] is.

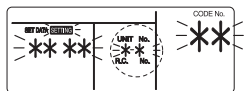
- Als de weergegeven itemcode niet [01] is, drukt u op de knop <sup>TEST</sup> om de weergave te wissen en herhaal de procedure vanaf het begin. (Nadat u de knop <sup>TEST</sup> heeft ingedrukt, accepteert het apparaat geen opdrachten van de afstandsbediening.)
- Bij groepsbediening van de airconditioners, wordt eerst "ALL" weergegeven. Wanneer deze knop <sup>UNIT LOUVER</sup> wordt ingedrukt, is het nummer van de binnenmodule die "ALL" weergeeft, de headermodule.



(\* De weergave op het display varieert al naargelang het model van de binnenmodule.)

- 2** Telkens wanneer de  knop wordt ingedrukt, wijzigen de nummers van de binnenmodule in de controlegroep op een cyclische manier. Selecteer de binnenmodule waarvan u de instellingen wilt wijzigen.

De ventilator van de werkt en de lamellen beginnen te bewegen. De gewijzigde instellingen van de binnenmodule kunnen nu gecontroleerd worden.





- 3** Geef de itemcode [\*\*] op met "TEMP." of met de knoppen  / .


- 4** Selecteer SET DATA [\*\*\*\*] met "TIME" of met de knoppen  / .

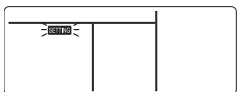
- 5** Druk op de knop . Wanneer het display stopt met knipperen, is het instellen voltooid.

- Herhaal de procedure vanaf stap 2 om de instellingen van een andere binnenmodule te wijzigen.
- Herhaal de procedure vanaf stap 3 om andere instellingen van een gekozen binnenmodule te wijzigen.

Druk op de knop  om de instellingen te wissen. Herhaal stap 2 en de volgende stappen om de instellingen op te geven nadat de knop  was ingedrukt.

- 6** Wanneer het instellen voltooid is, drukt u op de knop  om de instellingen te bepalen.

Wanneer de knop  wordt ingedrukt, **SETTING** knippert en daarna verdwijnt het scherm en de airconditioner gaat in de normale stopstand. (Wanneer **SETTING** knippert kan de afstandsbediening niet gebruikt worden.)



## ■ De binnenmodule tegen een hoog plafond installeren

Wanneer de hoogte van het plafond meer is dan 3,5 m, moet het luchtvolume worden aangepast.

Instellen voor een hoog plafond.

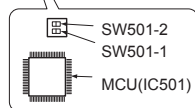
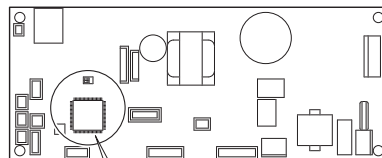
- Doe dit op de manier zoals is beschreven in de basisprocedure (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- Voer voor itemcode de waarde [5d] in.
- Selecteer [SET DATA] in de procedure onder "Instelgegevens bij hoge plafonds" in dit handboek.
- Voer voor itemcode in stap 3 de waarde [5d] in.
- Voor de itemcode in stap 4, selecteert u SET DATA van de te in te stellen plafondhoogte volgens onderstaande tabel.

Model	GM90	SET DATA
Standaard (Fabrieksstandaard)	Tot 3,5 m	0000
Hoog plafond (1)	Tot 4,3 m	0003

## ◆ Instellingen draadloze afstandsbediening

Wijzig de instelling van hoge plafond met de DIP-schakelaar op de printplaat van de binnenmodule.

\* Zodra de instelling is gewijzigd, is instellen op 0001 mogelijk. Als u deze waarde wilt instellen op 0000, verandert u de waarde in 0000 met behulp van de bedrade afstandsbediening (afzonderlijk verkrijgbaar) met de normale schakelaarinstelling (fabrieksinstelling).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Fabrieksstandaard)	OFF	OFF
0003	OFF	ON

### De fabrieksinstellingen herstellen

Om de instellingen van de DIP-schakelaar terug te zetten, stelt u SW501-1 en SW501-2 in op OFF, sluit u een bedrade afstandsbediening aan (afzonderlijk verkrijgbaar) en stelt u de itemcode [5d] in op "0000".

## ■ Filterreinigingswaarschuwing instellen

Afhankelijk van de geïnstalleerde filter, kan het tijdstip waarop de filterreinigingswaarschuwing gaat branden, worden gewijzigd. Doe dit op de manier zoals is beschreven in de basisprocedure (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Voer voor itemcode in stap 3 de waarde [01] in.
- Voor [SET DATA] in stap 4, selecteert u SET DATA van de filterreinigingswaarschuwing uit onderstaande tabel.

SET DATA	Filterreinigingswaarschuwing
0000	Geen
0001	150H
0002	2500H (Fabrieksstandaard)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ De verwarmingscapaciteit optimaliseren

Wanneer het moeilijk is om de ruimte aangenaam verwarmd te krijgen als gevolg van de installatielocatie van de binnenmodule of de vorm van de ruimte, is het mogelijk om de meettemperatuur te verhogen. Gebruik een ventilator om de opstijgende warme lucht te laten circuleren.

Doe dit op de manier zoals is beschreven in de basisprocedure (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Voer voor itemcode in stap 3 de waarde [06] in.
- Bepaal aan de hand van de onderstaande tabel welke [SET DATA] in stap 4 voor de meettemperatuur moet worden gekozen.

SET DATA	Verschuiving van de gemeten temperatuur
0000	Geen verschuiving
0001	+1°C
0002	+2°C (Fabrieksstandaard)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Stroombesparingsmodus

### Instellingen voor energiebesparing

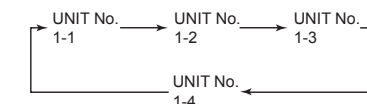
- \* Wanneer een systeem met meerdere units is geconfigureerd voor groepsbediening, moet elke buitenunit worden ingesteld.
- \* Bij gebruik van de RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT type buitenunit of eerder modellen, is het vermogen vastgesteld op 75% , ongeacht de op het display getoonde waarde.

- 1** Druk de -toetsen tegelijkertijd in gedurende minstens 4 seconden terwijl de airconditioner niet in werking is. **SETTING** knippert.

Geef CODE No. "C2" aan.

- 2** Selecteer de binnenunit die u wilt instellen door op  (linkerzijde van de toets) te drukken.

Telkens wanneer u op de toets drukt, veranderen de eenheidnummers als volgt:

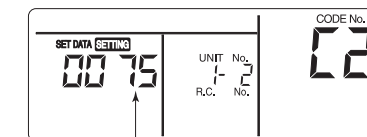


De ventilator van de geselecteerde unit draait.

- 3** Pas de stroombesparingsinstelling aan met de **TIME**  -toetsen.

Met elke druk op de toets wijzigt u het stroomniveau met 1% binnen een bereik van 100% tot 50%.

- \* De fabrieksinstelling is 75% .
- \* Het vermogensniveau zakt mogelijk niet tot het instelpunt, afhankelijk van de bedieningsomstandigheden.
- \* Alle binnenunits met hetzelfde groepsadres moeten op hetzelfde vermogensniveau worden ingesteld.



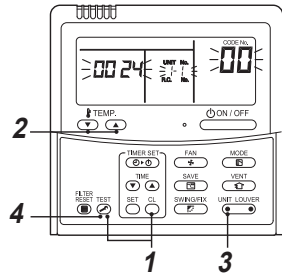
Stroomniveau instellen in stroombesparingsmodus

- 4** Selecteer de instelling door op de -toets te drukken.

- 5** Druk op de -toets om de instelling te voltooien.

## ■ Schakelaarcontrolefunctie van de afstandsbediening

Deze functie dient om de storingscontrolemodus op te roepen met de afstandsbediening tijdens een werkingstest om de temperaturen te zien van de sensoren van de afstandsbediening, binnenunit en buitenunit.



- 1** Druk tegelijkertijd op de en -toetsen gedurende minstens 4 seconden om de storingscontrolemodus op te roepen. De servicecontrolemelding licht op en het nummer van de hoofdbinnenunit wordt als eerste weergegeven. CODE No. wordt ook weergegeven.
- 2** Kies met behulp van de TEMP. -toetsen het nummer van de sensor (CODE No.) die gecontroleerd moet worden. (Zie de volgende tabel.)
- 3** Druk op (linkerzijde van de toets) om de te controleren binnenunit te kiezen. De sensortemperaturen van de binnenunits en hun buitenunit in de bedieningsgroep worden weergegeven.
- 4** Druk op de -toets om terug te gaan naar de normale schermweergave.

Gegevens binnenunit	
CODE No.	Naam data
01	Kamertemperatuur (afstandsbediening)
02	Temperatuur toevoerlucht binnenunit (TA)
03	Temperatuur warmtewisselaar (inductiespoel) binnenunit (TCJ)
04	Temperatuur warmtewisselaar (inductiespoel) binnenunit (TC)
F3	Cumulatieve werkuren ventilator binnenunit (x1 h)

Data buitenunit	
CODE No.	Naam data
60	Temperatuur warmtewisselaar (inductiespoel) buitenunit (TE)
61	Buitentemperatuur (TO)
62	Uitblaasttemperatuur van compressor (TD)
63	Aanzuigtemperatuur van compressor (TS)
64	—
65	Temperatuur koelelement (THS)
6A	Bedrijfsstroom (x1/10)
F1	Cumulatieve bedrijfsuren compressor (x100 h)

## ■ Groepsbediening

### Simultaan twin, drievoudig of dubbel twin systeem

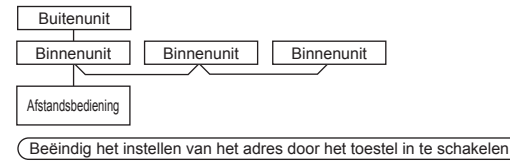
In combinatie met een buitenunit is simultaan ON / OFF van de binnenunits mogelijk. De volgende systemen zijn mogelijk.

- Twee binnenunits voor het twin systeem
- Drie binnenunits voor het drievoudige systeem
- Vier binnenunits voor het dubbele twin systeem

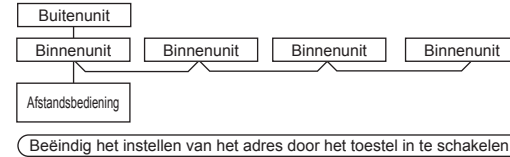
#### ▼ Twin systeem



#### ▼ Drievoudige systeem



#### ▼ Dubbel twin



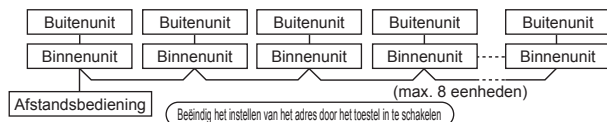
- Zie "Elektrische aansluiting" in deze handleiding voor de methode en procedure voor het bedraden.
- Wanneer de stroomtoevoer wordt ingeschakeld, start het automatisch instellen van het adres en de melding dat het adres wordt ingesteld, knippert op het scherm. Tijdens het automatisch instellen van het adres worden de opdrachten van de afstandsbediening genegeerd.

**De tijd nodig voor het voltooiën van het automatisch instellen van het adres is ongeveer 5 minuten.**

## Groepsbediening in een systeem met meerdere units

Een afstandsbediening kan maximum 8 binneneenheden als groep bedienen.

### ▼ Groepsbediening van een enkelvoudig systeem



- Zie "Elektrische aansluiting" voor de methode en procedure voor het bedraden van een systeem met individuele circuits (identiek koelmiddelcircuit).
- De bekabeling tussen circuits moet op de volgende manier worden geïnstalleerd. Sluit het aansluitingsblok (A/B) aan van de binneneenheid die verbonden is met een afstandsbediening op de aansluitingsblokken (A/B) van andere binneneenheden door de bedrading tussen units van de afstandsbediening te installeren.
- Wanneer de stroomtoevoer wordt ingeschakeld, start het automatisch instellen van het adres en knippert de melding dat het adres wordt ingesteld ongeveer 3 minuten op het scherm. Tijdens het automatisch instellen van het adres worden de opdrachten van de afstandsbediening genegeerd.

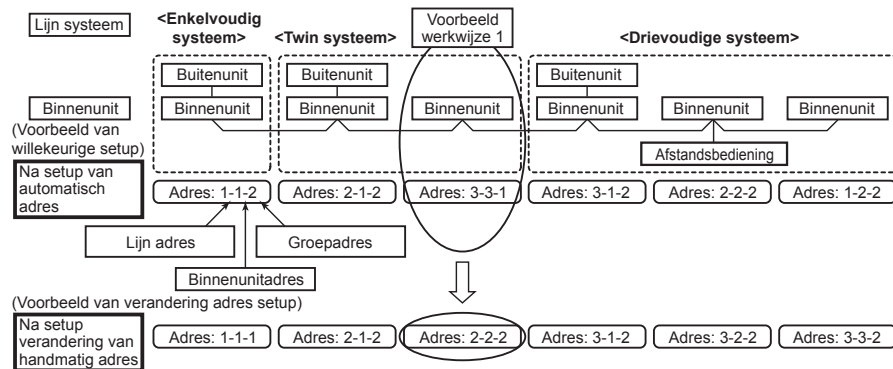
De tijd nodig voor het voltooiën van het automatisch instellen van het adres is ongeveer 5 minuten.

### OPMERKING

In sommige gevallen is het nodig om het adres handmatig te veranderen nadat het systeem adressen voor groepsbediening automatisch heeft ingesteld.

- De volgende systeemconfiguratie toont een complex geval waarbij simultaan twin en simultaan drievoudige systemen als een groep met een afstandsbediening worden bestuurd.

### (Voorbeeld) groepregeling van complex systeem

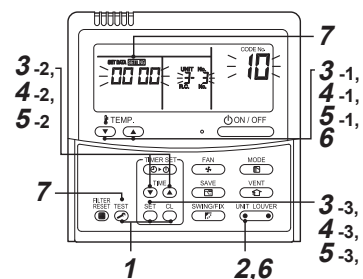


Het adres hierboven wordt automatisch ingesteld bij het inschakelen van de stroom. Het lijn adres en binnen adres worden echter willekeurig ingesteld. Verander derhalve de instelling zodat het lijn adres overeenkomt met de binnen adressen.

### [Voorbeeld werkwijze]

#### Handmatig instellen van het adres

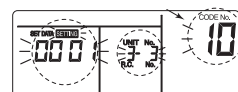
Verander de instelling terwijl het toestel niet werkt. (Stop de werking van de unit.)



- Druk de **SET** + **CL** + **TEST**-toetsen tegelijkertijd in gedurende minstens 4 seconden. Na een tijdje gaat het scherm knipperen zoals hieronder weergegeven. Controleer dat de weergegeven **CODE No. [10]** is.

- Als de **CODE No.** niet **[10]** is, druk dan op de **TEST**-toets om het scherm te wissen en herhaal de werkwijze vanaf het begin.

(Nadat u op de **TEST**-toets hebt gedrukt, worden de opdrachten van de afstandsbediening genegeerd gedurende ongeveer 1 minuut.) (Bij groepsbediening wordt de binneneenheid waarvan het nummer eerst wordt weergegeven de hoofdeenheid.)



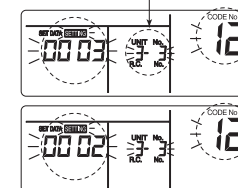
(\* De schermweergave varieert naargelang het modelnummer van de binneneenheid.)

- Telkens wanneer u op de **UNIT LOUVER**-toets drukt, wordt het volgende **UNIT No.** van de binneneenheid in de groepsbediening weergegeven. Selecteer de binneneenheid waarvan de instelling is gewijzigd.

Hierbij kunt u de positie van de binneneenheid controleren waarvan de instelling gewijzigd is omdat de ventilator van de geselecteerde binneneenheid ingeschakeld wordt.

- Specificeer **CODE No. [12]** met de **TEMP.** (▼) / (▼)-toetsen. (**CODE No. [12]**: Circuitsysteemadres)
- Verander het lijn adres van **[3]** naar **[2]** met de **TIME** (▼) / (▲)-toetsen.
- Druk op de **SET**-toets.

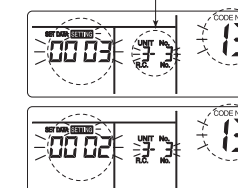
Het **UNIT No.** van de binneneenheid wordt weergegeven voordat de instelling werd gewijzigd.



- Specificeer **CODE No. [13]** met de **TEMP.** (▼) / (▼)-toetsen. (**CODE No. [13]**: Binneneenheidsadres)
- Verander het binnen adres van **[3]** naar **[2]** met de **TIME** (▼) / (▲)-toetsen.

- Druk op de **SET**-toets.

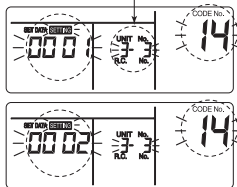
Het **UNIT No.** van de binneneenheid wordt weergegeven voordat de instelling werd gewijzigd.



- 5** 1) Specificeer CODE No. [14] met de TEMP. / -toetsen. (CODE No. [14]: Groepsadres)
- 2) Verander SET DATA van [0001] naar [0002] met de TIME / -toetsen. (SET DATA [Hoofduunit: 0001] [Sub-unit: 0002])

3) Druk op de -toets. Het instellen is voltooid wanneer de weergave verandert van knipperend naar opgelicht.

Het UNIT No. van de binnenuit wordt weergegeven voordat de instelling werd gewijzigd.



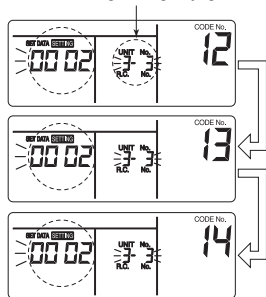
- 6** Als u een andere binnenuit wilt veranderen, herhaal dan stappen 2 tot 5 om de instellingen te wijzigen.

Wanneer de bovenstaande instelling voltooid is, drukt u op om UNIT No. van de binnenuit vóór de wijziging van de instellingen te selecteren. Stel daarna achtereenvolgens CODE No. [12], [13], [14] in met de TEMP. / -toetsen en controleer vervolgens de veranderingen.

Controle adresverandering:  
[3-3-1] → Na verandering: [2-2-2]

Druk op de -toets om de op dat moment ingestelde waarde te wissen. (Herhaal in dit geval de werkwijze vanaf stap 2.)

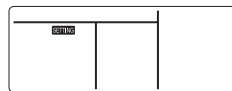
Het UNIT No. van de binnenuit wordt weergegeven voordat de instelling werd gewijzigd.



- 7** Druk na het controleren van de gewijzigde instellingen op de -toets. (Instelling wordt doorgevoerd.)

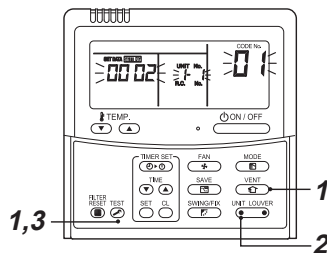
Wanneer u op de -toets drukt, verdwijnt de schermweergave en wordt de status de gewone stopmodus. (Als u op de -toets drukt, worden de opdrachten van de afstandsbediening genegeerd gedurende ongeveer 1 minuut.)  
\*Als de opdracht van de afstandsbediening 1 minuut of meer nadat u de -toets hebt ingedrukt niet aanvaard wordt, is de instelling van het adres fout.

In dit geval moet het adres opnieuw automatisch toegekend worden. Herhaal daarom de werkwijze voor het wijzigen van het adres vanaf stap 1.



**De positie van een binnenuit traceren wanneer het UNIT No. van de binnenuit bekend is**

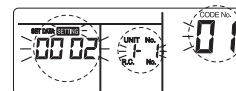
Controleer de positie terwijl het toestel niet werkt. (Stop de werking van de unit.)



- 1** Druk de + -toetsen tegelijkertijd in gedurende minstens 4 seconden.

Na een tijdje gaat het scherm knipperen en krijgt u de onderstaande weergave te zien. Op dat ogenblik kunt de positie controleren, omdat de ventilator van de binnenuit ingeschakeld wordt.

- Bij groepsbediening wordt het UNIT No. van de binnenuit weergegeven als [ALL] en de ventilatoren van alle binnenuits in de groep worden ingeschakeld. Controleer of de weergegeven CODE No. [01] is.
- Als het CODE No. anders is dan [01], druk dan op de -toets om het display te wissen en herhaal de werkwijze vanaf het begin. (Nadat u op de -toets hebt gedrukt, worden de opdrachten van de afstandsbediening genegeerd gedurende ongeveer 1 minuut.)



(\* De schermweergave varieert naargelang het modelnummer van de binnenuit.)

- 2** Bij groepsbediening wordt telkens wanneer u op de -toets drukt het volgende UNIT No. van de binnenuit in de groepsbediening weergegeven.

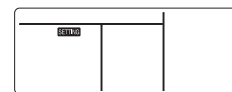
De positie van de binnenuit kan nu worden bevestigd omdat alleen de ventilator van de geselecteerde binnenuit werkt.

(Bij groepsbediening wordt de binnenuit waarvan het nummer eerst wordt weergegeven de hoofduunit.)

- 3** Druk nadat u de wijzigingen hebt bevestigd op de -toets om terug te keren naar de gewone modus.

Wanneer u op de -toets drukt, verdwijnt de schermweergave en wordt de status de gewone stopmodus.

(Als u op de -toets drukt, worden de opdrachten van de afstandsbediening genegeerd gedurende ongeveer 1 minuut.)



**8°C bediening**

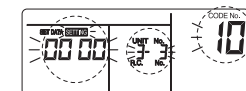
In koude gebieden waar de kamertemperatuur tot onder nul zakt, kunt u een voorverwarmingsfunctie instellen.

- 1** Druk de + + -toetsen tegelijkertijd in gedurende minstens 4 seconden terwijl de airconditioner niet in werking is.

Na een tijdje gaat het scherm knipperen zoals hieronder weergegeven. Controleer of het weergegeven CODE No. [10] is.

- Als het CODE No. anders is dan [10], druk dan op de -toets en herhaal de werkwijze vanaf het begin.

(Nadat u op de -toets hebt gedrukt, worden de opdrachten van de afstandsbediening genegeerd gedurende ongeveer 1 minuut.)



(\* De schermweergave varieert naargelang het modelnummer van de binnenuit.)

- 2** Telkens wanneer u op de -toets drukt, wordt het binnenuitnummer in de groepsbediening weergegeven.

Selecteer de binnenuit waarvan de instelling is gewijzigd. Hierbij kunt u de positie van de binnenuit controleren waarvan de instelling gewijzigd is omdat de ventilator van de geselecteerde binnenuit ingeschakeld wordt.

- 3** Specificeer CODE No. [d1] TEMP. / -toetsen.

- 4** Selecteer SET DATA [0001] TIME / -toetsen.

SET DATA	8°C-functie
0000	Geen (Fabrieksinstelling)
0001	8°C-functie

- 5** Druk op de -toetsen.

Het instellen is voltooid wanneer het display van knipperend naar opgelicht verandert.

- 6** Druk op de -toets. (Instelling wordt doorgevoerd.)

Wanneer u op de -toets drukt, dooft het display en de status wordt de gewone stopmodus. (Als u op de -toets drukt, worden de opdrachten van de afstandsbediening genegeerd gedurende ongeveer 1 minuut.)

## 9 Proefdraaien

### ■ Voordat u een werkingstest uitvoert

- Voordat u de stroom inschakelt, voert u eerst volgende stappen uit.
  - Controleer met behulp van een weerstandsmeter van 500V of er weerstand van 1 MΩ of meer is tussen aansluitingsblok 1 tot 3 en de aarding. Schakel het toestel niet in als de weerstand lager is dan 1 MΩ.
  - Controleer of de klep van de buitenunit volledig open is.
- Laat de voeding gedurende 12 uur of langer vóór het gebruik ingeschakeld om de compressor bij het activeren te beschermen.

### ■ Een werkingstest uitvoeren

Bedien het apparaat met de afstandsbediening op de gebruikelijke manier.

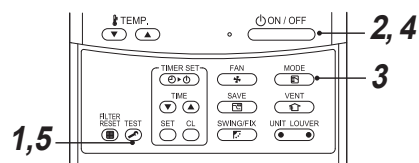
Raadpleeg het Meer informatie over de werking ervan vindt u in de Gebruikershandleiding.

Een geforceerde werkingstest is mogelijk als het apparaat uitgeschakeld is door de thermostaat. Om te voorkomen dat de werkingstest meteen na een andere werkingstest wordt uitgevoerd, kan het apparaat pas na ongeveer 60 minuten opnieuw ingeschakeld worden.

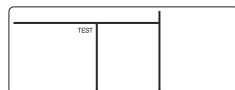
### ⚠ VOORZICHTIG

Gebruik de werkingstest uitsluitend als werkingstest, omdat het apparaat anders te zwaar belast wordt.

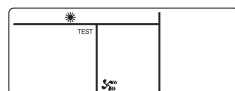
### Een bedrade afstandsbediening



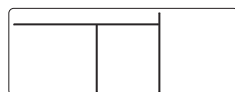
- Houd de knop **TEST** minimaal 4 seconden ingedrukt. Op het display wordt de [TEST] weergegeven, waarna het mogelijk is om een werkingstest uit te voeren.



- Druk op de knop **ON / OFF**.
- Selecteer de bedieningsmodus met de knop **MODE**, **Cool** (koelen) of **Heat** (verwarmen).
  - Schakel de airconditioner niet in een andere modus dan de modus **Cool** of **Heat** in.
  - Tijdens de werkingstest werkt de temperatuurregeling niet.
  - Wel worden fouten op de gebruikelijke manier gedetecteerd.



- Druk, na het uitvoeren van de werkingstest, op de knop **ON / OFF** om het apparaat uit te schakelen. (Het display is gelijk aan dat bij stap 1.)
- Druk op de toets **TEST** om de werkingstest te annuleren. (Op het display wordt de melding [TEST] gewist en de status wordt opnieuw normaal.)



### Een draadloze afstandsbediening

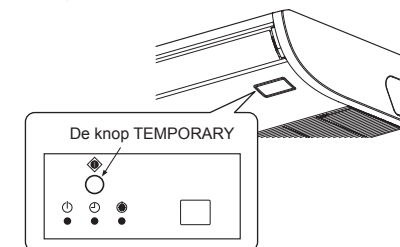
#### OPMERKING

- Zorg ervoor dat u de afstandsbediening gebruikt zoals in de handleiding wordt beschreven
- Laat de airconditioner niet voor een lange tijd in de geforceerde koelingsmodus werken omdat dit de airconditioner overbelast.
- De geforceerde koelingsmodus kan niet gebruikt worden voor werkingstesten. Om een werkingstest uit te voeren, stelt u de module in op de verwarmingsmodus met de afstandsbediening. De module zal niet altijd werken omdat dit afhangt van de temperatuursomstandigheden.

- Houdt de knop **TEMPORARY** gedurende meer dan 10 seconden ingedrukt. Wanneer u een pieptoon hoort, wordt de module ingesteld op de geforceerde koelingsmodus. Na ongeveer drie minuten, wordt de geforceerde koelingsmodus opgestart. Controleer of er koude lucht uit de module komt. Controleer de bedrading als de module niet werkt.
- Druk opnieuw op de knop **TEMPORARY** (gedurende ongeveer één seconde) om de werkingstest te stoppen. De bovenste en de onderste schoepen sluiten en de module stopt met werken.

### De afstandsbediening controleren

- Druk op de knop **ON/OFF** om te controleren of de afstandsbediening goed werkt.
- Als u de knop **TEMPORARY** eenmaal indrukt (gedurende ongeveer één seconde) om de automatische bedieningsmodus te activeren. Houd de knop **TEMPORARY** gedurende meer dan 10 seconden ingedrukt om een geforceerde koeling te starten.
- Zelfs als u koelen via de afstandsbediening selecteert, zal het apparaat niet altijd beginnen te koelen omdat dit afhangt van de temperaturomstandigheden. Controleer de bedrading en de leidingen van de binnen- en buitenmodules als ze zich in de geforceerde koelingsmodus bevinden.



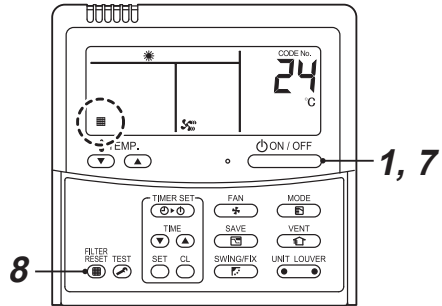
# 10 Onderhoud

## <Dagelijks onderhoud>

### ▼ De luchtfilter reinigen

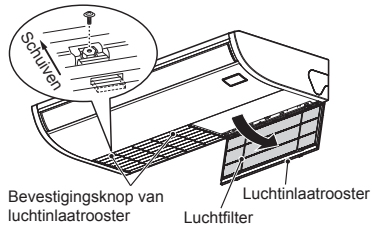
- Wanneer op de afstandsbediening wordt weergegeven, moet de luchtfilter gereinigd worden.

**1** Druk op de knop om de werking te stoppen en schakel daarna de stroomonderbreker uit.



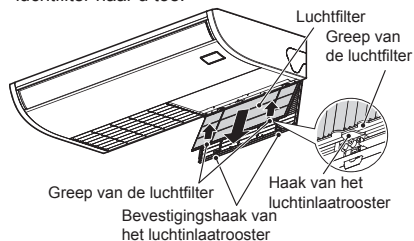
**2** Open het luchtinlaatrooster

- Verwijder de schroeven van de bevestigingsknop van het aanzuigrooster aan de zijkant van elke filter.
- Schuif de bevestigingsknoppen van het luchtinlaatrooster (twee posities) in de richting van de pijl (OPEN) en open vervolgens het aanzuigrooster.



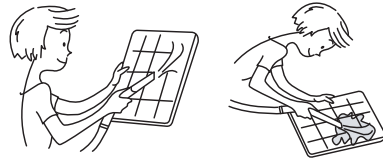
**3** Neem de luchtfilter uit het apparaat.

- Trek aan de greep van de luchtfilter en haak de haak van de luchtinlaatgrille los. Trek de luchtfilter naar u toe.



**4** Reinigen met water of een stofzuiger.

- Als het stof te zwaar is, wast u het met lauw water met een neutraal schoonmaakmiddel.

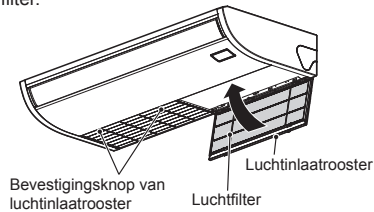


- Als u de filter met water reinigt, laat u hem volledig in de schaduw drogen.

**5** Monteer de luchtfilter.

**6** Sluit het luchtinlaatrooster

- Sluit het luchtinlaatrooster en zet deze goed vast door de knop in de positie (CLOSE) te schuiven.
- Bevestig de schroeven van de bevestigingsknop van het aanzuigrooster aan de zijkant van elke filter.



**7** Schakel de stroomonderbreker in en druk daarna op de knop op de afstandsbediening om de werking te starten.

**8** Na het schoonmaken, drukt u op en het display dooft.

## ⚠ VOORZICHTIG

- Start de airconditioner niet wanneer de luchtfilter niet op zijn plaats zit.
- Druk op de filterresetknop. (de indicatie wordt uitgeschakeld.)

### ▼ Periodiek onderhoud

- Voor behoud van het milieu wordt het sterk aanbevolen om de gebruikte binnen- en buitenmodule van de airconditioner regelmatig te reinigen en te onderhouden om een efficiënte werking van de airconditioner te verzekeren. Wanneer de airconditioner voor een lange tijd wordt gebruikt, wordt regelmatig onderhoud (eenmaal per jaar) aanbevolen. Controleer ook regelmatig de buitenmodule op roest en krassen en, indien nodig, verwijderd u deze of brengt u een roestbestendige laag aan.

Als algemene regel geldt dat wanneer de binnenmodule minimaal 8 uur per dag wordt gebruikt, u de binnen- en buitenmodule minstens elke drie maanden moet reinigen. Laat een professional deze reinigings- en onderhoudswerken uitvoeren. Dit onderhoud kan de levensduur van het product verlengen hoewel de eigenaar voor de kosten moet opdraaien.

Als de binnen- en buitenmodules niet regelmatig gereinigd worden, zal dit leiden tot slechte prestaties, bevroering, waterlekken en compressorstoringen.

### Controle voordat u onderhoudswerken uitvoert

De volgende controles moeten worden uitgevoerd door een bevoegd installateur of bevoegd onderhoudsmonteur.

Onderdelen	Controlemethode
Warmtewisselaar	Kijk door de luchtuitblaasopening om het onderdeel te controleren. Controleer de warmtewisselaar op verstoppingen of schade.
Ventilatormotor	Controleer of er abnormale geluiden te horen zijn.
Ventilator	Controleer of er abnormale geluiden te horen zijn.
Filter	Controleer de filter op vlekken of breuken.
Afvoercarter	Kijk door de luchtuitblaasopening om het onderdeel te controleren. Controleer of er geen verstoppingen zijn of het afvoerwater vervuild is.

### ▼ Onderhoudslijst

Onderdeel	Module	Controleren (visueel / auditief)	Onderhoud
Warmtewisselaar	Binnenshuis / buitenshuis	Stof / verstopping door vuil, krassen	Reinig de warmtewisselaar als hij verstopt is.
Ventilatormotor	Binnenshuis / buitenshuis	Geluid	Neem passende maatregelen wanneer u een abnormaal geluid hoort.
Filter	Binnenshuis	Stof / vuil, breuken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was de filter met water als hij vervuild is.</li> <li>• Vervang de filter wanneer hij beschadigd is.</li> </ul>
Ventilator	Binnenshuis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trillingen</li> <li>• Stof / vuil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de ventilator wanneer er veel trillingen optreden.</li> <li>• Borstel of was de ventilator wanneer deze verontreinigd is.</li> </ul>
Luchtinlaat- / uitblaasroosters	Binnenshuis / buitenshuis	Stof / vuil, krassen	Repareer of vervang de roosters als ze vervormd of beschadigd zijn.
Afvoercarter	Binnenshuis	Stof / verstopping door vuil, verontreiniging in de afvoer	Reinig de afvoercarter en het afschot op een vlotte afvoer.
Sierpaneel, lamellen	Binnenshuis	Stof / vuil, krassen	Was ze als ze verontreinigd zijn of breng een herstelcoating aan.
Buitenkant	Buitenshuis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roest, loskomende isolatie</li> <li>• Afpellen / loskomende coating</li> </ul>	Breng een herstelcoating aan.

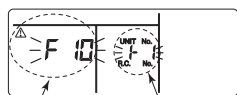


# 11 Problemen oplossen

## ■ Controles

Wanneer er een probleem is met de airconditioner, wordt de storingscode en het nummer van de binnen UNIT No. op het display van de afstandsbediening weergegeven.

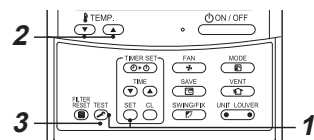
De storingscode wordt alleen weergegeven wanneer de module in werking is. Als het display leeg is, bedient u de airconditioner op manier die beschreven is in de paragraaf 'Storingscodes opslaan'.



Storingscode UNIT No. van de binnenunit waar een fout optrad

## ■ Storingscodes opslaan

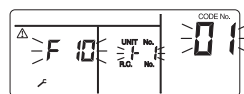
telkens wanneer er een storing optreedt aan de airconditioner, kunt u het storingslog bevestigen met de volgende procedure. (Het storingslog wordt opgeslagen tot maximaal 4 storingen.) Het storingslog kan zowel opgeslagen worden tijdens de werking als wanneer de airconditioner gestopt is.



**1** Wanneer u de knoppen en gelijktijdig minstens 4 seconden indrukt, wordt het volgende display weergegeven.

Als wordt weergegeven, kunt u het storingslog bekijken.

- [01: Het volgnummer van het storingslog] wordt weergegeven in CODE No.
- De [ storingscode] wordt weergegeven in het CHECK-venster.
- In het venster UNIT No. wordt het [adres van de binnenmodule waar de storing is opgetreden] weergegeven.



**2** Met de knoppen , die gebruikt worden om de temperatuur in te stellen, kunt u achtereenvolgens alle opgeslagen errorlogs aflezen.

De cijfers in het [CODE No.] codenummervenster lopen op van [01] (meest recente storingscode) → [04] (minst recente storingscode).

### VEREISTE

Druk niet op de knop , anders worden alle opgeslagen storingscodes gewist.

**3** Nadat u bevestigd heeft, drukt u op de knop om terug te keren naar het normale display.

## ■ Checkcodes en te controleren onderdelen

Scherm bedrade afstandsbediening	Draadloze afstandsbediening Sensordisplay van ontvangende unit			Belangrijkste defecte onderdelen	Toestel dat de fout vaststelt	Te controleren onderdelen/foutbeschrijving	Status van de airconditioner
	Aanduiding	Werking Timer Gereed GR OR	Knippert				
E01	○ ● ●			Geen hoofdafstandsbediening Communicatiefout van afstandsbediening	Afstandsbediening	Foute instelling van de afstandsbediening --- De hoofdafstandsbediening is niet ingesteld (ook bij twee afstandsbedieningen). Ontvangt geen signaal van de binnenunit.	*
E02	○ ● ●			Overdrachtsfout van afstandsbediening	Afstandsbediening	Bedrading binnenunit/buitenunit, printplaat binnenunit, afstandsbediening --- Er kan geen signaal gezonden worden naar de binnenunit.	*
E03	○ ● ●			Gewone communicatiefout tussen binnenunit en afstandsbediening	Binnen	Afstandsbediening, netwerkadapter, printplaat binneneenheid --- Binnenunit ontvangt geen gegevens van de afstandsbediening of netwerkadapter.	Auto-reset
E04	● ● ○			Seriële communicatiefout tussen binnenunit en afstandsbediening IPDU-CDB-communicatiefout	Binnen	Bedrading binnenunit/buitenunit, printplaat binnenunit, printplaat buitenunit --- Serielle communicatiefout tussen binnenunit en buitenunit	Auto-reset
E08	○ ● ●			Identieke binnenadressen★	Binnen	Instellingsfout in adressen van binnenunits --- Het systeem detecteert twee maal hetzelfde adres.	Auto-reset
E09	○ ● ●			Twee hoofdafstandsbedieningen	Afstandsbediening	Instellingsfout in adressen van afstandsbedieningen --- Twee afstandsbedieningen zijn als hoofdafstandsbediening ingesteld bij het gebruik met twee afstandsbedieningen. (* De hoofdbinnenunit stopt met waarschuwing te geven en de volgunits gaan door met werken.)	*
E11	○ ● ●			Communicatiefout binnenunitoptionele onderdelen	Binnen	Communicatiefout tussen printplaat binnenunit en optionele onderdelen	Volledige stop
E18	○ ● ●			Gewone communicatiefout tussen leidende unit en volgende unit	Binnen	Printplaat binnenunit - Gewone communicatie is niet mogelijk tussen hoofdbinnenunit en volgunits of tussen tweevoudige hoofd- en volgunits.	Auto-reset
E31	● ● ○			IPDU-communicatiefout	Buiten	Communicatiefout tussen IPDU en CDB	Volledige stop
F01	○ ○ ●	ALT		Sensorfout (TCJ) van de warmtewisselaar in de binnenunit	Binnen	Warmtewisselaarsensor (TCJ), printplaat binnenunit --- Het systeem detecteert een onderbreking of kortsluiting van de warmtewisselaarsensor (TCJ).	Auto-reset
F02	○ ○ ●	ALT		Sensorfout (TC) van de warmtewisselaar in de binnenunit	Binnen	Warmtewisselaarsensor (TC), printplaat binnenunit --- Het systeem detecteert een onderbreking of kortsluiting van de warmtewisselaarsensor (TC).	Auto-reset
F04	○ ○ ○	ALT		Fout (TD) van de uitblaas temperatuursensor van de buitenunit	Buiten	Buitemperatuursensor (TD), printplaat buitenunit --- Het systeem detecteert een onderbreking of kortsluiting van de uitblaas temperatuursensor.	Volledige stop
F06	○ ○ ○	ALT		Fout van de temperatuursensor van de buitenunit (TE/TS)	Buiten	Buitemperatuursensor (TE/TS), printplaat buitenunit --- Het systeem detecteert een onderbreking of kortsluiting van de temperatuursensor van de warmtewisselaar.	Volledige stop
F07	○ ○ ○	ALT		Fout TL sensor	Buiten	De TL-sensor kan verschoven, ontkoppeld of kortgesloten zijn.	Volledige stop
F08	○ ○ ○	ALT		Fout van de buitenluchttemperatuursensor van de buitenunit	Buiten	Buitemperatuursensor (TO), printplaat buitenunit --- Het systeem detecteert een onderbreking of kortsluiting van de buitenluchttemperatuursensor.	Werking voortgezet
F10	○ ○ ●	ALT		Fout van de kamertemperatuursensor (TA) van de binnenunit	Binnen	Kamertemperatuursensor (TA), printplaat binnenunit --- Het systeem detecteert een onderbreking of kortsluiting van de kamertemperatuursensor (TA).	Auto-reset
F12	○ ○ ○	ALT		TS (1)-sensorfout	Buiten	De TS (1)-sensor kan verschoven, ontkoppeld of kortgesloten zijn.	Volledige stop
F13	○ ○ ○	ALT		Fout van koelelementsensor	Buiten	De temperatuursensor van het IGBT-koelelement meet een abnormale temperatuur.	Volledige stop
F15	○ ○ ○	ALT		Aansluitingsfout van de temperatuursensor	Buiten	Temperatuursensor (TE/TS) kan verkeerd aangesloten zijn.	Volledige stop
F29	○ ○ ●	SIM		Fout van andere printplaat van binnenunit	Binnen	Printplaat binnenunit --- EEPROM-fout	Auto-reset

Scherm bedrade afstandsbediening	Draadloze afstandsbediening			Belangrijkste defecte onderdelen	Toestel dat de fout vaststelt	Te controleren onderdelen/foutbeschrijving	Status van de airconditioner	
	Sensordisplay van ontvangende unit	Werkung Timer Gereed	Knippert					
Aanduiding	GR	OR	OR					
F31	○	○	○	SIM	Buiten	Printplaat van de buitenunit --- In geval van EEPROM-fout.	Volledige stop	
H01	●	○	●		Buiten	Circuit voor stroomdetectie, stroomspanning --- Er werd een minimumfrequentie bereikt in de controle voor stroomlekken of kortsluitingen (I <sub>dc</sub> ) nadat directe excitatie werd gedetecteerd.	Volledige stop	
H02	●	○	●		Buiten	Compressor van buitenunit vastgelopen	Volledige stop	
H03	●	○	●		Buiten	Fout in het circuit voor stroomdetectie van buitenunit --- Het systeem detecteert abnormale stroomsterkte in AC-CT of faseverlies.	Volledige stop	
H04	●	○	●		Buiten	Thermostaatwerking (1)	Volledige stop	
H06	●	○	●		Buiten	Systeemfout door lage druk in de buitenunit	Volledige stop	
L03	○	●	○	SIM	Binnen	Identieke hoofdbinnenunits ★	Volledige stop	
L07	○	●	○	SIM	Binnen	Groepsfout in individuele binnenunit ★	Volledige stop	
L08	○	●	○	SIM	Binnen	Binnengroepsadres niet ingesteld ★	Volledige stop	
L09	○	●	○	SIM	Binnen	Capaciteit binnenunit niet ingesteld	Volledige stop	
L10	○	○	○	SIM	Buiten	In geval van een instellingsfout m.b.t. de verbindingdraad (voor onderhoud) met de printplaat van de buitenunit	Volledige stop	
L20	○	○	○	SIM	Netwerk-adaptor centrale bediening	Adresinstelling, centrale afstandsbediening, netwerkadaptor --- Identieke adressen in centrale bedieningscommunicatie.	Auto-reset	
L29	○	○	○	SIM	Buiten	Andere fout buitenunit	Volledige stop	
						1) Communicatiefout tussen IPDU MCU en CDB MCU 2) De sensor van het koelelement in IGBT detecteerde een abnormale temperatuur.	Volledige stop	
L30	○	○	○	SIM	Binnen	Externe apparatuur, printplaat van buitenunit --- Abnormale stop door foute invoer in CN80 van buitenaf.	Volledige stop	
L31	○	○	○	SIM	Buiten	Fase van voeding, printplaat van de buitenunit --- Abnormaal faseverschil in de 3-fasige voeding.	Werking voortgezet (thermostaat UIT)	
P03	○	●	○	ALT	Buiten	Fout in de uitblaas temperatuur van de buitenunit	Het systeem detecteerde een fout in de controle van de uitblaas temperatuur.	Volledige stop
P04	○	●	○	ALT	Buiten	Systeemfout door hoge druk in de buitenunit	Hogedrukschakelaar --- Het systeem activeerde de IOL of detecteerde een fout in de hogedrukcontrole door middel van de TE.	Volledige stop
P05	○	●	○	ALT	Buiten	Open fase gedetecteerd	De stroomkabel kan verkeerd aangesloten zijn. Controleer de open fase en de voltages van de voeding.	Volledige stop
P07	○	●	○	ALT	Buiten	Hittebak oververhit	De temperatuursensor van het IGBT-koelelement meet een abnormale temperatuur.	Volledige stop
P10	●	○	○	ALT	Binnen	Overstroming van water in de binnenunit	Afvoerleiding, verstoppen van afvoer, circuit vlotterschakelaar, printplaat van de binnenunit --- De afvoer is ontregeld of de vlotterschakelaar werd geactiveerd.	Volledige stop
P12	●	○	○	ALT	Binnen	Ventilatorfout van binnenunit	Ventilatormotor binnen, printplaat binnenunit --- Het systeem detecteert een abnormale werking (overstroom of blokkering, enz.).	Volledige stop
P15	○	●	○	ALT	Buiten	Gaslek gedetecteerd	Er kan een gaslek zijn in de leiding of een verbindingstuk. Controleer op gaslekkage.	Volledige stop

Scherm bedrade afstandsbediening	Draadloze afstandsbediening			Belangrijkste defecte onderdelen	Toestel dat de fout vaststelt	Te controleren onderdelen/foutbeschrijving	Status van de airconditioner	
	Sensordisplay van ontvangende unit	Werkung Timer Gereed	Knippert					
Aanduiding	GR	OR	OR					
P19	○	●	○	ALT	Buiten (Binnen)	Fout in 4-richtingsklep	4-richtingsklep, binnentemperatuursensoren (TC/TCJ) --- Het systeem detecteerde een fout door het zakken van de temperatuur van de warmtewisselaar terwijl de binnenunit aan het verwarmen was.	Auto-reset
P20	○	●	○	ALT	Buiten	Beveiliging tegen hoge druk	Hogedrukbeveiliging.	Volledige stop
P22	○	●	○	ALT	Buiten	Fout in de ventilator van de buitenunit	Ventilatormotor van de buitenunit, printplaat van de buitenunit --- Het systeem detecteerde een fout (overstroom, vastlopen, enz.) in de het aandrijvingscircuit van de ventilator van de buitenunit.	Volledige stop
P26	○	●	○	ALT	Buiten	Gelijkstroom-wisselstroomomzetter-Idc van de buitenunit geactiveerd	IGBT, printplaat van de buitenunit, bedrading van de gelijkstroom-wisselstroomomzetter, compressor --- Kortsluitingsbeveiliging voor toestellen op het aandrijvingscircuit van de compressor (G-Tr/IGBT) werd geactiveerd.	Volledige stop
P29	○	●	○	ALT	Buiten	Positiefout van de buitenunit	Printplaat van de buitenunit, hogedrukschakelaar --- Het systeem detecteerde een fout in de positie van de compressormotor.	Volledige stop
P31	○	●	○	ALT	Binnen	Fout andere binnenuni	Een andere binnenunit in de groep geeft een waarschuwing. E03/L07/L03/L08-waarschuwing, locaties en foutbeschrijving	Auto-reset

○ : Opgelicht, ◎ : Knipperend, ● : OFF

★ De airconditioner gaat over in de modus waarin hij automatisch adressen toekent.

ALT: Twee indicators knipperen afwisselend.

SIM: Twee indicators knipperen tegelijk.

Display ontvangende unit OR: Oranje GR: Groen

# 12 Appendix

## Werkinstructies

De bestaande leidingen voor R22 en R410A kunnen opnieuw worden gebruikt voor onze R32-producten met omvormer.

## WAARSCHUWING

Controleer de bestaande leidingen op krassen, deuken en andere beschadigingen en geschiktheid voor gebruik volgens de plaatselijk geldende voorschriften. Als aan de gestelde voorwaarden wordt voldaan, kunnen de bestaande R22- en R410A-leidingen worden aangepast voor R32-modellen.

## Basisvoorwaarden voor hergebruik van de bestaande leidingen

Controleer de volgende drie aspecten met betrekking tot de koelmiddelleidingen.

1. **Droog** (In de leidingen is geen vocht aanwezig.)
2. **Schoon** (In de leidingen is geen stof aanwezig.)
3. **Dicht** (Geen lekkage van koelmiddel.)

## Voorwaarden waaronder de bestaande leidingen niet gebruikt mogen worden

In de volgende gevallen mogen de bestaande leidingen niet zonder meer opnieuw gebruikt worden. Reinig de bestaande leidingen of vervang ze door nieuwe.

1. Vervang de leiding door een nieuwe leiding wanneer de bestaande leiding diepe krassen of deuken vertoont.
2. Vervang de koelleidingen door nieuwe wanneer de wanddikte van de bestaande leidingen dunner is dan de wanddikte voorgeschreven onder "Leidingdiameter en wanddikte".
  - De bedrijfsdruk van koelmiddel is hoog. Als een leiding krassen of deuken vertoont of wanneer een dünnere leiding toegepast wordt, zal de leiding minder goed bestand zijn tegen de optredende druk en in het ergste geval barsten.

### \* Leidingdiameter en -wanddikte (mm)

Buitendiameter leiding	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9	
Dikte	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Wanneer er geruime tijd lang geen leidingen aangesloten zijn geweest op de buiteneenheid, of de leidingen niet zijn gerepareerd en bijgevuuld.
  - Het is mogelijk dat regenwater of vochtige lucht in de leidingen is terechtgekomen.
4. Wanneer er geen koelmiddel kan worden afgetapt met de uitrusting voor het opvangen van koelmiddel.
  - Het is mogelijk dat een grote hoeveelheid vervuilde olie of vocht in de leiding achterblijft.

5. Wanneer er een in de handel verkrijgbare droger is aangesloten op de bestaande leidingen.
  - Het is mogelijk dat het koper van de leiding groen geoxideerd is.
6. Wanneer de bestaande airconditioner is verwijderd nadat het koelmiddel is afgetapt. Controleer of de koelolie in orde is of duidelijk verschilt van normale olie.
  - De koelolie is groen door koperoxide: Het is mogelijk dat vocht in de olie terechtgekomen is, waardoor er roestvorming in de leiding ontstaan is.
  - De olie is verkleurd, er is een grote hoeveelheid bezinsel of de olie stinkt.
  - De koelolie bevat een grote hoeveelheid glinsterend metaalpoeder of andere tekenen van slijtage.
7. Wanneer de bestaande airconditioner al meermalen vervangen is vanwege een defecte compressor.
  - Wanneer de olie verkleurd is, er een grote hoeveelheid bezinsel, glinsterend metaalpoeder of andere verontreinigingen in de olie aanwezig zijn, is er duidelijk een ernstig probleem.
8. Wanneer tijdelijke installatie en verwijdering van de airconditioner meermalen heeft plaatsgevonden, zoals bij huur of lease ervan.
9. Wanneer de bestaande airconditioner een andere koelolie dan (minerale olie) Suniso, Freol-S, MS (synthetische olie), alkylbenzeen (HAB, Barreelfreeze), esteroliën, of PVE als enige van de etheroliën bevat.
  - De isolatie van de condensorwikkeling van de compressor kan beschadigd zijn.

## OPMERKING

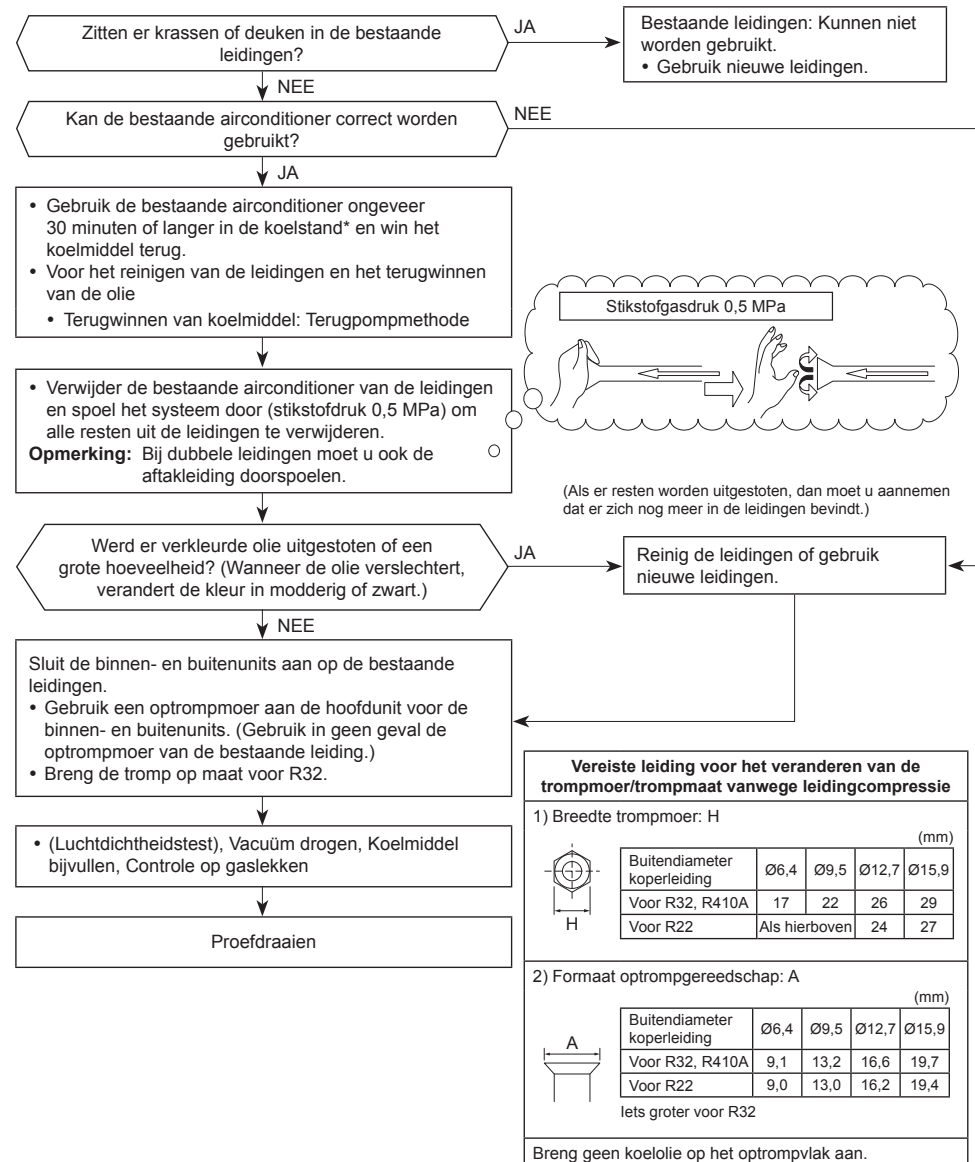
De beschrijvingen hierboven zijn het resultaat van onderzoeken door ons bedrijf en hebben betrekking op airconditioners van Toshiba; ze zijn geen garantie voor het gebruik van de bestaande leidingen in combinatie met airconditioners die werken met R32 van andere merken.

## Behandeling van leidingen

Sluit leidingen, wanneer een binneneenheid of buiteneenheid gedurende een langere tijd verwijderd of geopend wordt, op de volgende manier af:

- Wanneer u dat niet doet kan roestvorming ontstaan als gevolg van vocht of andere stoffen die in de leidingen terecht kunnen komen.
- Roest kan niet verwijderd worden door de leidingen te reinigen, waardoor het noodzakelijk wordt om de leidingen te vervangen.

Installatieplaats	Periode	Behandeling
Buiten-units	1 maand of langer	Klemmen
	Korter dan 1 maand	Klemmen of band wikkelen
Binnen	Iedere keer	



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997

# TOSHIBA

ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ (ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ)

## Εγχειρίδιο εγκατάστασης

R32

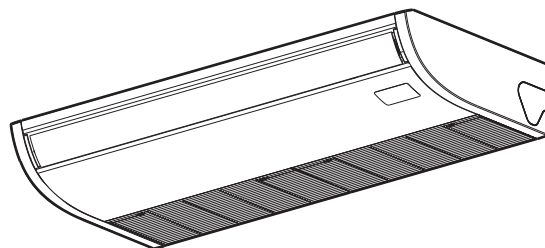
Εσωτερική μονάδα

Όνομα μοντέλου:

Τύπος οροφής

**RAV-GM901CTP-E**

Για εμπορική χρήση



## Translated instruction

Παρακαλούμε διαβάστε αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης προσεκτικά πριν εγκαταστήσετε την κλιματιστική μονάδα.

- Αυτό το εγχειρίδιο περιγράφει τη μέθοδο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.
- Για την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας, ακολουθήστε το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης το οποίο συνοδεύει την εξωτερική μονάδα.
- Για την ασφάλειά σας, ακολουθήστε το Εγχειρίδιο εγκατάστασης το οποίο συνοδεύει την εξωτερική μονάδα.

### ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ R32

Αυτό το κλιματιστικό χρησιμοποιεί ψυκτικό HFC (R32) το οποίο δεν καταστρέφει το στρώμα του όζοντος. Ελέγξτε τον τύπο ψυκτικού για την εξωτερική μονάδα που θα χρησιμοποιηθεί και κατόπιν εγκαταστήστε το.

**Πληροφορίες προϊόντος σχετικά με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού.  
(Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Περιεχόμενα

1 Προφυλάξεις για ασφάλεια .....	3
2 Βοηθητικά εξαρτήματα .....	8
3 Επιλογή μέρους εγκατάστασης.....	8
4 Εγκατάσταση.....	9
5 Σωλήνωση αποστράγγισης.....	12
6 Σωλήνωση ψυκτικού.....	14
7 Ηλεκτρική σύνδεση .....	15
8 Ισχύοντα χειριστήρια .....	17
9 Δοκιμαστική λειτουργία .....	22
10 Συντήρηση.....	23
11 Αντιμετώπιση προβλημάτων .....	24
12 Παράρτημα .....	26

Σας ευχαριστούμε που αγοράσατε αυτό το κλιματιστικό Toshiba.

Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες που περιέχουν σημαντικές πληροφορίες που συμμορφώνονται με την Οδηγία περί Μηχανημάτων (Directive 2006/42/EC) και βεβαιωθείτε ότι τις κατανοείτε.

Αφού ολοκληρωθεί η εργασία εγκατάστασης, παραδώστε αυτό το Εγχειρίδιο εγκατάστασης καθώς και το Εγχειρίδιο χρήστη που διατίθενται στο χρήστη και ζητήστε από τον χρήστη να τα διατηρήσει σε ένα ασφαλές μέρος για μελλοντική αναφορά.

#### Γενική ονομασία: Κλιματιστικό μηχανήμα

#### Ορισμός Εξουσιοδοτημένου τεχνικού εγκατάστασης ή Εξουσιοδοτημένου τεχνικού σέρβις

Το κλιματιστικό πρέπει να εγκατασταθεί, συντηρηθεί, επιδιορθωθεί και αφαιρεθεί από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης ή ένα εξουσιοδοτημένο άτομο σέρβις. Όταν πρόκειται να γίνει κάποια από αυτές τις εργασίες, ζητήστε από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης ή εξουσιοδοτημένο άτομο σέρβις να τα κάνει για εσάς. Ένας εξουσιοδοτημένος τεχνικός εγκατάστασης ή ένα εξουσιοδοτημένο άτομο σέρβις είναι ένας αντιπρόσωπος που έχει τα προσόντα και τις γνώσεις που περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

Πράκτορας	Προσόντα και γνώσεις που πρέπει να έχει ο αντιπρόσωπος
Εξουσιοδοτημένος τεχνικός εγκατάστασης	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ο εξουσιοδοτημένος τεχνικός εγκατάστασης είναι ένα άτομο που εγκαθιστά, συντηρεί, μετατοπίζει και αφαιρεί τα κλιματιστικά της Toshiba Carrier Corporation. Έχει εκπαιδευτεί να εγκαθιστά, συντηρεί, μετακινεί και αφαιρεί τα κλιματιστικά της Toshiba Carrier Corporation ή εναλλακτικά, του έχουν δοθεί οδηγίες για τέτοιες λειτουργίες από άτομο ή άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και συνεπώς γνωρίζουν ενδελεχώς τη γνώση που σχετίζεται με αυτές τις λειτουργίες.</li> <li>Ο εξουσιοδοτημένος τεχνικός εγκατάστασης στον οποίο επιτρέπεται να κάνει την ηλεκτρική εργασία που εμπλέκεται στην εγκατάσταση, τη μετακίνηση και την αφαίρεση έχει τα προσόντα που σχετίζονται με αυτή την ηλεκτρική εργασία όπως δηλώνεται από τους κατά τόπους νόμους και κανονισμούς και πρόκειται για ένα άτομο που έχει εκπαιδευτεί σε ζητήματα σχετικά με την ηλεκτρική εργασία στα κλιματιστικά κατασκευής Toshiba Carrier Corporation ή εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες για τέτοιου είδους θέματα από εάν άτομο ή άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και συνεπώς γνωρίζουν ενδελεχώς αυτή την εργασία.</li> <li>Ο εξουσιοδοτημένος τεχνικός εγκατάστασης στον οποίο επιτρέπεται να κάνει την εργασία χειρισμού ψυκτικού και σωλήνωσης και που εμπλέκεται στην εγκατάσταση, τη μετακίνηση και την αφαίρεση έχει τα προσόντα που σχετίζονται με αυτή την εργασία χειρισμού ψυκτικού και σωλήνωσης όπως δηλώνεται από τους κατά τόπους νόμους και κανονισμούς και πρόκειται για ένα άτομο που έχει εκπαιδευτεί σε ζητήματα σχετικά με την εργασία χειρισμού και ψυκτικού και σωλήνωσης στα κλιματιστικά κατασκευής Toshiba Carrier Corporation ή εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες για τέτοιου είδους θέματα από ένα άτομο ή άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και συνεπώς γνωρίζουν ενδελεχώς αυτή την εργασία.</li> <li>Ο εξουσιοδοτημένος τεχνικός εγκατάστασης στον οποίο επιτρέπεται να εργάζεται σε ύψη έχει εκπαιδευτεί σε θέματα που σχετίζονται με την εργασία σε ύψη με τα κλιματιστικά κατασκευής Toshiba Carrier Corporation ή εναλλακτικά, του/της έχουν δοθεί οδηγίες για τέτοια ζητήματα από άτομο ή άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και συνεπώς γνωρίζουν ενδελεχώς τη γνώση που σχετίζεται με αυτή την εργασία.</li> </ul>
Εξουσιοδοτημένο άτομο σέρβις	<ul style="list-style-type: none"> <li>Το εξουσιοδοτημένο άτομο σέρβις είναι ένα άτομο που εγκαθιστά, επισκευάζει, συντηρεί, μετατοπίζει και αφαιρεί τα κλιματιστικά κατασκευής Toshiba Carrier Corporation. Έχει εκπαιδευτεί να εγκαθιστά, επιδιορθώνει, συντηρεί, μετακινεί και αφαιρεί τα κλιματιστικά της Toshiba Carrier Corporation ή εναλλακτικά, του έχουν δοθεί οδηγίες για τέτοιες λειτουργίες από άτομο ή άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και συνεπώς γνωρίζουν ενδελεχώς τη γνώση που σχετίζεται με αυτές τις λειτουργίες.</li> <li>Το εξουσιοδοτημένο άτομο σέρβις στον οποίο επιτρέπεται να κάνει την ηλεκτρική εργασία που εμπλέκεται στην εγκατάσταση, την επιδιόρθωση, τη μετακίνηση και την αφαίρεση έχει τα προσόντα που σχετίζονται με αυτή την ηλεκτρική εργασία όπως δηλώνεται από τους κατά τόπους νόμους και κανονισμούς και πρόκειται για ένα άτομο που έχει εκπαιδευτεί σε ζητήματα σχετικά με την ηλεκτρική εργασία στα κλιματιστικά κατασκευής Toshiba Carrier Corporation ή εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες για τέτοιου είδους θέματα από εάν άτομο ή άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και συνεπώς γνωρίζουν ενδελεχώς αυτή την εργασία.</li> <li>Το εξουσιοδοτημένο άτομο σέρβις στον οποίο επιτρέπεται να κάνει την εργασία χειρισμού ψυκτικού και σωλήνωσης και που εμπλέκεται στην εγκατάσταση, την επιδιόρθωση, τη μετακίνηση και την αφαίρεση έχει τα προσόντα που σχετίζονται με αυτή την εργασία χειρισμού ψυκτικού και σωλήνωσης όπως δηλώνεται από τους κατά τόπους νόμους και κανονισμούς και πρόκειται για ένα άτομο που έχει εκπαιδευτεί σε ζητήματα σχετικά με την εργασία χειρισμού και ψυκτικού και σωλήνωσης στα κλιματιστικά κατασκευής Toshiba Carrier Corporation ή εναλλακτικά, έχει λάβει οδηγίες για τέτοιου είδους θέματα από ένα άτομο ή άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και συνεπώς γνωρίζουν ενδελεχώς αυτή την εργασία.</li> <li>Το εξουσιοδοτημένο άτομο σέρβις στο οποίο επιτρέπεται να εργάζεται σε ύψη έχει εκπαιδευτεί σε θέματα που σχετίζονται με την εργασία σε ύψη με τα κλιματιστικά κατασκευής Toshiba Carrier Corporation ή εναλλακτικά, του/της έχουν δοθεί οδηγίες για τέτοια ζητήματα από άτομο ή άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και συνεπώς γνωρίζουν ενδελεχώς τη γνώση που σχετίζεται με αυτή την εργασία.</li> </ul>

#### Ορισμός Προστατευτικού εξοπλισμού



Όταν το κλιματιστικό πρόκειται να μεταφερθεί, εγκατασταθεί, συντηρηθεί, επιδιορθωθεί ή αφαιρεθεί, φοράτε προστατευτικά γάντια και ρουχισμό εργασίας "ασφαλείας".

Επιπλέον αυτού του κανονικού προστατευτικού εξοπλισμού, φοράτε τον προστατευτικό εξοπλισμό που περιγράφεται παρακάτω όταν αναλαμβάνεται την ειδική εργασία που αναφέρεται λεπτομερώς στον παρακάτω πίνακα.

Αδυναμία να φοράτε τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό οδηγεί σε κίνδυνο επειδή θα είστε πιο επιρρεπείς σε τραυματισμό, εγκαύματα, ηλεκτροπληξίες και άλλους τραυματισμούς.

Εργασία που αναλήφθηκε	Προστατευτικός εξοπλισμός που φοριέται
Όλοι οι τύποι εργασίας	Προστατευτικά γάντια Ρουχισμός εργασίας "Ασφάλειας"
Εργασία που σχετίζεται με το ηλεκτρικό	Γάντια που να παρέχουν προστασία σε ηλεκτρολόγους Μονωτικά παπούτσια Ρουχισμός που να παρέχει προστασία από ηλεκτροπληξία
Εργασία που γίνεται σε ύψη (50 cm ή περισσότερο)	Κράνη για χρήση στον τομέα της βιομηχανίας
Μεταφορά βαρέων αντικειμένων	Παπούτσια με επιπλέον προστατευτικό κάλυμμα δακτύλων
Επιδιόρθωση της εξωτερικής μονάδας	Γάντια που να παρέχουν προστασία σε ηλεκτρολόγους

Αυτές οι οδηγίες ασφαλείας περιγράφουν σημαντικά θέματα σχετικά με την ασφάλεια για την αποφυγή τραυματισμού των χρηστών ή άλλων ανθρώπων καθώς και την αποφυγή υλικών ζημιών. Διαβάστε ολόκληρο αυτό το εγχειρίδιο αφού κατανοήσετε τα παρακάτω περιεχόμενα (τη σημασία των ενδείξεων) και φροντίστε να ακολουθείτε την περιγραφή.





Ένδειξη	Σημασία της ένδειξης
 <b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>	Το κείμενο που φέρει αυτήν την ένδειξη υποδεικνύει ότι η μη συμμόρφωση με τις οδηγίες της προειδοποίησης μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό (*1) ή την απώλεια ζωής αν το προϊόν δεν χρησιμοποιηθεί σωστά.
 <b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b>	Το κείμενο που φέρει αυτήν την ένδειξη υποδεικνύει ότι η μη συμμόρφωση με τις οδηγίες της επισήμανσης μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ελαφρύ τραυματισμό (*2) ή υλική ζημιά (*3) αν το προϊόν δεν χρησιμοποιηθεί σωστά.

\*1: Ο σοβαρός τραυματισμός περιλαμβάνει απώλεια όρασης, τραυματισμό, εγκαύματα, ηλεκτροπληξία, κάταγμα οστού, δηλητηρίαση και άλλους τραυματισμούς που θα έχουν επιπτώσεις και απαιτούν εισαγωγή σε νοσοκομείο ή θεραπεία μεγάλης διάρκειας ως εξωτερικός ασθενής.






\*2: Ο ελαφρύς τραυματισμός περιλαμβάνει τραυματισμό, εγκαύματα, ηλεκτροπληξία και άλλους τραυματισμούς οι οποίοι δεν απαιτούν εισαγωγή σε νοσοκομείο ή θεραπεία μεγάλης διάρκειας ως εξωτερικός ασθενής.

\*3: Η υλική ζημιά περιλαμβάνει ζημιά σε κτίρια, οικιακά αντικείμενα, ζωικό κεφάλαιο και κατοικίδια.

#### ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΠΑΝΩ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

	<b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> (Κίνδυνος πυρκαγιάς)	Αυτό το σήμα είναι μόνο για το ψυκτικό R32. Ο τύπος ψυκτικού αναγράφεται στην πινακίδα χαρακτηριστικών της εξωτερικής μονάδας. Σε περίπτωση που ο τύπος ψυκτικού είναι R32, αυτή η μονάδα χρησιμοποιεί εύφλεκτο ψυκτικό. Αν υπάρξει διαρροή ψυκτικού και αυτό έρθει σε επαφή με φωτιά ή θερμαινόμενο μέρος, θα δημιουργήσει επιβλαβές αέριο και υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.
	Διαβάστε το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΤΟΧΟΥ προσεκτικά πριν από τη λειτουργία.	
	Ο τεχνικός σέρβις πρέπει να διαβάσει προσεκτικά το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΤΟΧΟΥ και το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ πριν από τη λειτουργία.	
	Υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες στο ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΤΟΧΟΥ, στο ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ κ.λπ.	

## ■ Προειδοποιητικές ενδείξεις για τη μονάδα κλιματιστικού

Προειδοποιητική ένδειξη		Περιγραφή
	<b>WARNING</b> <b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> <b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ.</b> Αποσυνδέστε όλες τις απομακρυσμένες πηγές ηλεκτρικού ρεύματος πριν κάνετε σέρβις.
	<b>WARNING</b> Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Κινούμενα μέρη. Μην λειτουργείτε τη μονάδα χωρίς τη σχάρα. Σταματήστε τη μονάδα πριν το σέρβις.
	<b>CAUTION</b> High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	<b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b> Μέρη υψηλής θερμοκρασίας. Ενδέχεται να καείτε κατά την αφαίρεση αυτού του πλαισίου.
	<b>CAUTION</b> Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b> Μην αγγίζετε τα πτερύγια αλουμινίου της μονάδας. Κάτι τέτοιο ενδεχομένως να οδηγήσει σε τραυματισμό.
	<b>CAUTION</b> <b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b> <b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΚΡΗΞΗΣ</b> Ανοίξτε τις βαλβίδες σέρβις πριν τη λειτουργία, διαφορετικά ενδέχεται να υπάρξει έκρηξη.

## 1 Προφυλάξεις για ασφάλεια

Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει ευθύνη για τυχόν βλάβες ή θάνατο προκληθούν από αμέλεια συμμόρφωσης με τα όσα περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Γενικά

- Πριν ξεκινήσετε με την εγκατάσταση του κλιματιστικού, διαβάστε με προσοχή το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και ακολουθήστε τις οδηγίες για την εγκατάσταση του κλιματιστικού.
- Οι εργασίες εγκατάστασης επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν μόνο από εξειδικευμένο εγκαταστάτη (\*1) ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις (\*1). Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροές νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Μην χρησιμοποιείτε ψυκτικό άλλο από το προβλεπόμενο, για συμπλήρωση ή αντικατάσταση. Διαφορετικά, ενδέχεται να αναπτυχθεί αντικανονικά υψηλή πίεση στον ψυκτικό κύκλο, κάτι που ενδέχεται να επιφέρει βλάβη του προϊόντος ή έκρηξη ή σωματικό τραυματισμό σας.
- Πριν ανοίξετε τη γρίλια εισαγωγής της εσωτερικής μονάδας ή του πίνακα σέρβις της εξωτερικής μονάδας, θέστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση OFF. Εάν δεν θέσετε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση OFF ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία λόγω τυχαίας επαφής με τα εξαρτήματα στο εσωτερικό της μονάδας. Η αφαίρεση της γρίλιας εισαγωγής της εσωτερικής μονάδας ή του πίνακα σέρβις της εξωτερικής μονάδας και η εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών, επιτρέπεται μόνον από εξειδικευμένο εγκαταστάτη (\*1) ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις (\*1).
- Πριν από την εκτέλεση εργασιών εγκατάστασης, συντήρησης, επισκευών ή αφαίρεσης, θέστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση OFF. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.



- Αναρτήστε πινακίδα με την ένδειξη “Εκτελούνται εργασίες” κοντά στον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος ενόσω εκτελούνται εργασίες εγκατάστασης, συντήρησης, επισκευής ή απόρριψης. Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ηλεκτροπληξίας, εάν ο αυτόματος διακόπτης κυκλώματος τεθεί στη θέση ON τυχαία.
- Μόνον εξειδικευμένος εγκαταστάτης (\*1) ή εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις (\*1) επιτρέπεται να αναλαμβάνει την εκτέλεση εργασιών σε υψηλά σημεία χρησιμοποιώντας βάση ύψους 50 cm ή υψηλότερη ή να αφαιρεί τη γρίλια εισαγωγής της εσωτερικής μονάδας για την εκτέλεση εργασιών.
- Να φοράτε γάντια προστασίας και ρουχισμό για την ασφάλεια κατά την εργασία, όταν εκτελείτε εργασίες εγκατάστασης, σέρβις και απόρριψης.
- Μην αγγίζετε τα αλουμινένια πτερύγια της μονάδας. Ενδέχεται να τραυματιστείτε εάν το πράξετε. Εάν απαιτείται να αγγίξετε το πτερύγιο για οποιοδήποτε λόγο, φορέστε πρώτα γάντια προστασίας και ρουχισμό για την ασφάλεια κατά την εργασία και τότε μόνον προχωρήστε.
- Πριν ανοίξετε το πλέγμα εισόδου, θέστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση OFF. Εάν δεν θέσετε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση OFF ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός λόγω τυχαίας επαφής με τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Η αφαίρεση του πλέγματος εισόδου και η εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών επιτρέπεται να εκτελεστεί μόνο από έναν εξειδικευμένο εγκαταστάτη (\*1) ή έναν εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις (\*1).
- Όταν εκτελείται εργασία σε ύψος, χρησιμοποιείτε σκάλα σύμφωνη με το πρότυπο ISO 14122, και ακολουθήστε τη διαδικασία η οποία αναφέρεται στις οδηγίες της σκάλας. Να φοράτε επίσης, κράνος βιομηχανικής χρήσης ως εξοπλισμό προστασίας πριν από την εκτέλεση της εργασίας.
- Πριν από τον καθαρισμό του φίλτρου ή άλλων μερών της εξωτερικής μονάδας, τοποθετήστε οπωσδήποτε τον αυτόματο διακόπτη στο OFF, και τοποθετήστε μία πινακίδα “Εκτελούνται εργασίες” κοντά στον αυτόματο διακόπτη προτού προχωρήσετε με την εργασία.

- Πριν από εργασία σε μεγάλο ύψος, τοποθετήστε μία πινακίδα έτσι ώστε κανείς να μην πλησιάσει το χώρο εργασίας, προτού προχωρήσετε με την εργασία σας. Εξαρτήματα και άλλα αντικείμενα ενδέχεται να υποστούν πτώση, τραυματίζοντας ενδεχομένως κάποιο άτομο το οποίο βρίσκεται από κάτω. Κατά την εκτέλεση των εργασιών, να φοράτε κράνος για την προστασία σας έναντι πτώσης αντικειμένων.
- Μην χρησιμοποιήσετε άλλο ψυκτικό εκτός από τα R32. Για τον τύπο του ψυκτικού, ελέγξτε την εξωτερική μονάδα που θα χρησιμοποιηθεί.
- Το ψυκτικό υγρό το οποίο χρησιμοποιείται στο συγκεκριμένο κλιματιστικό ρέει στην εξωτερική μονάδα.
- Το κλιματιστικό μηχάνημα θα πρέπει να μεταφέρεται σε συνθήκες ευστάθειας. Εάν οποιοδήποτε κομμάτι του προϊόντος είναι σπασμένο, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.
- Όταν είναι απαραίτητο το κλιματιστικό να μεταφερθεί με τα χέρια, θα πρέπει να το μεταφέρουν δύο ή περισσότερα άτομα.
- Μη μετακινείτε ή επισκευάζετε οποιαδήποτε μονάδα μόνοι σας. Υπάρχει υψηλή τάση στο εσωτερικό της μονάδας. Μπορεί να σας προκαλέσει ηλεκτροπληξία όταν αφαιρέσετε το κάλυμμα και την κεντρική μονάδα.
- Για να μεταφέρετε το κλιματιστικό μηχάνημα, να φοράτε υποδήματα με μεταλλικά καλύμματα στις μύτες.
- Για να μεταφέρετε το κλιματιστικό μηχάνημα, μην το κρατάτε από τα τσέρκια που υπάρχουν γύρω από το χαρτοκιβώτιο της συσκευασίας του. Ενδέχεται να τραυματιστείτε, εάν οι ταινίες σπάσουν.
- Η συγκεκριμένη συσκευή προορίζεται για χρήση από έμπειρους ή καταρτισμένους χρήστες στον κλάδο της ελαφράς βιομηχανίας για εμπορική χρήση από μη ειδικούς.

## Επιλογή θέσης εγκατάστασης

- Όταν το κλιματιστικό είναι τοποθετημένο σε μικρό δωμάτιο, λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι η συγκέντρωση διαρροής ψυκτικού στο δωμάτιο δεν υπερβαίνει το κρίσιμο επίπεδο.
- Μην τοποθετείτε το μηχάνημα σε χώρο όπου υπάρχει πιθανότητα διαρροών εύφλεκτων αερίων. Εάν διαρρέει αέριο το οποίο και συσσωρεύεται γύρω από τη μονάδα, υπάρχει κίνδυνος να αναφλεγεί και να προκληθεί πυρκαγιά.
- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σε ύψος 2,5 m τουλάχιστον πάνω από το δάπεδο, διότι διαφορετικά οι χρήστες ενδέχεται να τραυματιστούν ή να υποστούν ηλεκτροπληξία σε περίπτωση που εισάγουν τα δάκτυλά τους ή άλλα αντικείμενα στο εσωτερικό της εσωτερικής μονάδας ενώ το κλιματιστικό βρίσκεται σε λειτουργία.
- Μην τοποθετείτε συσκευή καύσης σε σημείο το οποίο εκτίθεται απευθείας στη ροή αέρα του κλιματιστικού, ενδέχεται να προκληθεί ατελής καύση.

## Εγκατάσταση

- Όταν η εσωτερική μονάδα προορίζεται για ανάρτηση, απαιτείται η χρήση των κοχλιών ανάρτησης (M10 ή W3/8) και των περικοχλιών (M10 ή W3/8) αποκλειστικής χρήσης.
- Εγκαταστήστε το κλιματιστικό μηχάνημα με ασφάλεια, σε σημείο όπου η βάση του να μπορεί να στηρίξει επαρκώς το βάρος του. Εάν τα σημεία αυτά δεν διαθέτουν επαρκή αντοχή, η μονάδα ενδέχεται να υποστεί πτώση και να προκαλέσει τραυματισμό.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες που αναγράφονται στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης για να εγκαταστήσετε το κλιματιστικό. Αμέλεια συμμόρφωσης με αυτές τις οδηγίες μπορεί να προκαλέσει πτώση ή ανατροπή του προϊόντος ή να αναπτύσσονται θόρυβος, κραδασμοί, διαρροή νερού ή άλλα προβλήματα.
- Πραγματοποιήστε την προβλεπόμενη εργασία εγκατάστασης έτσι ώστε ο εξοπλισμός να αντέχει σε πιθανούς ισχυρούς ανέμους ή σεισμό. Εάν το κλιματιστικό μηχάνημα δεν εγκατασταθεί σωστά, μπορεί κάποια μονάδα

να ανατραπεί ή να πέσει από ύψος, με αποτέλεσμα την πρόκληση ατυχήματος.

- Σε περίπτωση διαρροής του ψυκτικού αερίου κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης, αερίστε τον χώρο αμέσως. Εάν το ψυκτικό αέριο που διαρρέει έρθει σε επαφή με φωτιά, υπάρχει η πιθανότητα έκλυσης δύσσομου αερίου.
- Χρησιμοποιείτε περονοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα για να μεταφέρετε τα τμήματα του κλιματιστικού μηχανήματος και χρησιμοποιείτε βαρούλκο ή παλάγκο για την εγκατάστασή τους.

## Σωλήνωση ψυκτικού

- Εγκαταστήστε το σωλήνα ψυκτικού με ασφάλεια στη διάρκεια της εργασίας εγκατάστασης πριν θέσετε σε λειτουργία το κλιματιστικό. Εάν ο συμπιεστής λειτουργήσει με τη βαλβίδα ανοιχτή και χωρίς σωλήνα ψυκτικού υγρού, ο συμπιεστής αναρροφά αέρα και ο κύκλος ψύξης υπερσυμπιέζεται, πράγμα το οποίο ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.
- Σφίξτε το ρακόρ με ένα ροτόκλειδο ακολουθώντας τον καθορισμένο τρόπο. Τυχόν υπερβολικό σφίξιμο του ρακόρ ενδέχεται να προκαλέσει ράγισμα του ρακόρ μετά από μακρό χρονικό διάστημα, πράγμα το οποίο ενδέχεται να καταλήξει σε διαρροή ψυκτικού υγρού.
- Μετά τις εργασίες εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή του ψυκτικού αερίου. Τυχόν διαρροή του ψυκτικού αερίου στο χώρο και κίνησή του κοντά σε πηγή φωτιάς, όπως εστία κουζίνας, ενδέχεται να δημιουργήσει επιβλαβείς αναθυμιάσεις.
- Μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση ή η αλλαγή θέσης του κλιματιστικού, ακολουθήστε τις οδηγίες που αναγράφονται στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης για πλήρη εξαέρωση, ώστε στον κύκλο ψύξης να μην αναμιγνύονται άλλα αέρια εκτός του ψυκτικού υγρού. Εάν δεν πραγματοποιήσετε πλήρη εξαέρωση, ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία του κλιματιστικού.
- Απαιτείται η χρήση αερίου αζώτου για τη δοκιμή στεγανότητας.
- Ο σωλήνας πλήρωσης πρέπει να συνδεθεί με τρόπο ώστε να μην παρουσιάζει χαλαρότητα.

## Ηλεκτρική καλωδίωση

- Η εκτέλεση των ηλεκτρολογικών εργασιών στο κλιματιστικό επιτρέπεται μόνον από εξειδικευμένο εγκαταστάτη (\*1) ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις (\*1). Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η εκτέλεση των εν λόγω εργασιών από ανειδίκευτο άτομο, επειδή τυχόν μη κατάλληλη εκτέλεση των εργασιών ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία ή/και διαρροές ρεύματος.
- Κατά τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων, την επισκευή των ηλεκτρικών εξαρτημάτων ή την εκτέλεση άλλων ηλεκτρολογικών εργασιών, να φοράτε γάντια προστασίας κατά της ηλεκτροπληξίας, υποδήματα με μόνωση και ρουχισμό προστασίας από ηλεκτροπληξία. Η μη χρήση του συγκεκριμένου εξοπλισμού προστασίας ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία.
- Να χρησιμοποιείτε καλωδιώσεις οι οποίες πληρούν τις προδιαγραφές του Εγχειριδίου Εγκατάστασης και τις απαιτήσεις των τοπικών κανονισμών και νομοθεσίας. Η χρήση καλωδιώσεων οι οποίες δεν πληρούν τις προδιαγραφές ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, διαρροές ρεύματος, καπνό ή/και πυρκαγιά.
- Συνδέστε το καλώδιο γείωσης. (εργασία γείωσης)  
Η ελλιπής γείωση θα προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Μη συνδέετε τα καλώδια γείωσης με σωλήνες φυσικού αερίου, σωλήνες νερού και την κάθοδο του αντικεραυνικού συστήματος ή τους αγωγούς γείωσης του τηλεφώνου.
- Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας επισκευής ή μετεγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι οι αγωγοί γείωσης έχουν συνδεθεί σωστά.
- Φροντίστε για την εγκατάσταση αυτόματου διακόπτη κυκλώματος ο οποίος πληροί τις προδιαγραφές του Εγχειριδίου Εγκατάστασης και τις απαιτήσεις των τοπικών κανονισμών και νομοθεσίας.
- Εγκαταστήστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος σε σημείο όπου θα διευκολύνεται η πρόσβασή του από τον αντιπρόσωπο.
- Όταν πραγματοποιείτε εγκατάσταση του αυτόματου διακόπτη κυκλώματος σε εξωτερικό χώρο, φροντίστε για την εγκατάσταση διακόπτη κατάλληλου τύπου για εξωτερική χρήση.

- Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να κάνετε προέκταση του καλωδίου ρεύματος. Τυχόν ελαττωματική σύνδεση στα σημεία προέκτασης των αγωγών μπορεί να προκαλέσει καπνό και/ή πυρκαγιά.
- Οι εργασίες ηλεκτρικής καλωδίωσης πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τους νόμους και κανονισμούς της κοινότητας και το εγχειρίδιο εγκατάστασης. Διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή βραχυκύκλωμα.

## Δοκιμαστική λειτουργία

- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες και πριν θέσετε το κλιματιστικό σε λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων της εσωτερικής μονάδας και ο πίνακας σέρβις της εξωτερικής μονάδας είναι κλειστά και θέστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση ON. Εάν δεν πραγματοποιήσετε αυτούς τους ελέγχους, ενδέχεται να υποστείτε ηλεκτροπληξία σε περίπτωση που ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία.
- Εάν παρατηρήσετε κάποιο πρόβλημα (όπως εμφάνιση ένδειξης σφάλματος, οσμή καμένου, αφύσικοι θόρυβοι, το κλιματιστικό δεν ψύχει ούτε θερμαίνει ή παρουσιάζεται διαρροή νερού) στη λειτουργία του κλιματιστικού, μην αγγίζετε το κλιματιστικό εσείς οι ίδιοι αλλά θέστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση OFF και απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις (\*1). Λάβετε μέτρα, ώστε να μην είναι εφικτή η ενεργοποίηση της παροχής τροφοδοσίας (αναρτώντας πινακίδα με την ένδειξη “εκτός λειτουργίας” κοντά στον διακόπτη κυκλώματος, για παράδειγμα), έως ότου φθάσει ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις (\*1). Εάν συνεχίσετε τη χρήση του κλιματιστικού, όταν έχει παρουσιαστεί πρόβλημα, ενδέχεται να προκληθεί κλιμάκωση των μηχανικών προβλημάτων ή να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή άλλο πρόβλημα.
- Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας, χρησιμοποιείστε δοκιμαστικό όργανο μόνωσης (500V Megger) για να βεβαιωθείτε ότι η αντίσταση είναι 1 MΩ ή περισσότερο μεταξύ του φορτισμένου τμήματος και του μεταλλικού τμήματος που δε βρίσκεται υπό φορτίο (του γειωμένου τμήματος). Εάν η τιμή της αντίστασης είναι χαμηλή, προκαλείται σοβαρή ζημία στην πλευρά του χρήστη, όπως διαρροή ρεύματος ή ηλεκτροπληξία.

- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης, ελέγξτε για διαρροές ψυκτικού υγρού, την αντίσταση μόνωσης και την αποστράγγιση νερού. Στη συνέχεια, εκτελέστε δοκιμαστική λειτουργία ώστε να ελεγχθεί ότι το κλιματιστικό λειτουργεί κανονικά.

### Επεξηγήσεις που παρέχονται στο χρήστη

- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης, ενημερώστε το χρήστη για τη θέση του αυτόματου διακόπτη κυκλώματος. Εάν ο χρήστης δεν γνωρίζει που βρίσκεται ο αυτόματος διακόπτης κυκλώματος, δεν θα μπορεί να τον απενεργοποιήσει σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα στο κλιματιστικό.
- Εάν υπάρχει βλάβη στη σχάρα του ανεμιστήρα, μην πλησιάζετε στην εξωτερική μονάδα. Βάλτε τον αυτόματο διακόπτη στο OFF και επικοινωνήστε με εξειδικευμένο τεχνικό (\*1) για την επισκευή του μηχανήματος. Μην θέσετε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση ON, εάν δεν ολοκληρωθούν οι επισκευές.
- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης, ακολουθήστε τις οδηγίες που αναγράφονται στο Εγχειρίδιο Κατόχου, για να εξηγήσετε στον πελάτη τον τρόπο χρήσης και συντήρησης της μονάδας.

### Αλλαγή θέσης

- Η μεταφορά του κλιματιστικού σε άλλη θέση επιτρέπεται μόνον από εξειδικευμένο εγκαταστάτη(\*1) ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις (\*1). Σε περίπτωση εγκατάστασης του κλιματιστικού από ανεπίσημο άτομο, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να προκληθεί πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, τραυματισμός, διαρροή νερού, θόρυβος ή/και κραδασμοί.

- Κατά την εργασία περισυλλογής ψυκτικού υγρού, διακόψτε τη λειτουργία του συμπιεστή πριν από την αποσύνδεση του σωλήνα ψυκτικού υγρού. Η αποσύνδεση του σωλήνα ψυκτικού ενώ η βαλβίδα συντήρησης είναι ανοικτή και ο συμπιεστής λειτουργεί, θα προκαλέσει την αναρρόφηση αέρα ή άλλου αερίου, την αύξηση της πίεσης στο εσωτερικό του κύκλου ψύξης σε μη φυσιολογικά υψηλά επίπεδα και μπορεί πιθανώς να προκληθεί ρήξη, τραυματισμός ή άλλη βλάβη.









### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Αυτό το κλιματιστικό χρησιμοποιεί ψυκτικό HFC (R32) το οποίο δεν καταστρέφει το στρώμα του όζοντος.**

- Επειδή το ψυκτικό R32 επηρεάζεται εύκολα από ρύπους, όπως υγρασία, οξείδωση, έλαια κ.λπ., λόγω της υψηλής πίεσης, προσέχετε να μην αναμειχθεί υγρασία, ακαθαρσίες, υπάρχον ψυκτικό, ψυκτικό έλαιο κ.λπ. στον κύκλο ψύξης κατά την εργασία εγκατάστασης.
- Για την εγκατάσταση απαιτείται ειδικό εργαλείο για το ψυκτικό R32.
- Χρησιμοποιήστε καινούργια και καθαρά υλικά σωληνώσεων για τον σωλήνα σύνδεσης, ώστε να αποτραπεί η ανάμειξη υγρασίας και ακαθαρσιών κατά την εργασία εγκατάστασης.
- Αν χρησιμοποιήσετε υπάρχοντες σωλήνες, ακολουθήστε τις οδηγίες στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει την εξωτερική μονάδα.

(\*1) Ανατρέξτε στην ενότητα “Ορισμός Εξειδικευμένου Εγκαταστάτη ή Εξειδικευμένου Τεχνικού Σέρβις”.

## 2 Βοηθητικά εξαρτήματα

Όνομασία εξαρτήματος	Ποσότητα	Σχήμα	Χρήση
Εγχειρίδιο εγκατάστασης	1	Το παρόν εγχειρίδιο	(Παραδίδεται στους πελάτες) (Για άλλες γλώσσες που δεν εμφανίζονται σε αυτό το Εγχειρίδιο εγκατάστασης, ανατρέξτε στο συνημμένο CD-R.)
Εγχειρίδια κατόχου	1		(Παφίδεται στους πελάτες) (Για άλλες γλώσσες που δεν περιλαμβάνονται στο παρόν Εγχειρίδια κατόχου, αναστρέψτε στο εσωκλειόμενο CD-R.)
CD-ROM	1	—	Εγχειρίδια Κατόχου και Εγχειρίδια Εγκατάστασης
Σωλήνας θερμομόνωσης	2		Για θερμομόνωση του συνδετικού τμήματος του αγωγού
Πρότυπο εγκατάστασης	1	—	Θύρα εξόδου σωλήνα μπουλιανιών ανάρτησης
Ροδέλα	4	M10 × Ø25	Για να παραμείνει κάτω η μονάδα
Ζώνη εύκαμπτου σωλήνα	2		Για τη σύνδεση σωλήνας αποστράγγισης
Σωλήνας αποστράγγισης	1		Για τη σύνδεση σωλήνας αποστράγγισης
Έδρανο	1		Για προστασία της άκρης στη θύρα εισόδου ρεύματος
Θερμική μόνωση	1		Για θερμική μόνωση του σωλήνα αποστράγγισης (10 t × 190 × 190)
Θερμική μόνωση στην επάνω πλάκα	1		Για ανώτερη οπή σωλήνα της εσωτερικής μονάδας (6 t × 120 × 160)
Ζώνη επικάλυψης	6		Για θερμική μόνωση του τμήματος που συνδέει τον αγωγό (n=4) και τη θερμική μόνωση του σωλήνα αποστράγγισης (n=2).

## 3 Επιλογή μέρους εγκατάστασης

### Αποφύγετε την εγκατάσταση στα εξής μέρη.

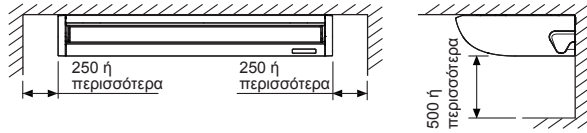
Επιλέξτε μία θέση για την εσωτερική μονάδα όπου ο ψυχρός ή ο θερμός αέρας θα κυκλοφορεί ομοιόμορφα. Αποφύγετε την εγκατάσταση στους εξής τύπους χώρων.

- Αλατούχος χώρος (παράκτια περιοχή).
- Μέρη με όξινες ή αλκαλικές ατμόσφαιρες (όπως περιοχές με πηγές, εργοστάσια παρασκευής χημικών ή φαρμακευτικών προϊόντων και μέρη όπου το καυσαέριο από τις συσκευές ανάφλεξης θα απορροφηθεί στη μονάδα).  
Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει τη διάβρωση του μεταλλάκτη θερμότητας (των πτερυγίων του από αλουμίνιο και των αγωγών χαλκού) και άλλων μερών.
- Μέρη όπου υπάρχει σίδηρος ή άλλη σκόνη μετάλλων. Αν ο σίδηρος ή η σκόνη μετάλλου κολλήσει σε ή συγκεντρωθεί στο εσωτερικό του κλιματιστικού, μπορεί να αναφλεγεί αυθόρμητα και να ξεκινήσει πυρκαγιά.
- Μέρη με ατμόσφαιρες με υγρασία λαδιού κοπής ή άλλους τύπους μηχανικού λαδιού.  
Κάτι τέτοιο μπορεί να κάνει τον μεταλλάκτη θερμότητας να διαβρωθεί, να παραχθεί ομίχλη που προκαλείται από την φραγή του μεταλλάκτη θερμότητας, να υποστούν βλάβη τα πλαστικά μέρη, να ξεφλουδιστούν τα μονωτικά υλικά και να προκύψουν άλλα παρόμοια προβλήματα.
- Μέρη όπου σχηματίζονται ατμοί από λάδια φαγητού (όπως κουζίνες όπου χρησιμοποιούνται λάδια φαγητού). Τα φραγμένα φίλτρα ενδέχεται να υποβαθμίσουν την απόδοση του κλιματιστικού, να προκαλέσουν τον σχηματισμό συμπυκνωμάτων, την καταστροφή των πλαστικών μερών και άλλα τέτοια προβλήματα.
- Μέρη κοντά σε εμπόδια όπως ανοίγματα αερισμού ή φωτιστικά όπου η ροή του αέρα που φυσάτε θα διαταράσσεται (μία διαταραχή της ροής αέρα ενδέχεται να προκαλέσει την υποβάθμιση της απόδοσης του κλιματιστικού ή το σβήσιμο της μονάδας).
- Μέρη όπου χρησιμοποιείται μία γεννήτρια ρεύματος του χώρου για την παροχή ρεύματος.  
Η συχνότητα και η τάση της γραμμής ρεύματος ενδέχεται να διακυμαίνεται και συνεπώς το κλιματιστικό ενδέχεται να μην λειτουργεί σωστά.
- Σε γερανού φορτηγών, πλοία ή άλλα μέσα μεταφοράς.
- Το κλιματιστικό δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για ειδικές εφαρμογές (όπως αποθήκευση τροφίμων, φυτών, οργάνων ακριβείας ή έργων τέχνης).  
(Η ποιότητα των στοιχείων που είναι αποθηκευμένα ενδέχεται να υποβαθμιστεί.)
- Μέρη όπου παράγονται υψηλές συχνότητες (από εξοπλισμό inverter, γεννήτριες ρεύματος στον χώρο, ιατρικό εξοπλισμό ή εξοπλισμό επικοινωνίας).  
(Δυσλειτουργία ή προβλήματα ελέγχου στο κλιματιστικό ή ο θόρυβος ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά τη λειτουργία του εξοπλισμού.)
- Μέρη όπου υπάρχει κάτι κάτω από την εγκατεστημένη μονάδα που θα μπορούσε να υποβαθμιστεί από την υγρασία.  
(Αν η αποστράγγιση φραχθεί ή όταν η υγρασία υπερβαίνει το 80%, συμπυκνώματα από την εσωτερική μονάδα θα στάξουν προκαλώντας ενδεχομένως βλάβη σε οτιδήποτε από κάτω.)
- Στην περίπτωση ασύρματου τύπου συστήματος, δωμάτια με inverter τύπου φθορίζοντα φωτισμό ή μέρη που εκτίθενται σε άμεσο ηλιακό φως.  
(Τα σήματα από το ασύρματο τηλεχειριστήριο ενδέχεται να μην γίνονται αντιληπτά.)
- Μέρη όπου χρησιμοποιούνται οργανικά διαλυτικά.
- Το κλιματιστικό δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ψύξη με υγροποιημένο ανθρακικό οξύ ή σε χημικούς χώρους.
- Η τοποθεσία κοντά σε πόρτες ή παράθυρα όπου το κλιματιστικό ενδέχεται να έρθει σε επαφή με αέρα εξωτερικών χώρων υψηλής θερμοκρασίας και υψηλής υγρασίας.  
(Ως αποτέλεσμα ενδέχεται να γίνουν συμπυκνώματα.)
- Μέρη όπου ειδικά σπρέι χρησιμοποιούνται συχνά.

## ■ Χώρος εγκατάστασης

(Μονάδα: mm)

Φυλάξτε αρκετά χώρο που απαιτείται για εγκατάσταση ή εργασία σέρβις.



## ■ Ύψος οροφής

Μοντέλο	Πιθανό εγκατεστημένο ύψος οροφής
GM90	Έως 4,3 m

Αν το ύψος της οροφής υπερβαίνει τα 3,5 m, ο ζεστός αέρας δυσκολεύεται να φτάσει την επιφάνεια του δαπέδου και τότε είναι απαραίτητο να αλλάξει η ρύθμιση του ύψους της οροφής.

Για τη μέθοδο αλλαγής της υψηλής οροφής, ανατρέξτε στο χειριστήριο εφαρμογής, "Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας στην υψηλή οροφή" σε αυτό το Εγχειρίδιο.

▼ Είναι δυνατή η εγκατάσταση λίστας ύψους για οροφή.

Μοντέλο	GM90	ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ
Τυπικό (Εργοστασιακή προεπιλογή)	Έως 3,5 m	0000
Υψηλή οροφή (1)	Έως 4,3 m	0003

Ο χρόνος φωτισμού της ένδειξης φίλτρου (ειδοποίηση καθαρισμού φίλτρου) στο τηλεχειριστήριο μπορεί να αλλάξει σύμφωνα με τις συνθήκες εγκατάστασης.

Όταν είναι δύσκολο να προκύψει ικανοποιητική θερμότητα λόγω της θέσης της εσωτερικής μονάδας ή της δομής του δωματίου, η θερμοκρασία ανίχνευσης της θερμότητας μπορεί να ανέβει.

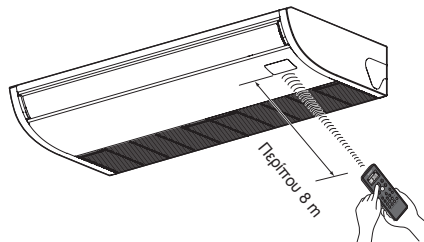
Για να αλλάξει ο χρόνος ρύθμισης, ανατρέξτε στο χειριστήριο εφαρμογής, "Ρύθμιση σήμανσης φίλτρου" και "Για να εξασφαλιστεί καλύτερο αποτέλεσμα θέρμανσης" σε αυτό το Εγχειρίδιο.

## ■ Σε περίπτωση ασύρματου τύπου

Αποφασίστε τη θέση στην οποία λειτουργεί το τηλεχειριστήριο και τη θέση εγκατάστασης.

Και κατόπιν ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης του ασύρματου kit τηλεχειριστηρίου που πωλείται ξεχωριστά. Το σήμα του τηλεχειριστηρίου ασύρματου τύπου μπορεί να ληφθεί εντός περίπου 8 μέτρων. Η απόσταση αυτή είναι ένα κριτήριο και διαφέρει λίγο σύμφωνα με τη χωρητικότητα της μπαταρίας)

- Για να αποτραπεί δυσλειτουργία, επιλέξτε ένα μέρος το οποίο δεν επηρεάζεται από φθορίζοντα λαμπτήρα ή άμεσο ηλιακό φως.
- Δύο εσωτερικές μονάδες ασύρματου τύπου μπορούν να ρυθμιστούν σε ένα δωμάτιο.



# 4 Εγκατάσταση

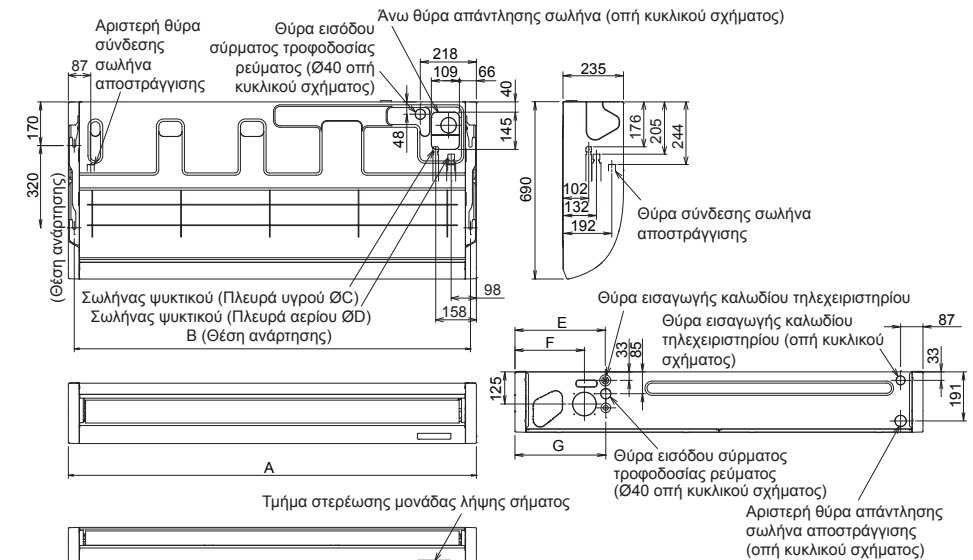
## ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Να συμμορφώνεστε αυστηρά με τους εξής κανόνες ώστε να αποτραπεί βλάβη της εσωτερικής μονάδας και ανθρώπινος τραυματισμός.

- Μην τοποθετείτε κάποιο βαρύ αντικείμενο επάνω στην εσωτερική μονάδα ούτε να επιτρέψετε σε κάποιο άτομο να ανέβει πάνω του. (Ακόμα κι αν οι μονάδες είναι συσκευασμένες)
- Μεταφέρετε την εσωτερική μονάδα όπως είναι συσκευασμένη, αν είναι δυνατόν. Αν μεταφέρετε την εσωτερική μονάδα μη συσκευασμένη εξ ανάγκης, χρησιμοποιήστε ένα προστατευτικό πανί ή άλλο υλικό για να μην προκληθεί βλάβη στη μονάδα.
- Μεταφέρετε τη συσκευασία με δύο ή περισσότερα άτομα και μην την συνδέετε με πλαστική ζώνη σε θέσεις διαφορετικές από αυτές που καθορίζονται.
- Για να εγκαταστήσετε υλικό μόνωσης από δονήσει στους κοχλίες ανάρτησης, επιβεβαιώστε ότι δεν αυξάνονται οι δονήσεις της μονάδας.

## ■ Εξωτερικές διαστάσεις

(Μονάδα: mm)



Μοντέλο	A	B	C	D	E	F	G
GM90	1586	1540	Ø9,5	Ø15,9	376	303	378

## ■ Εγκατάσταση κοχλία ανάρτησης

- Εξετάστε τη σωλήνωση/καλωδίωση αφού αναρτηθεί η μονάδα ώστε να καθοριστεί η θέση εγκατάστασης και ο προσανατολισμός της εσωτερικής μονάδας.
- Αφού προσδιοριστεί η θέση εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας, εγκαταστήστε τους κοχλίες ανάρτησης.
- Για τις διαστάσεις των βημάτων του κοχλία ανάρτησης, ανατρέξτε στην εξωτερική προβολή και το μοτίβο εγκατάστασης.

Προμηθευτείτε ροδέλα και παξιμάδια για τους κοχλίες ανάρτησης για την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας (δεν παρέχονται).

Κοχλίας ανάρτησης	M10 ή W3/8	4 τεμάχια
Παξιμάδι	M10 ή W3/8	8 τεμάχια

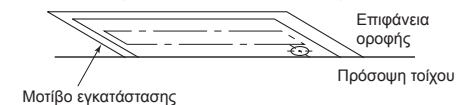
- Για να προσδέσετε τον βραχίονα ανάρτησης από επάνω και κάτω, απαιτούνται δώδεκα τεμάχια παξιμαδιού.

## Τρόπος χρήσης του συνημμένου μοτίβου εγκατάστασης

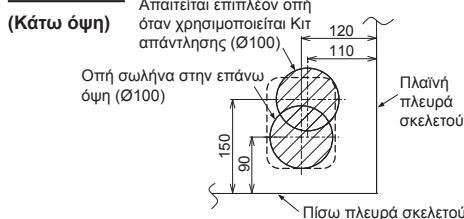
Η χρήση του μοτίβου, η τοποθέτηση του κοχλία ανάρτησης και το σωλήνα μπορούν να πραγματοποιηθούν.

Το μοτίβο εγκατάστασης είναι τυπωμένο στο χαρτόνι της συσκευασίας. Κόψτε το από το χαρτόνι.

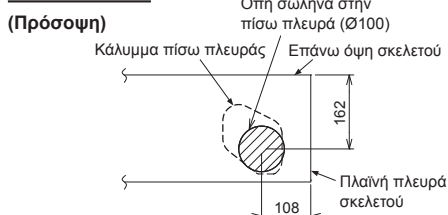
- \* Καθώς ένα σφάλμα μπορεί να παραχθεί σε κάποιο βαθμό στο μέγεθος του μοτίβου λόγω θερμοκρασίας και υγρασίας, επιβεβαιώστε το μέγεθος.



## Οπή για σχεδίαση του σωλήνα από την επάνω όψη



## Οπή για σχεδίαση του σωλήνα από την πίσω πλευρά



## Εγκατάσταση κοχλία ανάρτησης

Χρησιμοποιήστε κοχλίες ανάρτησης M10 (4 τμχ, προμηθεύονται κατά τόπους). Αντιστοιχίστε στην υφιστάμενη δομή, ορίστε το βήμα σύμφωνα με το μέγεθος στις "Εξωτερικές διαστάσεις".



Βραχίονας ανάρτησης

**Νέα τσιμεντένια πλάκα**

Εγκαταστήστε τους κοχλίες με τους βραχίονες ενθέματος ή τους κοχλίες αγκύρωσης.

(Βραχίονας τύπου λεπίδας)

(Βραχίονας τύπου ολισθησης)

Καουτσούκ  
Μπουλόνι αγκύρωσης  
(Μπουλόνι αγκύρωσης ανάρτησης σωλήνα)

**Χαλύβδινη δομή φλόγας**

Χρησιμοποιείτε υφιστάμενες γωνίες ή εγκαταστήστε νέες γωνίες υποστήριξης.

Κοχλίας ανάρτησης

Γωνία υποστήριξης

**Υφιστάμενη τσιμεντένια πλάκα**

Χρησιμοποιείτε αγκύρια μίας εισόδου οπής, βύσματα εισόδου οπής ή κοχλίες εισόδου οπής.

## ■ Εγκατάσταση του τηλεχειριστηρίου (Πωλείται ξεχωριστά)

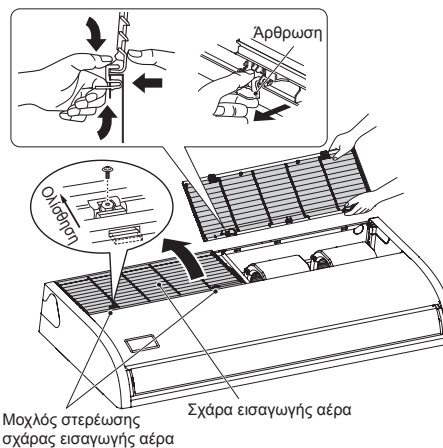
Για την εγκατάσταση του τηλεχειριστηρίου, ακολουθείτε το Εγχειρίδιο εγκατάστασης που επισυνάπτεται στο τηλεχειριστήριο.

- Τραβήξτε το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου μαζί με τον αγωγό ψυκτικού ή τον σωλήνα αποστράγγισης. Περάστε το καλώδιο τηλεχειριστηρίου μέσω της επάνω πλευράς του σωλήνα ψυκτικού και του σωλήνα αποστράγγισης.
- Μην αφήνετε το τηλεχειριστήριο σε ένα μέρος εκτεθειμένο στο άμεσο ηλιακό φως και κοντά σε σώματα.
- Λειτουργείτε το τηλεχειριστήριο, επιβεβαιώστε ότι η εσωτερική μονάδα λαμβάνει ένα σήμα με ασφάλεια και κατόπιν εγκαταστήστε το. (Ασύρματος τύπος)
- Διατηρείτε 1 m ή περισσότερο από τις συσκευές όπως η τηλεόραση, το στερεοφωνικό. (Διαταραχή της εικόνας διαφορετικά μπορεί να παραχθεί θόρυβος.) (Ασύρματος τύπος)

## ■ Πριν την εγκατάσταση

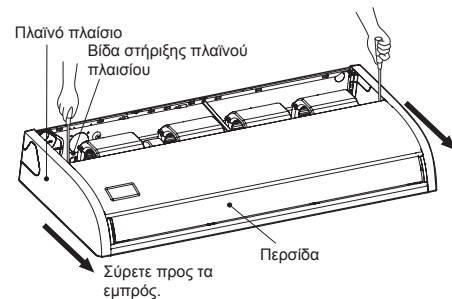
### 1 Αφαίρεση σχάρας εισόδου αέρα

- 1) Αφαιρέστε τις βίδες του μοχλού στερέωσης της σχάρας εισόδου αέρα σε μία πλευρά κάθε φίλτρου.
- 2) Σύρετε τους μοχλούς στερέωσης της σχάρας εισόδου αέρα (δύο θέσεις) προς την κατεύθυνση του βέλους (ΑΝΟΙΧΤΗ) και κατόπιν ανοίξτε τη σχάρα εισόδου αέρα.
- 3) Με τη σχάρα εισόδου αέρα ανοιχτή, κρατήστε την άρθρωση από πάνω και κάτω με το ένα χέρι και βγάλτε τη σχάρα εισόδου αέρα με το άλλο χέρι ενώ την πιέζετε απαλά. (Υπάρχουν δυο σχάρες εισόδου αέρα.)

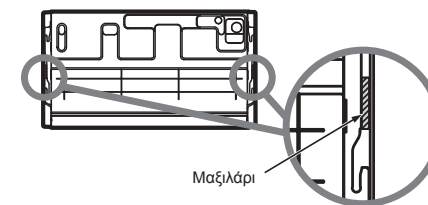


### 2 Αφαίρεση πλαϊνού πλαισίου

- Αφού αφαιρεθούν οι βίδες στερέωσης του πλαϊνού πλαισίου (1 μία δεξιά και αριστερά), σύρετε το πλαϊνό πλαίσιο προς τα εμπρός και κατόπιν αφαιρέστε το.



## ⚠️ ΠΡΟΣΟΧΗ



Τα μαξιλάρια εισέρχονται ανάμεσα στο πλαϊνό πλαίσιο και το άγκιστρο ανάρτησης για μεταφορά. (Στις δύο θέσεις που εμφανίζονται παραπάνω) Αφαιρέστε τα πριν την εγκατάσταση.

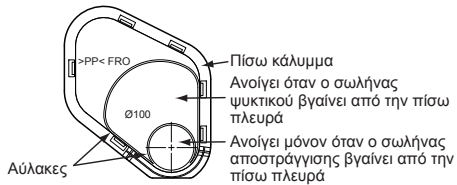
## ■ Κατεύθυνση εξαγωγής σωλήνα/σύρματος

Αποφασίστε τον χώρο εγκατάστασης της μονάδας και την κατεύθυνση εξαγωγής του σωλήνα και του σύρματος.

## ■ Κυκλική οπή σωλήνα

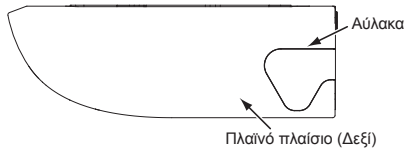
Σε περίπτωση εξαγωγής του σωλήνα από την πίσω πλευρά

\* Κόψτε το τμήμα αύλακας με έναν πλαστικό κόπτη.



<Σε περίπτωση εξαγωγής του σωλήνα από τη δεξιά πλευρά>

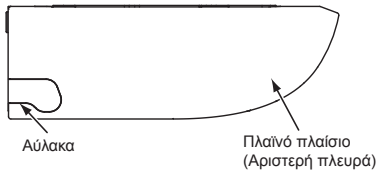
\* Κόψτε το τμήμα αύλακας με ένα μεταλλικό πριόνι ή πλαστικό κόπτη.



<Σε περίπτωση εξαγωγής του σωλήνα από την αριστερή πλευρά>

Η εξαγωγή του σωλήνα από την αριστερή πλευρά εφαρμόζεται μόνον στον σωλήνα αποστράγγισης. Δεν είναι δυνατή η εξαγωγή του σωλήνα ψυκτικού από την αριστερή πλευρά.

\* Κόψτε το τμήμα αύλακας με ένα μεταλλικό πριόνι ή πλαστικό



<Σε περίπτωση εξαγωγής του σωλήνα από την επάνω πλευρά>

Η εξαγωγή του σωλήνα από την επάνω πλευρά εφαρμόζεται μόνον στον σωλήνα ψυκτικού. Όταν βγαίνει ο σωλήνας αποστράγγισης από την επάνω πλευρά, χρησιμοποιήστε ένα kit αποστράγγισης που πωλείται ξεχωριστά. Ανοίξτε την επάνω θύρα ολίσθησης του σωλήνα (κυκλική οπή) που φαίνεται στις εξωτερικές διαστάσεις.



Μετά τη σωλήνωση, κόψτε τον προσαρτημένο θερμομονωτή της επάνω πλάκας στο σχήμα του σωλήνα και κατόπιν σφραγίστε την κυκλική οπή.

## ■ Κυκλική οπή της θύρας εισόδου σύρματος ισχύος

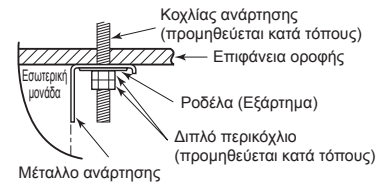
Ανοίξτε τη θύρα εισόδου σύρματος ισχύος (κυκλική οπή) που φαίνεται στις "Εξωτερικές διαστάσεις" και κατόπιν στερεώστε τον προσαρτημένο έδρανο.

## ■ Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας

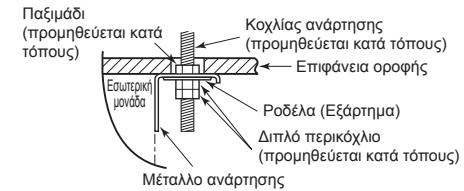
### ◆ Προετοιμασία πριν κρατήσετε κάτω την κεντρική μονάδα

\* Επιβεβαιώστε την παρουσία υλικού οροφής εκ των προτέρων λόγω της μεθόδου μείξης του υλικού ανάρτησης όταν το υλικό της οροφής που ορίζεται διαφέρει από αυτό που χρησιμοποιείται όταν το υλικό οροφής δεν ορίζεται.

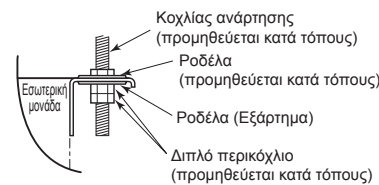
<Υπάρχει υλικό οροφής>



• Στερεώστε τον βραχίονα ανάρτησης όπως φαίνεται παρακάτω αν η οροφή έχει κλίση προς τα επάνω όταν στερεώνετε τα κάτω παξιμάδια στον βραχίονα στερέωσης.



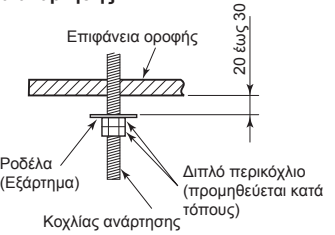
<Δεν υπάρχει υλικό οροφής>



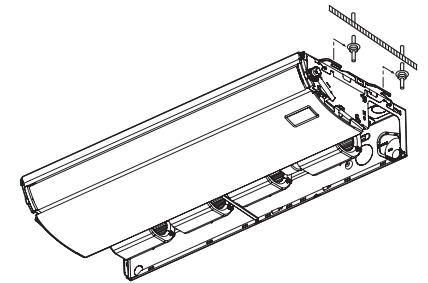
## ◆ Διατήρηση της κεντρικής μονάδας κάτω

<Ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας απευθείας από την οροφή>

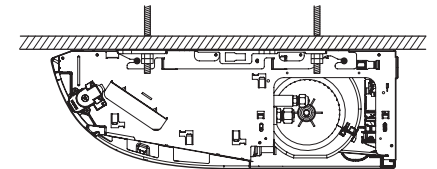
1 Προσαρτήστε τη ροδέλα και τα παξιμάδια στον κοχλία ανάρτησης.



2 Κρεμάστε τη μονάδα στον κοχλία ανάρτησης όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



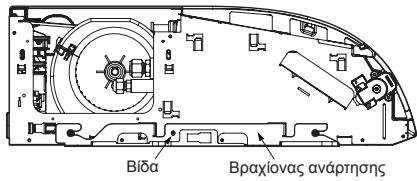
3 Όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα, στερεώστε το υλικό οροφής με ασφάλεια με τα διπλά παξιμάδια.



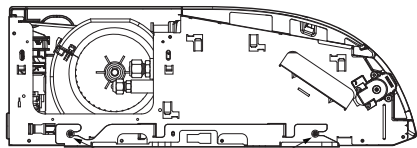


## ◆ Προσάρτηση πρώτα του βραχίονα ανάρτησης

**1** Αφαιρέστε τις βίδες που προσδένουν τον βραχίονα ανάρτησης στην εσωτερική μονάδα.

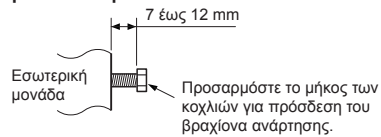


**2** Χαλαρώστε τους κοχλίες που προσδένουν τον βραχίονα ανάρτησης στην εσωτερική μονάδα και αφαιρέστε τον βραχίονα ανάρτησης.

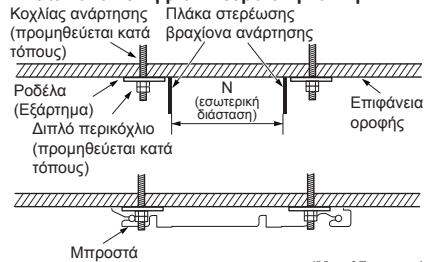


Κοχλίες για πρόσδεση του βραχίονα ανάρτησης (Χαλαρώστε αυτούς τους κοχλίες.)

**3** Προσαρμόστε το μήκος των δύο κοχλίων για πρόσδεση του βραχίονα ανάρτησης, όπως φαίνεται παρακάτω.

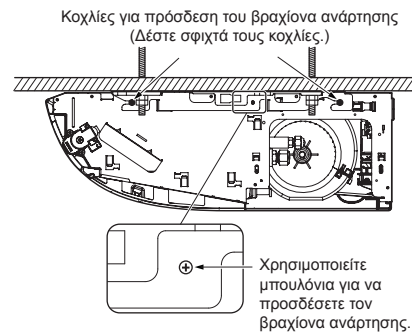
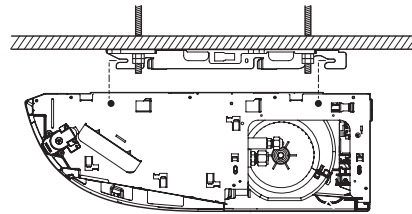


**4** Δείτε τον βραχίονα ανάρτησης με τους κοχλίες ανάρτησης και βεβαιωθείτε ότι ο βραχίονας είναι στο ίδιο επίπεδο από μπροστά προς τα πίσω και από τη μία πλευρά στην άλλη.



Μοντέλο	N
GM90	1501 έως 1506

**5** Προσαρτήστε την εσωτερική μονάδα στον βραχίονα ανάρτησης και συνδέστε τη σταθερά με κοχλίες και βίδες.



## ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

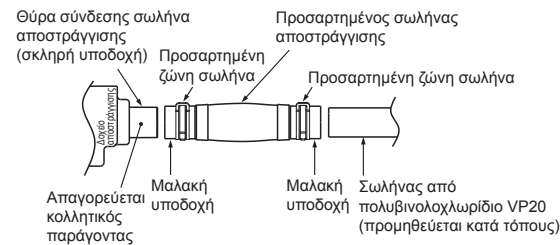
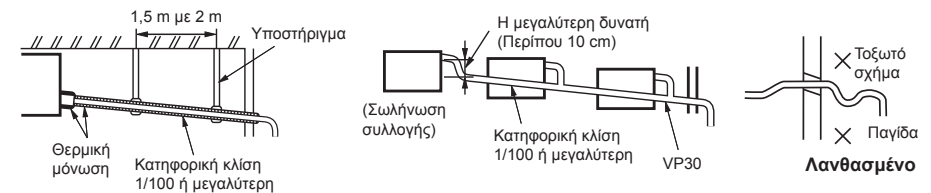
- Η οροφή δεν είναι πάντα επίπεδη. Χρησιμοποιήστε τον μετρητή στάθμης για να μετρηθεί η στάθμη της οροφής στις κατευθύνσεις πλάτους και βάθους. Προσαρμόστε τους κοχλίες για τους βραχίονες ανάρτησης ούτως ώστε το σφάλμα στάθμης να είναι μεταξύ 5 mm.
- Μην χαμηλώνετε την πλευρά εκκένωσης αέρα και την πλευρά απέναντι από την επιλεγμένη απόσυρση σωλήνα αποστράγγισης.

## 5 Σωλήνωση αποστράγγισης

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Σύμφωνα με το Εγχειρίδιο εγκατάστασης, εκτελέστε την εργασία αποστράγγισης ούτως ώστε το νερό να αποστραγγίζεται σωστά. Εφαρμόστε θερμική μόνωση ούτως ώστε να μην προκληθούν συμπυκνώματα δρόσου. Ακατάλληλη εργασία σωλήνωσης ενδέχεται να καταλήξει σε διαρροή νερού στο δωμάτιο και να βρέξει τα έπιπλα.

- Παρέχετε στην εξωτερική σωλήνωση αποστράγγισης κατάλληλη θερμική μόνωση.
- Παρέχετε στην περιοχή όπου ο σωλήνας συνδέεται με την εσωτερική μονάδα με κατάλληλη θερμική μόνωση. Ακατάλληλη θερμική μόνωση θα προκαλέσει το σχηματισμό συμπυκνωμάτων.
- Ο σωλήνας αποστράγγισης πρέπει να είναι καταφορικός προς τα κάτω (σε γωνία 1/100 ή μεγαλύτερη) και μην τρέχετε τον σωλήνα επάνω και κάτω (τοξωτού σχήματος) ούτε να του επιτρέπεται να σχηματίσει παγίδες. Εάν το επιχειρήσετε πιθανόν να προκληθούν μη φυσιολογικοί ήχοι.
- Περιορίστε το μήκος του εγκάρσιου σωλήνα αποστράγγισης στα 20 μέτρα ή λιγότερο. Για έναν μακρύ σωλήνα, παρέχετε στηρίγματα σε διαστήματα 1,5 με 2 μέτρα ώστε να αποτραπεί χτύπημα.
- Εγκαταστήστε τη σωλήνωση συγκέντρωσης, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.
- Μην παρέχετε καθόλου σπές αερισμού. Διαφορετικά, το νερό αποστράγγισης θα ξεπηδηχθεί προκαλώντας διαρροή νερού.
- Μην επιτρέπεται την εφαρμογή κάποιας δύναμης στην περιοχή σύνδεσης με τον σωλήνα αποστράγγισης.
- Ένας σωλήνας από σκληρό PVC δεν μπορεί να συνδεθεί στη θύρα σύνδεσης του σωλήνα αποστράγγισης της εσωτερικής μονάδας. Να είστε εντελώς βέβαιοι ότι χρησιμοποιείτε τον εύκαμπτο σωλήνα που παρέχεται για τις συνδέσεις με τη θύρα σύνδεσης του σωλήνα αποστράγγισης.
- Οι κολλητικοί παράγοντες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη θύρα σύνδεσης του σωλήνα αποστράγγισης (σκληρή υποδοχή) της εξωτερικής μονάδας. Να είστε εντελώς βέβαιοι να ασφαλίσετε τον σωλήνα χρησιμοποιώντας τις ζώνες σωλήνα που διατίθενται. Η χρήση ενός κολλητικού παράγοντα ενδέχεται να τραυματίσει τη θύρα σύνδεσης του σωλήνα αποστράγγισης ή να προκαλέσει διαρροή νερού.



## ■ Υλικό, μέγεθος και μονωτικό υλικό σωλήνα

Τα εξής υλικά για την εργασία σωλήνωσης και τη διαδικασία μόνωσης διατίθενται κατά τόπους.

Υλικό σωλήνα	Σωλήνας από σκληρό χλωριούχο βινύλιο VP20 (Ονομαστικής εξωτερικής διαμέτρου Ø26 mm)
Μονωτής	Αφρός από πολυαιθυλένιο, πάχος: 10 mm ή περισσότερο

## ■ Σύνδεση σωλήνα αποστράγγισης

- Εισάγετε τον προσαρτημένο σωλήνα αποστράγγισης στη θύρα σύνδεσης του σωλήνα αποστράγγισης στο δοχείο αποστράγγισης μέχρι το άκρο.
- Εφαρμόστε την προσαρτημένη ζώνη σωλήνα στο άκρο της θύρας σύνδεσης του σωλήνα και μετά σφίξτε τη με ασφάλεια.

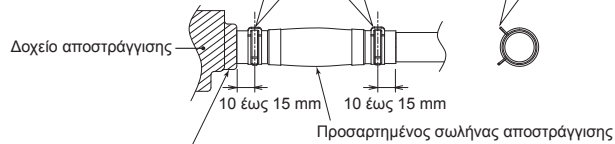
### ΑΠΑΙΤΗΣΗ

- Στερεώστε τον σωλήνα αποστράγγισης στην προσαρτημένη ζώνη σωλήνα και ορίστε την θέση σύσφιξης προς τα επάνω.
- Καθώς η αποστράγγιση είναι η φυσική αποστράγγιση νερού, τακτοποιήστε τον σωλήνα έξω από τη μονάδα σε καταφορική κλίση.
- Αν η σωλήνωση εκτελείται όπως φαίνεται στην εικόνα, δεν είναι δυνατή η απόρριψη της αποστράγγισης.



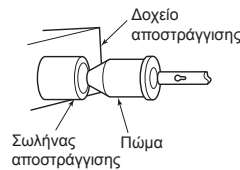
Εφαρμόστε την προσαρτημένη ζώνη σωλήνα στο άκρο του σωλήνα, απλώστε τον μοχλό και μετά σφίξτε τη ζώνη σωλήνα.

Εφαρμόστε την προσαρτημένη ζώνη σωλήνα στο άκρο του σωλήνα και με τους δύο μοχλούς να είναι προσατολισμένοι προς τα πλάγια.



## ■ Συνδετικός σωλήνας αποστράγγισης

Συνδέστε το σωλήνα από σκληρό πολυβινυλοχλωρίδιο (από την τοπική αγορά) με τον εγκατεστημένα και συνδεδεμένο εύκαμπο σωλήνα αποστράγγισης.



### Σε περίπτωση εξαγωγής του σωλήνα από την αριστερή πλευρά

Σε περίπτωση εξαγωγής του σωλήνα από την αριστερή πλευρά, ανταλλάξτε το πώμα από αριστερά προς τα δεξιά. Ωθήστε προς τα μέσα το πώμα, το άκρο του οποίου δεν είναι αιχμηρό μέχρι το άκρο.

## ■ Αποστράγγιση

Όταν ένα καταφορικό επικλινές επίπεδο δεν μπορεί να είναι ασφαλισμένο για τον σωλήνα αποστράγγισης, είναι πιθανή η σωλήνωση αποστράγγισης.

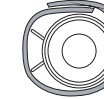
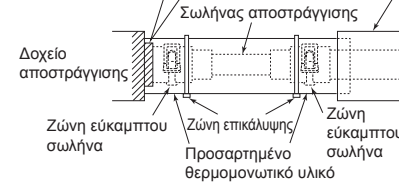
- Το ύψος του σωλήνα αποστράγγισης πρέπει να είναι 600 mm ή λιγότερο από την κάτω πλευρά της εσωτερικής μονάδας.
- Όταν εγκαθίσταται το Kit αντλίας αποστράγγισης (που πωλείται ξεχωριστά), ο σωλήνας αποστράγγισης και ο σωλήνας ψυκτικού μπορεί να συνδεθεί μόνον από την επάνω κατεύθυνση.

## ■ Θερμομονωτική διαδικασία

- Χρησιμοποιώντας το προσαρτημένο θερμομονωτικό υλικό του σωλήνα αποστράγγισης, διατρέξτε το τμήμα σύνδεσης και τον σωλήνα αποστράγγισης χωρίς κενό και κατόπιν σφίξτε με δύο ζώνες τοποθέτησης ούτως ώστε το θερμομονωτικό υλικό να μην ανοίξει.
- Καλύπτοντας το προσαρτημένο θερμομονωτικό υλικό του σωλήνα αποστράγγισης, διατρέξτε το θερμομονωτικό υλικό (που προμηθεύεται κατά τόπους) στον σωλήνα αποστράγγισης χωρίς κενό.

Διατρέξτε το συνδετικό τμήμα κάλυψης ανάμεσα στο δοχείο αποστράγγισης και τον σωλήνα αποστράγγισης.

Θερμομονωτικό υλικό (που παρέχεται κατά τόπους)



Διατρέξτε τη θερμομόνωση κατά τρόπο ώστε το ένα άκρο να τοποθετείται στο άλλο άκρο της επάνω πλευράς.

\* Σφίξτε τη ζώνη σύνδεσης ούτως ώστε το προσαρτημένο θερμομονωτικό υλικό να μην πιέζεται υπερβολικά.

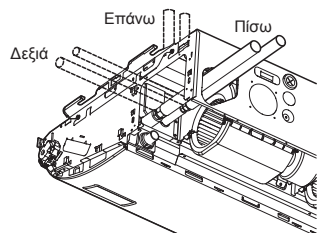
## 6 Σωλήνωση ψυκτικού

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν ο αγωγός ψυκτικού είναι μακρύς, παρέχετε στηρίγματα σε διαστήματα 2,5 m έως 3 m για να σφιχτεί ο αγωγός ψυκτικού. Διαφορετικά, μπορεί να παραχθεί μη φυσιολογικός ήχος.

### Κατεύθυνση εξόδου του αγωγού ψυκτικού

- Τα συνδετικά τμήματα του αγωγού ψυκτικού είναι τοποθετημένα όπως φαίνεται παρακάτω. (Οι αγωγοί μπορούν να βγουν από τη μία από τις τρεις κατευθύνσεις.)
- Ανοίξτε μία κυκλική οπή αγωγού, ανατρέχοντας στην ενότητα "Κυκλική οπή αγωγού".



\* Όταν είναι εγκατεστημένο το Kit αντλίας αποστράγγισης (που πωλείται ξεχωριστά), ένας αγωγός ψυκτικού μπορεί να βγει μόνον από την επάνω κατεύθυνση.

### Επιτρεπόμενη διαφορά μήκους και ύψους αγωγού

Διαφέρουν ανάλογα με την εξωτερική μονάδα. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης που έχει προσαρτηθεί στην εξωτερική μονάδα.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### 4 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΙΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

1. Δεν επιτρέπονται επαναχρησιμοποιήσιμες μηχανικές συνδέσεις και εκχειλωμένοι σύνδεσμοι σε εσωτερικούς χώρους. Όταν επαναχρησιμοποιούνται μηχανικές συνδέσεις σε εσωτερικούς χώρους, τα τμήματα στεγανοποίησης θα πρέπει να ανανεώνονται. Όταν επαναχρησιμοποιούνται εκχειλωμένοι σύνδεσμοι σε εσωτερικούς χώρους, το τμήμα εκχείλωσης θα πρέπει να ανανεώνεται.
2. Σφίξτε τις ενώσεις (ανάμεσα στους σωλήνες και τη μονάδα)
3. Εκκενώστε τον αέρα στους σωλήνες σύνδεσης χρησιμοποιώντας ΑΝΤΛΙΑ ΚΕΝΟΥ.
4. Ελέγξτε για διαρροή αερίου. (Σημεία σύνδεσης)

### Μέγεθος σωλήνα

Μοντέλο	Μέγεθος αγωγού (mm)	
	Πλευρά αερίου	Πλευρά υγρού
GM90	Ø15,9	Ø9,5

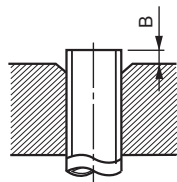
### Συνδετικός αγωγός ψυκτικού

#### Εκχείλωση

- Κάψτε τον σωλήνα με έναν κόφτη σωλήνων. Αφαιρέστε εντελώς τα ρινίσματα. Αν παραμείνουν ρινίσματα, μπορεί να προκληθεί διαρροή αερίου.
- Εισαγάγετε ένα ρακόρ στον σωλήνα και εκχειλώστε τον. Καθώς τα μεγέθη εκχείλωσης για το ψυκτικό R32 διαφέρουν από εκείνα για το ψυκτικό R22, συνιστώνται τα νέα εργαλεία εκχείλωσης που σχεδιάστηκαν ειδικά για το ψυκτικό R32. Ωστόσο, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και τα συμβατικά εργαλεία αφού προσαρμοστεί το περιθώριο προβολής του χαλκοσωλήνα.

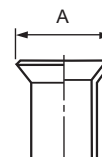
#### Περιθώριο προβολής κατά την εκχείλωση: B (Μονάδα: mm)

Εξωτερικό διάγραμμα σωλήνωσης χαλκού	Χρήση εργαλείου	Συμβατικά χρησιμοποιούμενα εργαλεία
6,4, 9,5	0,5 έως 1,1	1,0 έως 1,5
12,7, 15,9	0,5 έως 1,1	1,5 έως 2,0



#### Μέγεθος διαμέτρου διεύρυνσης: A (Μονάδα: mm)

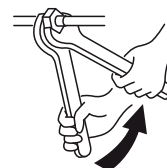
Εξωτερικό διάγραμμα σωλήνωσης χαλκού	A
6,4	+0 -0,4
9,5	9,1
12,7	13,2
15,9	16,6
	19,7



### ΠΡΟΣΟΧΗ

- Προσέξτε να μην γρατζουνιστεί η εσωτερική επιφάνεια του εκχειλωμένου τμήματος κατά την αφαίρεση των ρινισμάτων.
- Αν κατά την εκχείλωση υπάρχουν γρατζουνιές στην εσωτερική επιφάνεια του τμήματος που εκχειλώνεται, θα προκληθεί διαρροή ψυκτικού αερίου.
- Βεβαιωθείτε ότι το εκχειλωμένο τμήμα δεν παρουσιάζει γρατζουνιές, παραμόρφωση, προεξοχές ή πεπλατυσμένες επιφάνειες και ότι δεν υπάρχουν ρινίσματα ή άλλα προβλήματα μετά τη δημιουργία εκχείλωσης.
- Μην απλώνετε ψυκτικό έλαιο στην εκχειλωμένη επιφάνεια.

- \* Σε περίπτωση διεύρυνσης με το συμβατικό εργαλείο διεύρυνσης, τραβήξτε το προς τα έξω κατά περίπου 0,5 mm περισσότερο απ' ό,τι για το R22 ώστε να προσαρμοστεί στο προκαθορισμένο μέγεθος διεύρυνσης. Ο μετρητής χάλκινου αγωγού είναι χρήσιμος για την προσαρμογή του μεγέθους περιθωρίου προβολής.
- Το σφραγισμένο αέριο σφραγίστηκε σε ατμοσφαιρική πίεσης κατά τρόπο ώστε όταν το παξιμάδι διεύρυνσης αφαιρείται, να μην υπάρχει ήχος "σίφουνα": Αυτό είναι φυσιολογικό και δεν υποδεικνύει πρόβλημα.
- Χρησιμοποιείτε δύο κλειδιά για να συνδέσετε τον αγωγό της εσωτερικής μονάδας.



Εργασία για την οποία χρησιμοποιείται διπλό κλειδί

- Χρησιμοποιήστε τα επίπεδα ροπής σύσφιξης όπως αναγράφονται στον πίνακα παρακάτω.

Εξωτερική διάμετρος συνδετικού αγωγού (mm)	Ροπή σύσφιξης (N·m)
6,4	14 έως 18 (1,4 έως 1,8 kgf·m)
9,5	34 έως 42 (3,4 έως 4,2 kgf·m)
12,7	49 έως 61 (4,9 έως 6,1 kgf·m)
15,9	63 έως 77 (6,3 έως 7,7 kgf·m)

#### ▼ Ροπή σύσφιξης των εκχειλωμένων συνδέσεων του σωλήνα

Οι εσφαλμένες συνδέσεις μπορούν να προκαλέσουν διαρροή αερίου, αλλά και πρόβλημα στον κύκλο ψύξης. Ευθυγραμμίστε τα κέντρα των σωλήνων σύνδεσης και σφίξτε το ρακόρ μέχρι το τέρμα με το δάχτυλό σας. Κατόπιν, σφίξτε το ρακόρ με κλειδί και ροποκλειδί, όπως φαίνεται στην εικόνα.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Το σφίξιμο με υπερβολική ροπή ενδέχεται να ραγίσει το περικόχλιο ανάλογα με τις συνθήκες εγκατάστασης.

### Εκκένωση

Εκτελέστε εκκένωση από τη θύρα φόρτωσης της βαλβίδας της εξωτερικής μονάδας χρησιμοποιώντας ηλεκτρική σκούπα.

Για λεπτομέρειες, ακολουθήστε το Εγχειρίδιο εγκατάστασης που έχει προσαρτηθεί στην εξωτερική μονάδα.

- Μη χρησιμοποιήσετε το ψυκτικό που είναι σφραγισμένο στην εξωτερική μονάδα προς εκκένωση.

#### ΑΠΑΙΤΗΣΗ

Για τα εργαλεία όπως σωλήνας φόρτωσης, χρησιμοποιήστε αυτά που κατασκευάστηκαν αποκλειστικά για το R32.

#### Ποσότητα ψυκτικού προς προσθήκη

Επιπλέον του ψυκτικού, προσθέστε ψυκτικό "R32" ανατρέχοντας στο συνημμένο Εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

Χρησιμοποιήστε μία κλίμακα για να φορτώσετε το ψυκτικό καθορισμένης ποσότητας.

#### ΑΠΑΙΤΗΣΗ

- Η φόρτωση μίας υπερβολικής ή πολύ μικρής ποσότητας ψυκτικού προκαλεί πρόβλημα στον συμπιεστή. Φορτώστε την καθορισμένη ποσότητα ψυκτικού.
- Ένα μέλος του προσωπικού που φόρτωσε το ψυκτικό θα πρέπει να γράψει το μήκος του αγωγού και την προστεθείσα ποσότητα ψυκτικού στην ετικέτα F-GAS της εξωτερικής μονάδας. Είναι απαραίτητο να διορθωθεί ο συμπιεστής και η δυσλειτουργία του κύκλου ψύξης.

### Ανοίξτε τη βαλβίδα εντελώς

Ανοίξτε τη βαλβίδα της εξωτερικής μονάδας εντελώς. Ένα εξάγωνο κλειδί 4 mm απαιτείται για να ανοίξει η βαλβίδα. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης που έχει προσαρτηθεί στην εξωτερική μονάδα.

### Έλεγχος διαρροής αερίου

Ελέγξτε με έναν ανιχνευτή διαρροής ή σαπουνάδα αν υπάρχει διαρροή αερίου ή όχι από το συνδετικό τμήμα του αγωγού ή το πώμα της βαλβίδας.

### ΑΠΑΙΤΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε έναν ανιχνευτή διαρροής που έχει κατασκευαστεί αποκλειστικά για το ψυκτικό HFC (R32, R134a, R410A κ.λπ.).

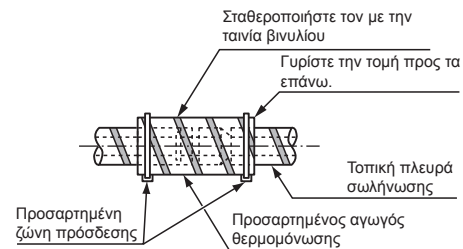
### Θερμομονωτική διαδικασία

Εφαρμόστε τη θερμομόνωση για τους αγωγούς ξεχωριστά στην πλευρά υγρού και στην πλευρά αερίου.

- Για τη θερμομόνωση στους αγωγούς στην πλευρά αερίου, χρησιμοποιήστε το υλικό με θερμοανθεκτική θερμοκρασία 120°C ή υψηλότερη.
- Για να χρησιμοποιήσετε τον προσαρτημένο αγωγό θερμομόνωσης, εφαρμόστε τη θερμομόνωση στο συνδετικό τμήμα του αγωγού της εσωτερικής μονάδας με ασφάλεια χωρίς κενό.

### ΑΠΑΙΤΗΣΗ

- Εφαρμόστε τη θερμομόνωση στο συνδετικό τμήμα αγωγού της εσωτερικής μονάδας με ασφάλεια μέχρι τη ρίζα χωρίς να εκτεθεί ο αγωγός. (Ο αγωγός που εκτέθηκε προς το εξωτερικό προκαλεί διαρροή νερού.)
- Τυλίξτε τη θερμομονωτική διάταξη με τις σχισμές του να κοιτάζουν προς τα επάνω (πλευρά οροφής).



## 7 Ηλεκτρική σύνδεση

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε τα προβλεπόμενα καλώδια για την σύνδεση των ακροδεκτών. Στερεώστε τα καλά για να αποφεύγεται η εφαρμογή εξωτερικών δυνάμεων στους ακροδέκτες και η πιθανότητα πρόκλησης ζημιάς. Η ατελής σύνδεση ή στερέωση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή άλλα προβλήματα.
- Συνδέστε το καλώδιο γείωσης, (εργασίες γείωσης)  
**Η ατελής γείωση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.**  
Μη συνδέετε τα καλώδια γείωσης με σωλήνες φυσικού αερίου, σωλήνες νερού, την κάθοδο του αντικεραυνικού συστήματος ή τους αγωγούς γείωσης του τηλεφώνου.
- Η εγκατάσταση Τής συσκευής θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους εθνικούς ηλεκτρολογικούς κανονισμούς. Η ανεπαρκής ισχύς του κυκλώματος ισχύος η η ατελής εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μη συνδέετε ρεύμα 220 - 240 V στις κλεμμοσιρές (A), (B) της συνδεσμολογίας ελέγχου. Αλλιώς το σύστημα θα υποστεί βλάβη.
- Φροντίστε να μην προκληθεί ζημιά ή χαραγή στον αγωγίμο πυρήνα και στο εσωτερικό μονωτικό υλικό των καλωδίων ρεύματος και διασύνδεσης, όταν τα αφαιρείτε.
- Περάστε τα ηλεκτρικά καλώδια έτσι ώστε να μην έρχονται σε επαφή με το τμήμα του σωλήνα που παρουσιάζει υψηλή θερμοκρασία. Το περίβλημα ενδέχεται να λιώσει προκαλώντας ατύχημα.
- Μη θέσετε σε λειτουργία την εσωτερική μονάδα μέχρι την ολοκλήρωση της εκκένωσης των σωλήνων ψυκτικού.

### ■ Προδιαγραφές καλωδίων διασύνδεσης συστήματος

- Για τις προδιαγραφές τροφοδοσίας ρεύματος, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας. Το ρεύμα της εσωτερικής μονάδας παρέχεται από την εξωτερική μονάδα.

Καλώδια διασύνδεσης συστήματος*	4 X 1,5 mm <sup>2</sup> ή περισσότερο (H07RN-F ή 60245 IEC 66)	Μέχρι 70 m
---------------------------------	--	------------

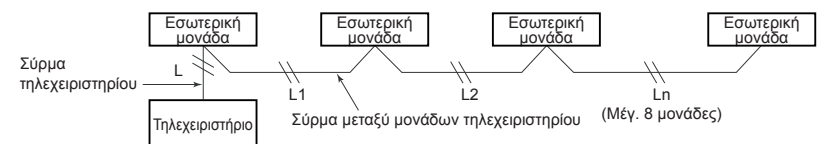
\* Αριθμός καλωδίων X μέγεθος καλωδίου

### Σύρμα τηλεχειριστηρίου

Συρμάτωση τηλεχειριστηρίου, συρμάτωση μεταξύ των μονάδων του τηλεχειριστηρίου	Μέγεθος σύρματος: 2 x 0,5 έως 2,0 mm <sup>2</sup>	
Συνολικό μήκος σύρματος της καλωδίωσης τηλεχειριστηρίου και της καλωδίωσης μεταξύ των μονάδων του τηλεχειριστηρίου = L + L1 + L2 + ... Ln	Σε περίπτωση μόνον ενσύρματου τύπου	Έως 500 m
	Σε περίπτωση ασύρματου τύπου, περιλαμβάνεται:	Έως 400 m
Συνολικό μήκος σύρματος της καλωδίωσης μεταξύ των μονάδων του τηλεχειριστηρίου = L1 + L2 + ... Ln	Έως 200 m	

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Το καλώδιο τηλεχειριστηρίου και τα καλώδια διασύνδεσης συστήματος δεν πρέπει να είναι παράλληλα σε επαφή μεταξύ τους και δεν μπορούν να αποθηκευτούν στους ίδιους αγωγούς. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί πρόβλημα στο σύστημα ελέγχου λόγω θορύβου ή άλλου παράγοντα.

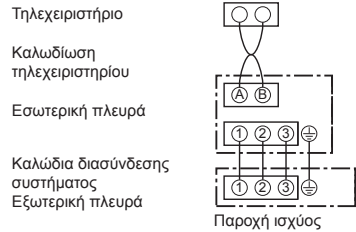


## ■ Καλωδίωση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας

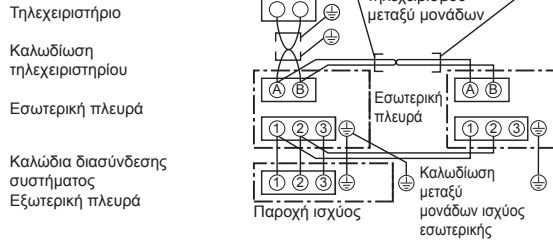
- Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται οι καλωδιακές συνδέσεις μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων και μεταξύ των εσωτερικών μονάδων και του τηλεχειριστηρίου. Τα καλώδια που υποδεικνύονται οι διακεκομμένες γραμμές ή οι γραμμές με παύλες και κουκίδες είναι προμήθειες από το εμπόριο (τοπικά).
- Συμβουλευθείτε το τα διαγράμματα συνδεσμολογίας εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

### Σχεδιάγραμμα καλωδίωσης

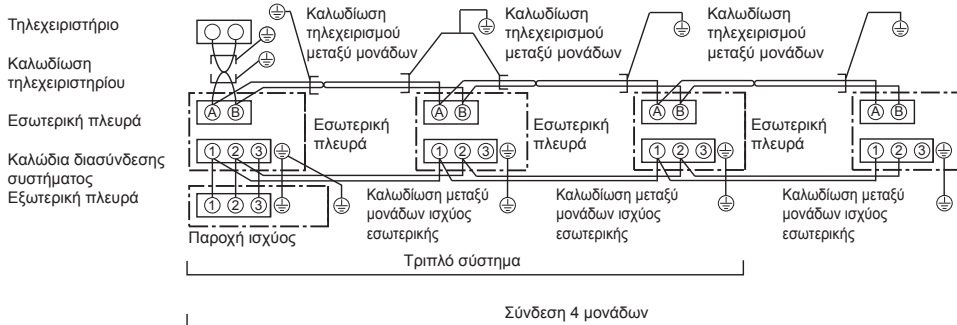
#### Απλό σύστημα



#### Ταυτόχρονο διπλό σύστημα



#### Ταυτόχρονο τριπλό και σύστημα 4 μονάδων



\* Χρησιμοποιήστε δισύρματος καλώδιο με μπλεντάζ (MVVS 0,5 έως 2,0 mm<sup>2</sup> ή περισσότερο) για την καλωδίωση του τηλεχειριστηρίου σε ταυτόχρονο διπλό, ταυτόχρονο τριπλό και ταυτόχρονο σύστημα 4 μονάδων για να αποφεύγονται τυχόν προβλήματα θορύβου. Συνδέστε αμφότερα τα άκρα του θωρακισμένου καλωδίου σε καλώδια γείωσης.

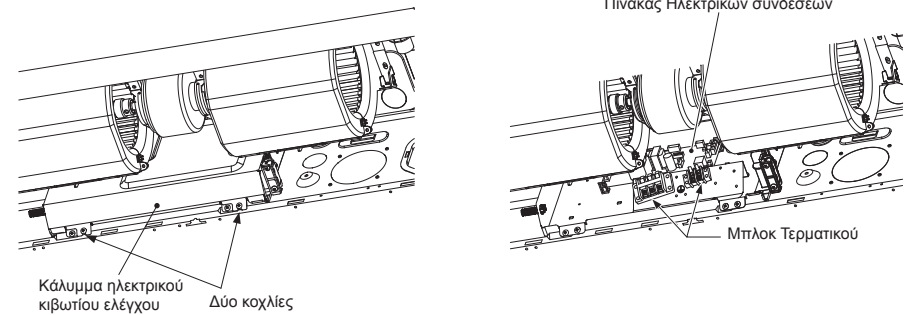
\* Συνδέστε τα καλώδια γείωσης για κάθε εσωτερική μονάδα σε ταυτόχρονο διπλό, ταυτόχρονο τριπλό και ταυτόχρονο σύστημα 4 μονάδων.

## ◆ Σύνδεση σύρματος

### ΑΠΑΙΤΗΣΗ

- Συνδέστε τα σύρματα που αντιστοιχούν στους αριθμούς τερματικών. Λανθασμένη σύνδεση προκαλεί πρόβλημα.
- Περάστε τα σύρματα μέσω του εδράνου των σπών σύνδεσης σύρματος της εσωτερικής μονάδας.
- Διατηρείτε ένα περιθώριο (περίπου 100 mm) σε ένα σύρμα για να κρεμαστεί το ηλεκτρικό κουτί ελέγχου στο σέρβις.
- Το κύκλωμα χαμηλής τάσης διατίθεται για το τηλεχειριστήριο. (Μην συνδέετε το κύκλωμα υψηλής τάσης)

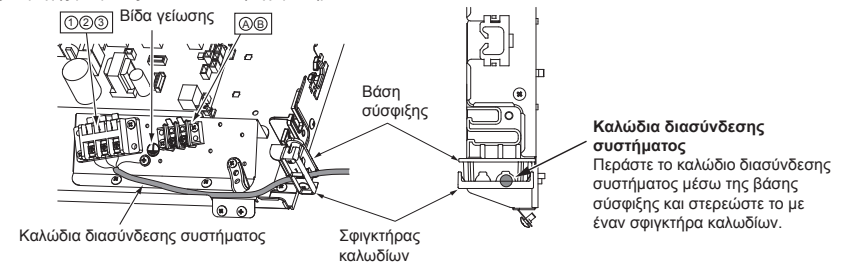
- 1 Χαλαρώστε τις βίδες στήριξης του καλύμματος (2 θέσεις) του ηλεκτρικού κουτιού ελέγχου και κατόπιν αφαιρέστε το κάλυμμα.
- 2 Συνδέστε τα καλώδια διασύνδεσης συστήματος και το καλώδιο τηλεχειριστηρίου στην πλακέτα σύνδεσης ακροδεκτών του ηλεκτρικού πίνακα ελέγχου.
- 3 Σφίξτε τις βίδες του τερματικού μπλοκ με ασφάλεια και στερεώστε τα σύρματα με σφιγκτήρα κωδικού προσαρτημένο στο ηλεκτρικό κουτί ελέγχου. (Μην ασκήσετε τάση στο τμήμα σύνδεσης του τερματικού μπλοκ.)
- 4 Στερεώστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού κουτιού ελέγχου ούτως ώστε να μην τσιμπά τα σύρματα.



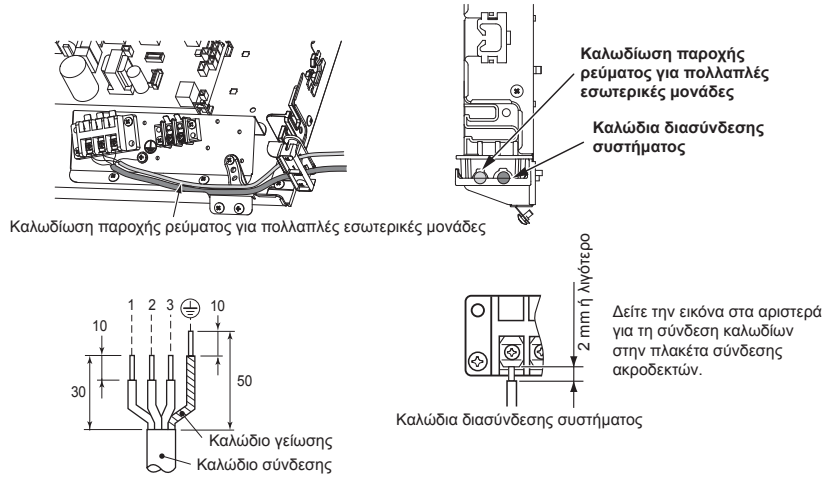
### ▼ Σύνδεση του καλωδίου διασύνδεσης συστήματος

#### <Μια σύνδεση>

Πλακέτα σύνδεσης ακροδεκτών της παροχής ρεύματος Πλακέτα σύνδεσης ακροδεκτών τηλεχειριστηρίου



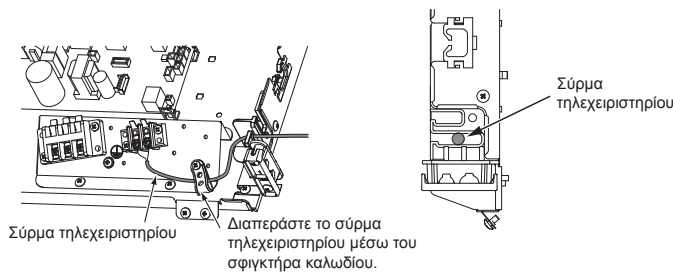
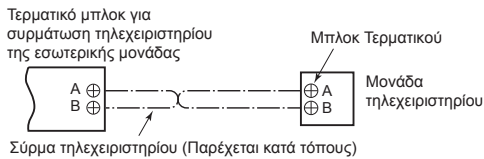
<Σύνδεση πολλαπλών εσωτερικών μονάδων>



■ Σύρμα τηλεχειριστήριου

Ξεφλουδίστε περίπου 9 mm το σύρμα που προορίζεται προς σύνδεση.

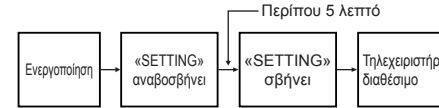
Διάγραμμα καλωδίωσης



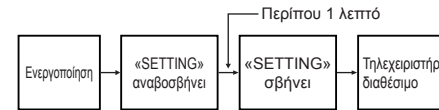
8 Ισχύοντα χειριστήρια

ΑΠΑΙΤΗΣΗ

• Όταν χρησιμοποιείτε αυτό το κλιματιστικό για πρώτη φορά, απαιτούνται περίπου 5 λεπτά μέχρι το τηλεχειριστήριο να τεθεί σε κατάσταση λειτουργίας μετά την έναρξη λειτουργίας. Αυτό είναι φυσιολογικό.  
 <Όταν ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία για πρώτη φορά μετά την εγκατάσταση>  
 Απαιτούνται περίπου 5 λεπτά μέχρι το τηλεχειριστήριο να είναι διαθέσιμο.



<Όταν ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία για δεύτερη φορά μετά την εγκατάσταση (ή εφεξής)>  
 Απαιτείται περίπου 1 λεπτό μέχρι το τηλεχειριστήριο να είναι διαθέσιμο.



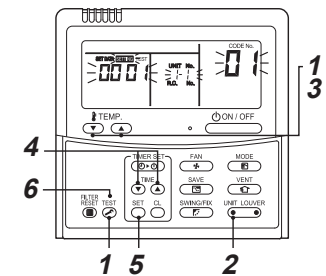
- Οι κανονικές ρυθμίσεις έγιναν κατά την αποστολή της εσωτερικής μονάδας από το εργοστάσιο. Αλλάξτε τις ρυθμίσεις της εσωτερικής μονάδας όπως απαιτείται.
- Χρησιμοποιήστε το ενσύρματο τηλεχειριστήριο για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις.
- \* Οι ρυθμίσεις δεν μπορούν να αλλαχθούν χρησιμοποιώντας το ασύρματο τηλεχειριστήριο, την υπομονάδα τηλεχειριστήριου, ή το σύστημα τηλεχειριστήριου χωρίς χειριστήρια (για το κεντρικό τηλεχειριστήριο μόνον). Επομένως, εγκαταστήστε το ενσύρματο τηλεχειριστήριο για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις.

■ Βασική διαδικασία για την αλλαγή ρυθμίσεων

Αλλάξτε τις ρυθμίσεις ενώ το κλιματιστικό δεν λειτουργεί. (Σταματήστε το κλιματιστικό πριν κάνετε ρυθμίσεις.)

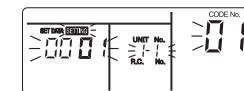
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Ορίστε μόνον τον CODE No. που φαίνεται στον παρακάτω πίνακα: ΜΗΝ ορίσετε κάποιον άλλον CODE No..  
 Αν οριστεί ένας CODE No. που δεν αναγράφεται, ενδέχεται να μην είναι δυνατή η λειτουργία του κλιματιστικού ή ενδέχεται να προκύψει άλλο πρόβλημα με το προϊόν.  
 \* Οι οθόνες που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ρύθμισης διαφέρουν από αυτές για τα προηγούμενα τηλεχειριστήρια (AMT31E). (Υπάρχουν περισσότεροι CODE No.)




1 Πιέστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί <sup>TEST</sup> και το "TEMP." (↵) κουμπί ταυτόχρονα για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα. Μετά από λίγο, η οθόνη αναβοσβήνει όπως φαίνεται στην εικόνα. Επιβεβαιώστε ότι ο CODE No. είναι [01].

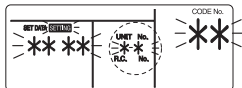
- Αν ο CODE No. δεν είναι [01], πιέστε το κουμπί <sup>TEST</sup> για να απαιφευχθεί το περιεχόμενο της οθόνης και επαναλάβετε τη διαδικασία από την αρχή. (Καμία λειτουργία του τηλεχειριστήριου δεν είναι αποδεκτή για λίγο αφού πατηθεί το κουμπί <sup>TEST</sup>.) (Ενώ τα κλιματιστικά λειτουργούν υπό ομαδικό έλεγχο, το "ΟΛΑ" εμφανίζεται πρώτα. Όταν πιεστεί το <sup>UNIT LOWER</sup>, ο αριθμός εσωτερικής μονάδας που εμφανίζεται μετά το "ΟΛΑ" είναι η μονάδα κεφαλής.)





(\*Το περιεχόμενο της οθόνης διαφέρει με το μοντέλο εσωτερικής μονάδας.)


**2** Κάθε φορά που πατιέται το κουμπί , οι αριθμοί της εσωτερικής μονάδας σε κάθε ομάδα ελέγχου αλλάζουν κυκλικά. Επιλέξτε την εσωτερική μονάδα για την οποία θα αλλάξουν οι ρυθμίσεις.

Ο ανεμιστήρας της επιλεγμένης μονάδας λειτουργεί και οι περσίδες αρχίζουν να περιστρέφονται. Η εσωτερική μονάδα για να αλλάξουν οι ρυθμίσεις μπορεί να επιβεβαιωθεί.






**3** Προσδιορίστε τον CODE No. [\*\*] με "TERM."  /  κουμπιά.


**4** Επιλέξτε ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ [\*\*\*\*] με τα κουμπιά "TIME"  / .

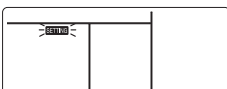
**5** Πιέστε το κουμπί . Όταν η οθόνη αλλάζει από το αναβοσβήνει στο αναμμένη, η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί.

- Για να αλλάξουν οι ρυθμίσεις μίας άλλης εσωτερικής μονάδας, επαναλάβετε από τη Διαδικασία **2**.
- Για να αλλάξουν οι άλλες ρυθμίσεις της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας, επαναλάβετε από τη Διαδικασία **3**.

Χρησιμοποιήστε το κουμπί  για να απαλοφούν οι ρυθμίσεις. Για να γίνουν ρυθμίσεις αφού πατηθεί το κουμπί , επαναλάβετε από τη Διαδικασία **2**.

**6** Όταν ολοκληρωθούν οι ρυθμίσεις, πιέστε το κουμπί  για να προσδιοριστούν οι ρυθμίσεις.

Όταν πατηθεί το κουμπί , το **SETTING** αναβοσβήνει και μετά το περιεχόμενο προβολής εξαφανίζεται και το κλιματιστικό τίθεται στην κανονική λειτουργία διακοπής. (Ενώ το **SETTING** αναβοσβήνει, δεν είναι αποδεκτή καμία λειτουργία του τηλεχειριστήριου.)



## ■ Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας σε υψηλή οροφή

Όταν το ύψος της οροφής προς εγκατάσταση υπερβαίνει τα 3,5 m, η ρύθμιση του όγκου αέρα είναι απαραίτητη. Ρυθμίστε την υψηλή οροφή.

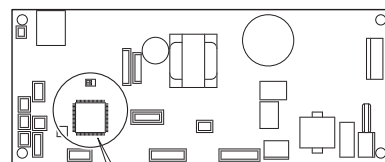
- Ρυθμίστε σύμφωνα με τη βασική διαδικασία λειτουργίας (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- Ο CODE No. στη Διαδικασία προσδιορίζεται [5d].
- Επιλέξτε [ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ] στη Διαδικασία εγκατάστασης\* σε αυτό το Εγχειρίδιο.
- Για τον CODE No. στη Διαδικασία **3**, προσδιορίστε [5d].
- Για τον CODE No. στη Διαδικασία **4**, επιλέξτε τα ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ του ύψους οροφής προς εγκατάσταση από τον παρακάτω πίνακα.

Μοντέλο	GM90	ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ
Πρότυπο (Εργοστασιακή προεπιλογή)	Έως 3,5 m	0000
Υψηλή οροφή (1)	Έως 4,3 m	0003

## ◆ Ρύθμιση χωρίς τηλεχειριστήριο

Αλλάξτε τη ρύθμιση υψηλής οροφής με τον διακόπτη DIP στην πλακέτα P.C. της εσωτερικής μονάδας.

- \* Αφού αλλάξει η ρύθμιση, η ρύθμιση για 0001 είναι δυνατή, ωστόσο για τη ρύθμιση στα 0000 χρειάζεται αλλαγή δεδομένων ρύθμισης στα 0000 χρησιμοποιώντας το ενσύρματο τηλεχειριστήριο (που πωλείται ξεχωριστά) με τη συνηθισμένη ρύθμιση διακόπτη (εργοστασιακή προεπιλογή).



ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ	SW501-1	SW501-2
0000 (Εργοστασιακή προεπιλογή)	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ
0003	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ

**Για να επανέλθουν οι εργοστασιακές προεπιλογές**  
Για να επιστρέψουν οι ρυθμίσεις διακόπτη DIP στις εργοστασιακές προεπιλογές, ορίστε SW501-1 και SW501-2 στο ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ, συνδέστε έναν τηλεχειριστήριο που πωλείται ξεχωριστά και κατόπιν ορίστε τα δεδομένα του ΚΩΔΙΚΟΥ Αρ. [5d] σε "0000".

## ■ Ρύθμιση ένδειξης φίλτρου

Σύμφωνα με τις συνθήκες εγκατάστασης, ο χρόνος ένδειξης φίλτρου (Ειδοποίηση καθαρισμού φίλτρου) μπορεί να αλλάξει. Ακολουθήστε τη διαδικασία της βασικής λειτουργίας (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Για τον CODE No. στη Διαδικασία **3**, προσδιορίστε [01].
- Για τα [ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ] στη Διαδικασία **4**, επιλέξτε τα ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ του χρόνου ένδειξης φίλτρου από τον παρακάτω πίνακα.

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ	Χρόνος ένδειξης φίλτρου
0000	Δεν υπάρχουν
0001	150 Ωρες
0002	2500 Ωρες (Εργοστασιακή προεπιλογή)
0003	5000 Ωρες
0004	10000 Ωρες

## ■ Για να εξασφαλιστεί καλύτερη επίδραση θερμότητας

Όταν είναι δύσκολο να προκύψει ικανοποιητική θερμότητα λόγω της θέσης εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας ή της δομής του δωματίου, η θερμοκρασία ανίχνευσης της θερμότητας μπορεί να ανέβει. Επίσης χρησιμοποιείται κυκλοφορητή ή άλλη συσκευή για να κυκλοφορήσει ο ζεστός αέρας κοντά στην οροφή.

Ακολουθήστε τη διαδικασία της βασικής λειτουργίας (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).


- Για τον CODE No. στη Διαδικασία **3**, προσδιορίστε [06].
- Για τα δεδομένα ρύθμισης στη Διαδικασία **4**, επιλέξτε τα ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ της τιμής αλλαγής της θερμοκρασίας ανίχνευσης που πρόκειται να ρυθμιστεί από τον παρακάτω πίνακα.


ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ	Τιμή αλλαγής θερμοκρασίας ανίχνευσης
0000	Χωρίς αλλαγή
0001	+1°C
0002	+2°C (Εργοστασιακή προεπιλογή)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

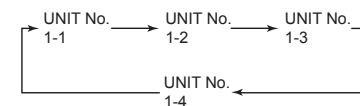
## ■ Τρόπος λειτουργίας εξοικονόμησης ενέργειας

### Εκτέλεση ρυθίσεων για τη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας



- \* Εάν ένα σύστημα πολλαπλών μονάδων έχει διαμορφωθεί για ομαδικό έλεγχο, πρέπει να ρυθμιστεί κάθε εξωτερική μονάδα.
- \* Όταν γίνεται χρήση μιας εξωτερικής μονάδας τύπου RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT ή καλύτερη, το επίπεδο ισχύος σταθεροποιείται στο 75% ανεξάρτητα από την τιμή που εμφανίζεται στην οθόνη.

**1** Πατήστε το κουμπί  για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο όταν το κλιματιστικό μηχάνημα **δε λειτουργεί**. Το **SETTING** αναβοσβήνει. Εμφανίζει το CODE No. "C2".

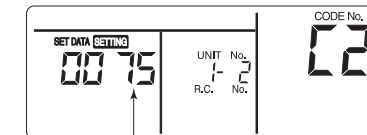
**2** Επιλέξτε μια εσωτερική μονάδα προς ρύθμιση πιέζοντας  (αριστερή πλευρά του κουμπιού). Κάθε φορά που πατάτε το κουμπί, οι αριθμοί της μονάδας αλλάζουν όπως παρακάτω:



Ο ανεμιστήρας της επιλεγμένης μονάδας λειτουργεί.

**3** Προσαρμόστε τη ρύθμιση εξοικονόμησης ενέργειας πιέζοντας τα κουμπιά **TIME**  / . Σε κάθε πάτημα του κουμπιού αλλάζει το επίπεδο ισχύος κατά 1% εντός της περιοχής τιμών από 100% έως 50%.

- Η προεπιλογή του εργοστασίου είναι 75%.
- \* Το επίπεδο ισχύος μπορεί να μη μειωθεί στο καθορισμένο σημείο, ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας.
- \* Όλες οι εσωτερικές μονάδες με την ίδια ομαδική διεύθυνση πρέπει να οριστούν στο ίδιο επίπεδο ισχύος.



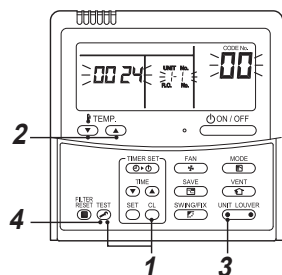
Ρύθμιση του επιπέδου ισχύος στον τρόπο λειτουργίας εξοικονόμησης ενέργειας

**4** Προσδιορίστε τη ρύθμιση πιέζοντας το κουμπί .

**5** Πιέστε το κουμπί  για να ολοκληρωθεί η ρύθμιση.

## ■ Λειτουργία μεταβολής παρακολούθησης τηλεχειριστηρίου

Η λειτουργία αυτή είναι διαθέσιμη για κλήση του τρόπου λειτουργίας του συστήματος παρακολούθησης σέρβις από το τηλεχειριστήριο κατά τη διάρκεια δοκιμαστικής λειτουργίας, προκειμένου να ληφθούν οι θερμοκρασίες των αισθητήρων του τηλεχειριστηρίου, της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας.



**1** Πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά και για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα για να εμφανίσετε τη λειτουργία επιτήρησης λειτουργίας.

Η ένδειξη του συστήματος παρακολούθησης σέρβις ανάβει και ο αριθμός της επικεφαλής εσωτερικής μονάδας εμφανίζεται πρώτα. Επίσης, εμφανίζεται το CODE No. .

**2** Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **TEMP.** , επιλέξτε τον αριθμό αισθητήρα, κλπ. (CODE No.) για παρακολούθηση. (Βλ. παρακάτω πίνακα.)

**3** Με το πάτημα του (αριστερή πλευρά του κουμπιού), επιλέξτε μία εσωτερική μονάδα προς επιτήρηση. Εμφανίζονται οι θερμοκρασίες του αισθητήρα των εσωτερικών μονάδων και η εξωτερική τους μονάδα στην ομάδα ελέγχου.

**4** Πατήστε το κουμπί για να επιστρέψετε στην κανονική οθόνη.

Δεδομένα εσωτερικής μονάδας	
CODE No.	Όνομα δεδομένων
01	Θερμοκρασία δωματίου (τηλεχειριστήριο)
02	Θερμοκρασία εισαγόμενου αέρα στην εσωτερική μονάδα (TA)
03	Θερμοκρασία εναλλάκτη θερμότητας (πηνίου) εσωτερικής μονάδας (TCJ)
04	Θερμοκρασία εναλλάκτη θερμότητας (πηνίου) εσωτερικής μονάδας (TC)
F3	Συνολικές ώρες λειτουργίας ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας (x1 ώρες)

Δεδομένα εξωτερικής μονάδας	
CODE No.	Όνομα δεδομένων
60	Θερμοκρασία εναλλάκτη θερμότητας (πηνίου) εξωτερικής μονάδας (TE)
61	Εξωτερική θερμοκρασία (TO)
62	Θερμοκρασία εκφόρτισης συμπιεστή (TD)
63	Θερμοκρασία αναρρόφησης συμπιεστή (TS)
64	—
65	Θερμοκρασία απαγωγού θερμότητας (THS)
6A	Ρεύμα λειτουργίας (x1/10)
F1	Συνολικές ώρες λειτουργίας συμπιεστή (x100 ώρες)

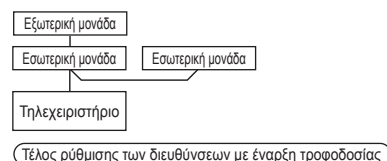
## ■ Ομαδικός έλεγχος

### Ταυτόχρονο διπλό, τριπλό, 4 μονάδων σύστημα

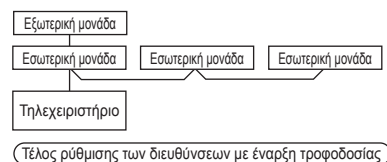
Ενας συνδυασμός με μία εξωτερική μονάδα επιτρέπει τον ταυτόχρονο χειρισμό ON/OFF των εσωτερικών μονάδων. Διατίθεται οι παρακάτω διατάξεις συστήματος.

- Δύο εσωτερικές μονάδες για το διπλό σύστημα
- Τρεις εσωτερικές μονάδες για το τριπλό σύστημα
- Τέσσερις εσωτερικές μονάδες για το σύστημα 4 μονάδων

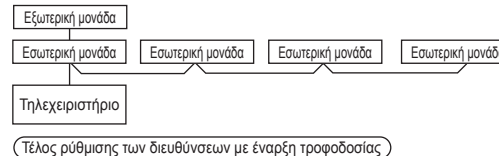
#### ▼ Διπλό σύστημα



#### ▼ Τριπλό σύστημα



#### ▼ Σύνδεση 4 μονάδων



- Για τη διαδικασία και τη μέθοδο καλωδίωσης, συμβουλευθείτε την "Ηλεκτρικές συνδέσεις" στο εγχειρίδιο αυτό.
- Όταν ενεργοποιηθεί η παροχή ισχύος, αρχίζει η αυτόματη ρύθμιση διευθύνσεων, και η διεύθυνση που ρυθμίζεται ανσβοσβήνει στην οθόνη.

Κατά την αυτόματη διευσθυνοδοτήση, δε γίνονται αποδεκτές ενέργειες από το τηλεχειριστήριο.

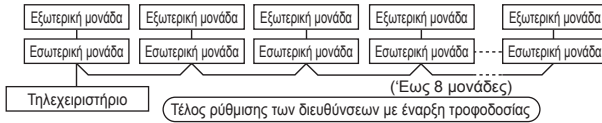
**Ο απαιτούμενος χρόνος μέχρι την ολοκλήρωση της αυτόματης διευσθυνοδοτήσης είναι περίπου 5 λεπτά.**



## Ομαδικός έλεγχος για σύστημα πολλαπλών μονάδων

Ένα τηλεχειριστήριο μπορεί να ελέγχει ομαδικά 8 εσωτερικές μονάδες το μέγιστο.

### ▼ Ομαδικός έλεγχος σε μεμονωμένο σύστημα



- Για τη διαδικασία και τη μέθοδο καλωδίωσης ενός συστήματος μίας γραμμής (με ίδια γραμμή ψυκτικού), ακολουθήστε τα αναφερόμενα στην "Ηλεκτρικές συνδέσεις".
- Η καλωδίωση ανάμεσα σε γραμμές διεξάγεται με την εξής διαδικασία. Συνδέστε την πλακέτα σύνδεσης ακροδεκτών (A/B) της εσωτερικής μονάδας που συνδέεται με τα τηλεχειριστήριο, με τις πλακέτες σύνδεσης ακροδεκτών (A/B) των εσωτερικών μονάδων περνώντας τα καλώδια μεταξύ μονάδων του τηλεχειριστηρίου.
- Όταν ανοίξει η παροχή ρεύματος, ξεκινά η αυτόματη διευθυνοδότηση και η συγκεκριμένη διεύθυνση υπό διαμόρφωση αναβοσβήνει στα μέρας της οθόνης για περίπου 3 λεπτά. Κατά τη ρύθμιση της αυτόματης διεύθυνσης, η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου δεν είναι αποδεκτή.

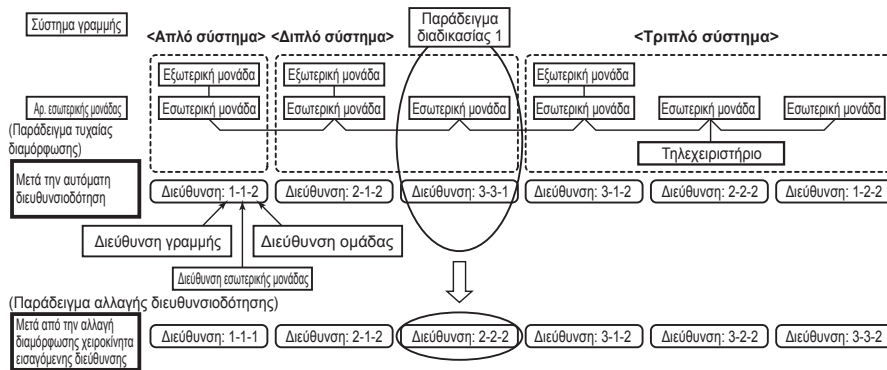
Ο απαιτούμενος χρόνος μέχρι την ολοκλήρωση της αυτόματης διευθυνοδότησης είναι περίπου 5 λεπτά.

### NOTE

Σε μερικές περιπτώσεις, απαιτείται χειροκίνητη μεταβολή μετά τη ρύθμιση της αυτόματης διεύθυνσης ανάλογα με τη διαρρύθμιση του συστήματος ομαδικού ελέγχου.

- Η διαμόρφωση συστήματος που αναφέρεται παρακάτω είναι μία περίπτωση όπου συστήματα ταυτόχρονης λειτουργίας διπλής και ταυτόχρονης τριπλής μονάδας ελέγχονται ομαδικά από ένα τηλεχειριστήριο.

## (Παράδειγμα) Ομαδικός έλεγχος για σύνθετο σύστημα

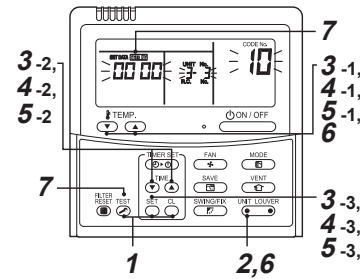


Η παραπάνω διεύθυνση ρυθμίζεται με αυτόματη διευθυνοδότηση κατά το άναμμα. Ωστόσο, οι διευθύνσεις γραμμών και οι εσωτερικές διευθύνσεις ρυθμίζονται τυχαία. Για το λόγο αυτό, αλλάξτε τη ρύθμιση έτσι ώστε οι διευθύνσεις γραμμών να αντιστοιχούν στις διευθύνσεις εσωτερικών μονάδων.

## [Παράδειγμα διαδικασίας]

### Διαδικασία χειροκίνητης ρύθμισης διευθύνσεων

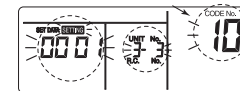
Ενώ η λειτουργία έχει διακοπεί, αλλάξτε τη ρύθμιση. (Σταματήστε τη λειτουργία της μονάδας.)



- 1 Πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά **SET** + **CL** + **TEST** για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο. Μετά από λίγο, η οθόνη αναβοσβήνει όπως φαίνεται παρακάτω. Ελέγξτε ότι ενδείξει **CODE No.** είναι [10].

- Όταν το **CODE No.** είναι οτιδήποτε εκτός από [10], πιέστε το κουμπί **TEST** για να διαγράψετε το περιεχόμενο της οθόνης και επαναλάβετε τη διαδικασία από το πρώτο βήμα. (Αφού πιέσετε το κουμπί **TEST**, η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου δεν είναι αποδεκτή επί περίπου 1 λεπτό.)

(Για ομαδικό έλεγχο, ο αριθμός της πρώτης απεικονιζόμενης εσωτερικής μονάδας γίνεται η επικεφαλής μονάδα.)

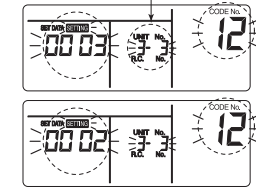


(\* Η οθόνη μεταβάλλεται ανάλογα με τον αρ. μοντέλου της εσωτερικής μονάδας.)

- 2 Κάθε φορά που πατιέται το κουμπί **UNIT DOWN** εμφανίζεται με τη σειρά η εσωτερική **UNIT No.** στον ομαδικό έλεγχο. Επιλέξτε την εσωτερική μονάδα της οποίας η ρύθμιση μεταβλήθηκε. Σε αυτό το σημείο, η Θέση της εσωτερικής μονάδας της οποίας άλλαξε η ρύθμιση μπορεί να επιβεβαιωθεί επειδή λειτουργεί ο ανεμιστήρας της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας.

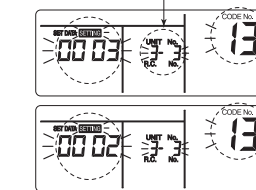
- 3 1) Ορίστε το **CODE No.** [12] μετά κουμπιά **TEMP.** (▼) / (▲).  
(**CODE No.** [12]: Διεύθυνση γραμμής)
- 2) Αλλάξτε τη διεύθυνση γραμμής από [3] σε [2] χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **TIME** (▼) / (▲).
- 3) Πιέστε το κουμπί **SET**.  
Τώρα, η ρύθμιση ολοκληρώνεται όταν η οθόνη σταματήσει να αναβοσβήνει και παραμένει φωτισμένη.

Εμφανίζεται το **UNIT No.** πριν από την αλλαγή της Ρύθμισης.



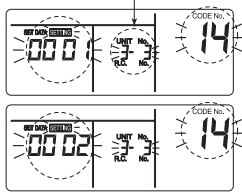
- 4 1) Ορίστε το **CODE No.** [13] μετά κουμπιά **TEMP.** (▼) / (▲).  
(**CODE No.** [13]: Εσωτερική διεύθυνση)
- 2) Αλλάξτε τη διεύθυνση γραμμής από [3] σε [2] χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **TIME** (▼) / (▲).
- 3) Πιέστε το κουμπί **SET**.  
Τώρα, η ρύθμιση ολοκληρώνεται όταν η οθόνη σταματήσει να αναβοσβήνει και παραμένει φωτισμένη.

Εμφανίζεται το **UNIT No.** πριν από την αλλαγή της Ρύθμισης.



- 5** 1) Ορίστε το CODE No. [14] με τα κουμπιά TEMP. / .
- (CODE No. [14]: Διεύθυνση ομάδας)
- 2) Αλλάξτε το SET DATA από [0001] σε [0002] με τα κουμπιά TIME / .
- (SET DATA [Επικεφαλής μονάδα: 0001] [Δευτερεύουσα μονάδα: 0002])
- 3) Πιέστε το κουμπί .
- Τώρα, η ρύθμιση ολοκληρώνεται όταν η οθόνη σταματήσει να αναβοσβήνει και παραμένει φωτισμένη.

Εμφανίζεται το UNIT No. πριν από την αλλαγή της Ρύθμισης.



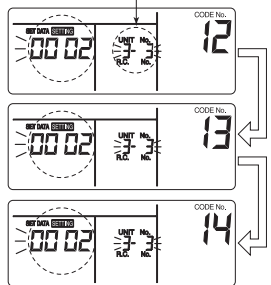
- 6** Αν υπάρχει και άλλη εσωτερική μονάδα για αλλαγή, επαναλάβετε τη διαδικασία 2 έως 5 για να αλλάξετε τη ρύθμιση.

Όταν ολοκληρωθεί η παραπάνω ρύθμιση, πιέστε το για να επιλέξετε την εσωτερική μονάδα UNIT No. προτού αλλάξετε τη ρύθμιση, προσδιορίστε το CODE No. [12], [13], [14] κατά σειρά με τα κουμπιά TEMP. / και κατόπιν ελέγξτε το περιεχόμενο των αλλαγών.

Έλεγχος αλλαγής διεύθυνσης Πριν από την αλλαγή: [3-3-1] → Μετά την αλλαγή: [2-2-2]

Πιέζοντας το κουμπί διαγράφεται το περιεχόμενο της αλλαγμένης ρύθμισης. (Στην περίπτωση αυτή, επαναλαμβάνεται η διαδικασία από το 2.)

Εμφανίζεται το UNIT No. πριν από την αλλαγή της Ρύθμισης.

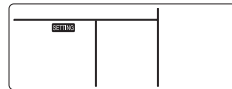


- 7** Μετά την αλλαγή των περιεχομένων που έχουν αλλάξει, πατήστε το κουμπί .
- (Η ρύθμιση έχει καθοριστεί.)

Όταν πατηθεί το κουμπί , η ένδειξη στην οθόνη εξαφανίζεται και η κατάσταση γίνεται η συνήθης κατάσταση διακοπής. (Όταν πατηθεί το κουμπί δε γίνεται δεκτή ενέργεια από το τηλεχειριστήριο για περ. 1 λεπτό.)

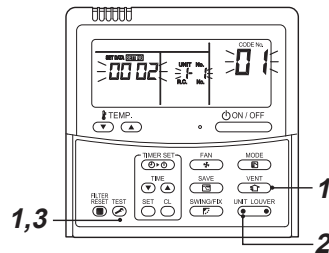
\*Αν η λειτουργία από το τηλεχειριστήριο δεν είναι αποδεκτή έστω και μετά την παρέλευση 1 λεπτού ή περισσότερου αφού πιέσετε το κουμπί , θεωρείται ότι η ρύθμιση της διεύθυνσης ήταν λάθος.

Στην περίπτωση αυτή, η αυτόματη διεύθυνση πρέπει να ρυθμιστεί και πάλι. Επομένως, επαναλάβετε τη διαδικασία αλλαγής ρύθμισης από τη διαδικασία 1.



**Για αναννύρωση της Θέσης της αντίστοιχης εσωτερικής μονάδας έστω και αν το NIT No. της εσωτερικής μονάδας είναι νωστό**

Ελέγξτε τη θέση κατά τη διακοπή της λειτουργίας. (Σταματά τη λειτουργία του συγκροτήματος.)



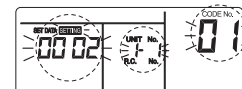
- 1** Πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά + για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.

Μετά από λίγο, το τμήμα της οθόνης αναβοσβήνει και η οθόνη εμφανίζεται όπως φαίνεται παρακάτω.

Αυτή τη χρονική στιγμή, η Θέση μπορεί να ελεγχθεί επειδή λειτουργεί ο ανεμιστήρας της εσωτερικής μονάδας.

- Για τον ομαδικό έλεγχο, το UNIT No. της εσωτερικής μονάδας εμφανίζεται ως **[RLU]** και λειτουργούν οι ανεμιστήρες όλων των εσωτερικών μονάδων στον ομαδικό έλεγχο. Ελέγξτε ότι ένδειξη CODE No. είναι [01].

- Όταν το CODE No. είναι οτιδήποτε εκτός από [01], πιέστε το κουμπί για να διαγράψετε το περιεχόμενο της οθόνης και επαναλάβετε τη διαδικασία από το πρώτο βήμα. (Αφού πιέσετε το κουμπί , η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου δεν είναι αποδεκτή επί περίπου 1 λεπτό.)



(\* Η οθόνη μεταβάλλεται ανάλογα με τον αρ. μοντέλου της εσωτερικής μονάδας.)

- 2** Στον ομαδικό έλεγχο, κάθε φορά που πατιέται το κουμπί , εμφανίζεται με τη σειρά η εσωτερική UNIT No. στον ομαδικό έλεγχο.

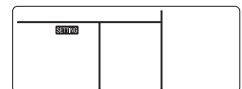
Σε αυτό το σημείο, μπορεί να επιβεβαιωθεί η Θέση της εσωτερικής μονάδας επειδή λειτουργεί μόνο ο ανεμιστήρας της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας.

(Για ομαδικό έλεγχο, ο αριθμός της πρώτης απεικονιζόμενης εσωτερικής μονάδας γίνεται η επικεφαλής μονάδα.)

- 3** Μετά την επιβεβαίωση, πατήστε το κουμπί για να επιστρέψει το σύστημα στη συνήθη λειτουργία.

Όταν πατηθεί το κουμπί , η ένδειξη στην οθόνη εξαφανίζεται και η κατάσταση γίνεται η συνήθης κατάσταση διακοπής.

(Όταν πιέσετε το κουμπί η λειτουργία από το τηλεχειριστήριο δεν γίνεται αποδεκτή για περίπου 1 λεπτό.)

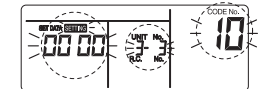


**■ Λειτουργία 8°C**

Η λειτουργία προθέρμανσης μπορεί να ρυθμιστεί για τα ψυχρά κλίματα ή εποχές που η θερμοκρασία πέφτει υπό το μηδέν.

- 1** Πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά + + για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο όταν το κλιματιστικό μηχάνημα δε λειτουργεί.
- Μετά από λίγο, η οθόνη αναβοσβήνει όπως φαίνεται παρακάτω. Ελέγξτε ότι ένδειξη CODE No. είναι [10].

- Όταν το CODE No. είναι οτιδήποτε εκτός από [10], πιέστε το κουμπί για να διαγράψετε το περιεχόμενο της οθόνης και επαναλάβετε τη διαδικασία από το πρώτο βήμα. (Αφού πιέσετε το κουμπί , η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου δεν είναι αποδεκτή επί περίπου 1 λεπτό.)



(\* Η οθόνη μεταβάλλεται ανάλογα με τον αρ. μοντέλου της εσωτερικής μονάδας.)

- 2** Κάθε φορά που πατιέται το κουμπί εμφανίζεται με τη σειρά ο αρ. εσωτερικής μονάδας στον ομαδικό έλεγχο.

Επιλέξτε την εσωτερική μονάδα της οποίας η ρύθμιση μεταβλήθηκε. Σε αυτό το σημείο, η θέση της εσωτερικής μονάδας της οποίας άλλαξε η ρύθμιση μπορεί να επιβεβαιωθεί επειδή λειτουργεί ο ανεμιστήρας της επιλεγμένης εσωτερικής μονάδας.

- 3** Ορίστε τα κουμπιά CODE No. [d1] TEMP. / .

- 4** Επιλέξτε τα κουμπιά SET DATA [0001] TIME / .

SET DATA	Ρύθμιση λειτουργίας 8°C
0000	Κανένα (Προεπιλογή εργοστασίου)
0001	Ρύθμιση λειτουργίας 8°C

- 5** Πιέστε το κουμπί .
- Σε αυτή τη στιγμή, η ρύθμιση ολοκληρώνεται όταν η οθόνη σταματήσει να αναβοσβήνει και παραμένει φωτισμένη.

- 6** Πιέστε του κουμπί . (Η ρύθμιση έχει καθοριστεί.)

Όταν πιέσετε το κουμπί , η οθόνη διαγράφεται και η κατάσταση αλλάζει στη συνήθη κατάσταση διακοπής. (Όταν πατηθεί το κουμπί δε γίνεται δεκτή ενέργεια από το τηλεχειριστήριο για περ. 1 λεπτό.)

# 9 Δοκιμαστική λειτουργία

## ■ Πριν τη δοκιμαστική λειτουργία

- Πριν ενεργοποιήσετε την παροχή ισχύος, διεξάγετε την παρακάτω διαδικασία.
  - Χρησιμοποιώντας συσκευή για τη μέτρηση της αντίστασης (500V Megger), βεβαιωθείτε ότι υπάρχει αντίσταση 1 ΜΩ ή περισσότερο μεταξύ της κλεμμοσειράς 1 έως 3 και της γης (γείωσης). Εάν ανιχνευτεί αντίσταση λιγότερη από 1 ΜΩ, μη θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα.
  - Ελέγξτε ότι η βαλβίδα της εξωτερικής μονάδας είναι πλήρως ανοιχτή.
- Για την προστασία του συμπιεστή κατά τη στιγμή της ενεργοποίησης, ενεργοποιήστε την παροχή ισχύος επί τουλάχιστον 12 ώρες πριν από τη λειτουργία.

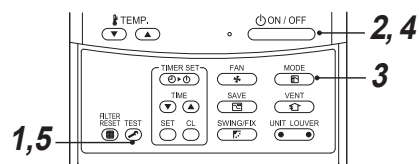
## ■ Εκτελέστε δοκιμαστική λειτουργία

Λειτουργείτε τη μονάδα με το ενσύρματο τηλεχειριστήριο ως συνήθως. Για τη διαδικασία της λειτουργίας, ανατρέξτε στο συνημμένο Εγχειρίδιο χρήστη. Μπορεί να πραγματοποιηθεί μία εξαναγκασμένη δοκιμαστική λειτουργία στην εξής διαδικασία ακόμα κι αν η λειτουργία σταματήσει από ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ θερμοστάτη. Ούτως ώστε να αποτραπεί μία σειριακή λειτουργία, η εξαναγκασμένη δοκιμαστική λειτουργία απελευθερώνεται αφού περάσουν 60 λεπτά και επιστρέφει στη συνηθισμένη λειτουργία.

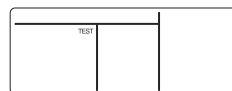
### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην χρησιμοποιείτε την εξαναγκασμένη δοκιμαστική λειτουργία για περιπτώσεις εκτός της δοκιμαστικής λειτουργίας επειδή εφαρμόζει ένα υπερβολικό φορτίο στις συσκευές.

## Ενσύρματο τηλεχειριστήριο

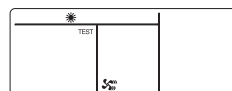


- 1 Πιέστε το κουμπί για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο. Το [TEST] (ΔΟΚΙΜΗ) εμφανίζεται στο τμήμα προβολής και επιτρέπεται η επιλογή λειτουργίας στη δοκιμαστική λειτουργία.



- 2 Πιέστε το κουμπί .
- 3 Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας με το κουμπί [Cool] (Ψύξη) ή [Heat] (Θέρμανση).

- Μην λειτουργήσετε το κλιματιστικό σε λειτουργία διαφορετική από [Cool] (Ψύξη) ή [Heat] (Θέρμανση).
- Η λειτουργία ελέγχου θερμοκρασίας δεν εκτελείται κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας.
- Η ανίχνευση ενός σφάλματος εκτελείται ως συνήθως.



- 4 Μετά από τη δοκιμαστική λειτουργία, πιέστε το κουμπί για να σταματήσει μία δοκιμαστική λειτουργία. (Το τμήμα προβολής είναι το ίδιο με τη διαδικασία 1.)

- 5 Πιέστε το κουμπί για να ακυρωθεί (αποδεδεσμευτεί από) η κατάσταση δοκιμαστικής λειτουργίας. (Το [TEST] (ΔΟΚΙΜΗ) εξαφανίζεται στην οθόνη και η κατάσταση επιστρέφει στο φυσιολογικό.)



## Ασύρματο τηλεχειριστήριο

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

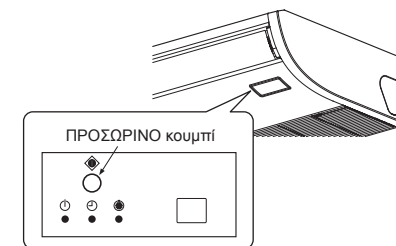
- Λειτουργείτε τη μονάδα, ακολουθώντας πάντα το εγχειρίδιο οδηγιών
- Μην λειτουργείτε το κλιματιστικό σε εξαναγκασμένη λειτουργία ψύξης για παρατεταμένο διάστημα εφόσον υπερφορτώνει το κλιματιστικό.
- Η εξαναγκασμένη θέρμανση δεν διατίθεται για δοκιμαστικές λειτουργίες. Για να πραγματοποιηθεί μία δοκιμαστική λειτουργία, ορίστε τη μονάδα σε λειτουργία θέρμανσης με το τηλεχειριστήριο. Η μονάδα ενδέχεται να μην λειτουργεί σε κατάσταση θέρμανσης, ωστόσο, εξαρτάται από τις συνθήκες θερμοκρασίας.

- 1 Κρατήστε πατημένο το κουμπί TEMPORARY για περισσότερο από 10 δευτερόλεπτα. Με έναν προσωρινό ήχο, η μονάδα έχει ρυθμιστεί στην εξαναγκασμένη λειτουργία ψύξης. Σε περίπου τρία λεπτά, εξαναγκάζεται να ξεκινήσει σε λειτουργία ψύξης. Προσδιορίστε αν βγαίνει ψυχρός αέρας από τη μονάδα. Αν η μονάδα δεν ξεκινά, ελέγξτε τη συρμάτωση.

- 2 Πιέστε ξανά το κουμπί TEMPORARY ξανά (για περίπου ένα δευτερόλεπτο) για να σταματήσει μία δοκιμαστική λειτουργία. Οι επάνω και κάτω λεπίδες αλλαγής κατεύθυνσης αέρα κλείνουν και η μονάδα σταματά να λειτουργεί.

### Έλεγχος απομακρυσμένης μετάδοσης

- 1 Πιέστε το κουμπί ON/OFF στο τηλεχειριστήριο για να προσδιοριστεί αν λειτουργεί σωστά.
- Πιέζοντας το κουμπί TEMPORARY (Δοκιμή) μία φορά (για περίπου ένα δευτερόλεπτο) η μονάδα τίθεται σε κατάσταση αυτόματης λειτουργίας. Κρατήστε πατημένο το κουμπί TEMPORARY (Δοκιμή) για περισσότερο από 10 δευτερόλεπτα ώστε να ξεκινήσει η εξαναγκασμένη ψύξη.
- Ακόμα κι αν επιλέξετε ψύξη με ένα τηλεχειριστήριο, η μονάδα δεν εκτελεί πάντα λειτουργία ψύξης, ανάλογα με τις συνθήκες θερμοκρασίας. Ελέγξτε τη διάταξη συρμάτων και αγωγών των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων σε εξαναγκασμένη λειτουργία ψύξης.



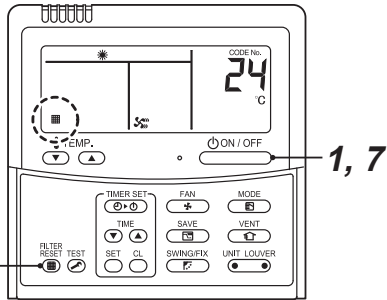
# 10 Συντήρηση

## <Καθημερινή συντήρηση>

### ▼ Καθαρισμός του φίλτρου αέρα

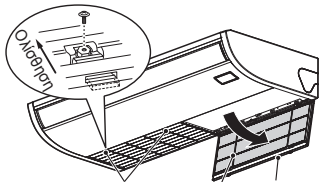
- Αν εμφανιστεί το στο τηλεχειριστήριο, συντηρήστε το φίλτρο αέρα.

**1** Πιέστε το κουμπί για να σταματήσει η λειτουργία, κατόπιν απενεργοποιήστε τον αποσυζευκτή κυκλώματος.



**2** Ανοίξτε τη σχάρα εισόδου αέρα.

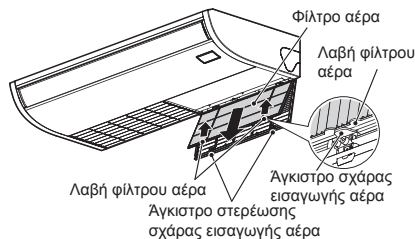
- Αφαιρέστε τις βίδες του μοχλού στερέωσης της σχάρας εισόδου αέρα σε μία πλευρά κάθε φίλτρου.
- Σύρετε τους μοχλούς στερέωσης της σχάρας εισόδου αέρα (δύο θέσεις) προς την κατεύθυνση του βέλους (ΑΝΟΙΧΤΗ) και κατόπιν ανοίξτε τη σχάρα εισόδου αέρα.



Μοχλός στερέωσης σχάρας εισαγωγής αέρα Φίλτρο αέρα Σχάρα εισαγωγής αέρα

**3** Βγάλτε το φίλτρο αέρα.

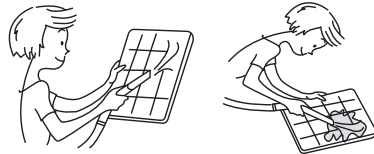
- Πιέστε τη λαβή του φίλτρου αέρα και αφαιρέστε το άγκιστρο της σχάρας εισόδου αέρα. Τραβήξτε το φίλτρο αέρα προς το μέρος σας.



Φίλτρο αέρα Λαβή φίλτρου αέρα Άγκιστρο σχάρας εισαγωγής αέρα Λαβή φίλτρου αέρα Άγκιστρο στερέωσης σχάρας εισαγωγής αέρα

**4** Καθαρισμός με νερό ή σκούπα

- Αν η σκόνη είναι πολλή, πλύνετε τη με χλιαρό νερό συμπεριλαμβανομένου ουδέτερου απορρυπαντικού ή νερού.

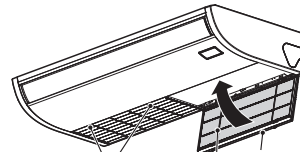


- Μετά το καθαρίσμα με νερό, στεγνώστε το εντελώς στη σκιά.

**5** Στερεώστε το φίλτρο αέρα.

**6** Κλείστε τη σχάρα εισόδου αέρα.

- Κλείστε τη σχάρα εισόδου αέρα και κατόπιν στερεώστε τη με ασφάλεια ενώ σύρετε την κλειστή πλευρά του μοχλού (CLOSE (ΚΛΕΙΣΤΟ)).
- Στερεώστε τις βίδες του μοχλού στερέωσης της σχάρας εισόδου αέρα σε μία πλευρά κάθε φίλτρου.



Μοχλός στερέωσης σχάρας εισαγωγής αέρα Φίλτρο αέρα Σχάρα εισαγωγής αέρα

**7** Γυρίστε τον αποσυζευκτή κυκλώματος, κατόπιν πιέστε το κουμπί στο τηλεχειριστήριο για να ξεκινήσει η λειτουργία.

**8** Μετά τον καθαρισμό, πιέστε το . Η οθόνη εξαφανίζεται.

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην ξεκινάτε το κλιματιστικό ενώ αφήνετε το φίλτρο αέρα να μην είναι στη θέση του.
- Πιέστε το κουμπί επαναφοράς φίλτρου. (Η ένδειξη θα είναι σβηστή.)

### ▼ Περιοδική συντήρηση

- Για λόγους διατήρησης του περιβάλλοντος, συνιστάται ιδιαίτερος να καθαρίζονται και να συντηρούνται τακτικά η εσωτερική και εξωτερική μονάδα του κλιματιστικού που χρησιμοποιείται για να διασφαλιστεί αποδοτική λειτουργία του κλιματιστικού. Όταν το κλιματιστικό λειτουργεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, συνιστάται περιοδική συντήρηση. Περαιτέρω, ελέγχετε την εξωτερική μονάδα για σκουριά και γρατσουνιές και αφαιρείτε τα ή απλώστε ανοξειδωτή επεξεργασία, αν χρειάζεται.
- Γενικά, όταν λειτουργεί μία εσωτερική μονάδα για 8 ώρες ή περισσότερο καθημερινά, καθαρίζετε την εσωτερική μονάδα και την εξωτερική μονάδα τουλάχιστον κάθε 3 μήνες. Ζητήστε από έναν επαγγελματία να κάνει αυτή την εργασία καθαρισμού/συντήρησης. Αυτή η συντήρηση μπορεί να παρατείνει τη ζωή του προϊόντος παρότι επιφέρει έξοδα για τον ιδιοκτήτη.
- Αδυναμία τακτικού καθαρισμού της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας θα οδηγήσει σε κακή απόδοση, πάγωμα, διαρροή νερού ακόμα και αστοχία του συμπιεστή.

### Επιθεώρηση πριν τη συντήρηση

Η εξής επιθεώρηση πρέπει να διεκπεραιώνεται από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης ή έναν εξουσιοδοτημένο άτομο για σέρβις.

Εξαρτήματα	Μέθοδος επιθεώρησης
Θερμικός μεταλλάκτης	Κοιτάξτε μέσα από τη θύρα εκκένωσης αέρα για να δείτε το εξάρτημα. Εξετάστε το θερμικό μεταλλάκτη για να δείτε αν υπάρχουν εμφράξεις ή ζημιές.
Κινητήρας ανεμιστήρα	Ελέγξτε αν μπορείτε να ακούσετε μη φυσιολογικό θόρυβο.
Ανεμιστήρας	Ελέγξτε αν μπορείτε να ακούσετε μη φυσιολογικό θόρυβο.
Φίλτρο	Μεταβείτε στη θέση που έχει εγκατασταθεί και ελέγξτε αν υπάρχουν λεκέδες ή ρωγμές στο φίλτρο.
Δοχείο αποστράγγισης	Κοιτάξτε μέσα από τη θύρα εκκένωσης αέρα για να δείτε το εξάρτημα. Ελέγξτε αν υπάρχει κάποια εμφραξη ή αν το νερό αποστράγγισης είναι μολυσμένο.

### ▼ Λίστα συντήρησης

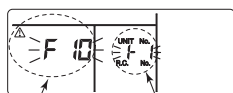
Εξάρτημα	Μονάδα	Έλεγχος (οπτικός / ακουστικός)	Συντήρηση
Θερμικός μεταλλάκτης	Εσωτερική / εξωτερική	Έμφραξη από σκόνη / βρωμιά, γρατσουνιές	Πλύνετε τον θερμικό μεταλλάκτη όταν έχει φραχθεί.
Κινητήρας ανεμιστήρα	Εσωτερική / εξωτερική	Ήχος	Λάβετε κατάλληλα μέτρα όταν παράγεται μη φυσιολογικός ήχος.
Φίλτρο	Εσωτερική μονάδα	Σκόνη / βρωμιά, ρωγμή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πλύνετε το φίλτρο με νερό όταν μολυνθεί.</li> <li>• Αντικαταστήστε το όταν υποστεί βλάβη.</li> </ul>
Ανεμιστήρας	Εσωτερική μονάδα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δονήσεις, ισορροπία</li> <li>• Σκόνη / βρωμιά, όψη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αντικαταστήστε τον ανεμιστήρα όταν οι δονήσεις ή η ισορροπία είναι φοβερή.</li> <li>• Σκουπίστε ή πλύνετε τον ανεμιστήρα, όταν μολυνθεί.</li> </ul>
Σχάρες εισόδου / εκτόνωσης αέρα	Εσωτερική / εξωτερική	Σκόνη / βρωμιά, γρατσουνιές	Στερεώστε ή αντικαταστήστε τα όταν έχουν παραμορφωθεί ή υποστεί ζημία
Δοχείο αποστράγγισης	Εσωτερική μονάδα	Έμφραξη από σκόνη / βρωμιά, μόλυνση από αποστράγγιση	Καθαρίστε το δοχείο αποστράγγισης και ελέγξτε την καταφορική κλίση για ομαλή αποστράγγιση.
Διακοσμητικό πλαίσιο, περσίδες	Εσωτερική μονάδα	Σκόνη / βρωμιά, γρατσουνιές	Πλύνετε τα όταν μολυνθούν ή εφαρμόστε επίστρωση επιδιόρθωσης.
Εξωτερικό	Εξωτερική μονάδα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σκουριά, ξεφλούδισμα μονωτικών στοιχείων</li> <li>• Ξεφλούδισμα / ανύψωση επικάλυψης</li> </ul>	Εφαρμόστε επικάλυψη επιδιόρθωσης.

# 11 Αντιμετώπιση προβλημάτων

## ■ Επιβεβαίωση και έλεγχος

Όταν επέλθει ένα σφάλμα στο κλιματιστικό, ένας κωδικός σφάλματος και ο εσωτερικής UNIT No. εμφανίζονται στο τμήμα της οθόνης του τηλεχειριστηρίου.

Ο κωδικός σφάλματος εμφανίζεται μόνον κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Αν η οθόνη εξαφανιστεί, λειτουργείτε το κλιματιστικό σύμφωνα με το εξής "Επιβεβαίωση μητρώου σφάλματος" για επιβεβαίωση.

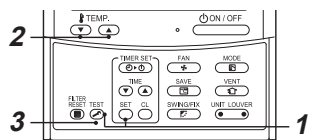


Κωδικός σφάλματος

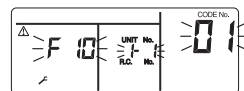
Εσωτερικής UNIT No. στην οποία επήλθε ένα σφάλμα

## ■ Επιβεβαίωση μητρώου σφάλματος

Όταν επέλθει ένα σφάλμα στο κλιματιστικό, το μητρώο σφάλματος μπορεί να επιβεβαιωθεί με την εξής διαδικασία. (Το μητρώο σφάλματος αποθηκεύει στη μνήμη έως 4 σφάλματα.) Το μητρώο μπορεί να επιβεβαιωθεί και από τη λειτουργική κατάσταση και από την κατάσταση διακοπής.



- 1 Όταν πατηθούν ταυτόχρονα τα κουμπιά **TEST** και **SET** για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο, εμφανίζεται η εξής οθόνη. Αν εμφανιστεί το **F**, η κατάσταση λειτουργίας τίθεται σε κατάσταση μητρώου σφάλματος.
  - [01: Order of error log] (Σειρά μητρώου σφάλματος) εμφανίζεται στον CODE No..
  - Το [Error code] (Κωδικός σφάλματος) εμφανίζεται στην οθόνη CHECK (ΕΛΕΓΧΟΣ).
  - Στον Ar. Μονάδας εμφανίζεται [Indoor unit address in which an error occurred] (Διεύθυνση εσωτερικής μονάδας στην οποία επήλθε ένα σφάλμα).



- 2 Με κάθε πάτημα του κουμπιού **TEMP.** που χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας, το μητρώο σφάλματος που είναι αποθηκευμένο στη μνήμη εμφανίζεται με τη σειρά. Οι αριθμοί στον CODE No. υποδεικνύουν CODE No. [01] (το τελευταίο) → [04] (το νεότερο).

### ΑΠΑΙΤΗΣΗ

Μην πιέζεται το κουμπί **TEST** επειδή κάθε μητρώο σφάλματος της εσωτερικής μονάδας θα διαγραφεί.

- 3 Μετά την επιβεβαίωση, πατήστε το κουμπί **TEST** για να επιστρέψετε στη συνήθη οθόνη.

## ■ Κωδικοί ελέγχου και τμήματα που πρέπει να ελεγχθούν

Οθόνη ενσύρματου τηλεχειριστηρίου	Ασύρματο τηλεχειριστήριο Ένδειξη συγκροτήματος αισθητήρων του δέκτη		Κύρια ολαπλωματικά εξαρτήματα	Συσκευή κρίσης	Εξαρτήματα προς έλεγχο / περιγραφή σφάλματος	Κατάσταση κλιματιστικού	
	Ένδειξη	Λειτουργία Χρονοδιακόπτη Έτοιμο GR GR OR					Αναβοσβήνει
E01	● ● ●				Απουσία επικεφαλής τηλεχειριστηρίου Τηλεχειριστήριο Σφάλμα επικοινωνίας τηλεχειριστηρίου	Λάθος ρύθμιση τηλεχειριστηρίου → Το επικεφαλής τηλεχειριστήριο δεν έχει ρυθμιστεί (καθώς και δύο τηλεχειριστήρια). Δεν λαμβάνεται σήμα από την εσωτερική μονάδα.	*
E02	● ● ●				Σφάλμα εκπομπής τηλεχειριστηρίου	Αγωγοί σύνδεσης εσωτερικής ή εξωτερικής μονάδας, εσωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος, τηλεχειριστήριο → Αδυναμία αποστολής σήματος στην εσωτερική μονάδα.	*
E03	● ● ●				Σφάλμα κανονικής επικοινωνίας ανάμεσα στην εσωτερική μονάδα-τηλεχειριστήριο	Τηλεχειριστήριο, κάρτα δικτύου, εσωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος → Δεν λαμβάνονται δεδομένα από το τηλεχειριστήριο ή την κάρτα δικτύου.	Αυτοεπαναφορά
E04	● ● ●				Σφάλμα σειριακής επικοινωνίας εξωτερικής-εσωτερικής μονάδας Σφάλμα επικοινωνίας IPDU-CDB	Καλώδια σύνδεσης εσωτερικής ή εξωτερικής μονάδας, εσωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος, εξωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος → Σφάλμα σειριακών επικοινωνιών μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της εξωτερικής μονάδας	Αυτοεπαναφορά
E08	● ● ●				Διπλές εσωτερικές διευθύνσεις ★	Σφάλμα ρύθμισης εσωτερικής διεύθυνσης → Ανιχνεύθηκε η ίδια διεύθυνση όπως και η αυτο-διεύθυνση.	Αυτοεπαναφορά
E09	● ● ●				Διπλά επικεφαλής τηλεχειριστήρια	Σφάλμα ρύθμισης διεύθυνσης τηλεχειριστηρίου → Δύο τηλεχειριστήρια έχουν ρυθμιστεί ως επικεφαλής στον έλεγχο διπλού τηλεχειριστηρίου. (* Η επικεφαλής εσωτερική μονάδα σταματάει να εκπέμπει συναγερμό και οι δευτερεύουσες μονάδες εξακολουθούν να λειτουργούν.)	*
E11	● ● ●				Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής μονάδας-προαιρετικών εξαρτημάτων	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ της πλακέτας ηλεκτρονικού κυκλώματος της εσωτερικής μονάδας και των προαιρετικών εξαρτημάτων	Ολική διακοπή
E18	● ● ●				Επικεφαλής μονάδα δευτερεύουσα μονάδα σφάλμα τακτικών επικοινωνιών	Εσωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος → Κανονική επικοινωνία δεν είναι εφικτή ανάμεσα στην επικεφαλής και στη δευτερεύουσα εσωτερική μονάδα ή ανάμεσα σε διπλές επικεφαλής (κύρια) και στις δευτερεύουσες (υπό-) μονάδες.	Αυτοεπαναφορά
E31	● ● ●				Σφάλμα επικοινωνίας IPDU	Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα σε IPDU και CDB	Ολική διακοπή
F01	● ● ●		ALT		Σφάλμα αισθητήρα εναλλάκτη θερμότητας εσωτερικής μονάδας (TCJ)	Αισθητήρας εναλλάκτη θερμότητας (TCJ), εσωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος → Ανιχνεύθηκε ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα του αισθητήρα εναλλάκτη θερμότητας (TCJ).	Αυτοεπαναφορά
F02	● ● ●		ALT		Σφάλμα αισθητήρα εναλλάκτη θερμότητας εσωτερικής μονάδας (TC)	Αισθητήρας εναλλάκτη θερμότητας (TC), εσωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος → Ανιχνεύθηκε ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα του αισθητήρα εναλλάκτη θερμότητας (TC).	Αυτοεπαναφορά
F04	● ● ●		ALT		Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εκροής εξωτερικής μονάδας (TD)	Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας (TD), εξωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος → Ανιχνεύθηκε ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας εκροής.	Ολική διακοπή
F06	● ● ●		ALT		Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικής μονάδας (TF/TS)	Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας (TF/TS), εξωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος → Ανιχνεύθηκε ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας του εναλλάκτη θερμότητας.	Ολική διακοπή
F07	● ● ●		ALT		Σφάλμα αισθητήρα TL	Πιθανή εκτόπιση, αποσύνδεση ή βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα TL.	Ολική διακοπή
F08	● ● ●		ALT		Σφάλμα αισθητήρα εξωτερικής θερμοκρασίας της εξωτερικής μονάδας	Αισθητήρας εξωτερικής θερμοκρασίας (TO), εξωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος → Ανιχνεύθηκε ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικού αέρα.	Συνέχιση λειτουργίας
F10	● ● ●		ALT		Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας δωματίου εσωτερικής μονάδας (TA)	Αισθητήρας θερμοκρασίας δωματίου (TA), εσωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος → Ανιχνεύθηκε ανοικτό κύκλωμα ή βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα θερμοκρασίας δωματίου (TA).	Αυτοεπαναφορά

Οθόνη ενσύρματου τηλεχειριστηρίου	Ασύρματο τηλεχειριστήριο Ένδειξη συγκροτήματος αισθητήρων του δέκτη			Κύρια ολαμπωμικά εξαρτήματα	Συσκευή κρίσης	Εξαρτήματα προς έλεγχο / περιγραφή σφάλματος	Κατάσταση κήμισιατικού
	Ένδειξη	Λειτουργία Χρονοδιακόπτη Έτοιμο GR GR OR	Αναβοσβήνει				
F12	☉	☉	○	ALT	Εξωτερική	Πιθανή εκτόπιση, αποσύνδεση ή βραχυκύκλωμα στον αισθητήρα TS (1).	Ολική διακοπή
F13	☉	☉	○	ALT	Εξωτερική	Ανιχνεύθηκε αφύσικη θερμοκρασία από τον αισθητήρα θερμοκρασίας στον απαγωγό θερμότητας IGBT.	Ολική διακοπή
F15	☉	☉	○	ALT	Εξωτερική	Πιθανή εσφαλμένη σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας (TE/TS).	Ολική διακοπή
F29	☉	☉	●	SIM	Εσωτερική	Εσωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος εσωτερικής μονάδας	Αυτοεπαναφορά
F31	☉	☉	○	SIM	Εξωτερική	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος εξωτερικής μονάδας	Ολική διακοπή
H01	●	☉	●		Εξωτερική	Κύκλωμα ανίχνευσης ρεύματος, τάση τροφοδοσίας --- Ελαχίστη συχνότητα επιτεύχθη στον έλεγχο αποδέσμευσης ρεύματος ή ρεύμα από βραχυκύκλωμα (Idc) μετά από ανίχνευση απευθείας διέγερσης.	Ολική διακοπή
H02	●	☉	●		Εξωτερική	Κύκλωμα συμπεσής --Ανιχνεύθηκε κλειδίωμα του συμπεσής.	Ολική διακοπή
H03	●	☉	●		Εξωτερική	Κύκλωμα ανίχνευσης ρεύματος, πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος εξωτερικής μονάδας --- Ανιχνεύθηκε αφύσικο ρεύμα στο AC-CT ή ανιχνεύθηκε απώλεια φάσης.	Ολική διακοπή
H04	●	☉	●		Εξωτερική	Δυσλειτουργία του Θερμοστάτη περιβλήματος	Ολική διακοπή
H06	●	☉	●		Εξωτερική	Ρεύμα, κύκλωμα διακοπή χαμηλής πίεσης, εξωτερική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος --- Ανιχνεύθηκε σφάλμα αισθητήρα πίεσης Ροή ενεργοποιήθηκε η προστατευτική λειτουργία χαμηλής πίεσης.	Ολική διακοπή
L03	☉	●	☉	SIM	Εσωτερική	Σφάλμα ρύθμισης εσωτερικής διεύθυνσης --- Υπάρχουν δύο ή περισσότερες επικεφαλής μονάδες στην ομάδα.	Ολική διακοπή
L07	☉	●	☉	SIM	Εσωτερική	Σφάλμα ρύθμισης εσωτερικής διεύθυνσης--Υπάρχει μια τουλάχιστον εσωτερική μονάδα συνδεδεμένη σε ομάδα ανάμεσα στις ατομικές εσωτερικές μονάδες.	Ολική διακοπή
L08	☉	●	☉	SIM	Εσωτερική	Σφάλμα ρύθμισης εσωτερικής διεύθυνσης ---Δεν έχει ρυθμιστεί ομάδα εσωτερικών διευθύνσεων.	Ολική διακοπή
L09	☉	●	☉	SIM	Εσωτερική	Δεν έχει οριστεί απόδοση εσωτερικής μονάδας	Ολική διακοπή
L10	☉	○	☉	SIM	Εξωτερική	Σε περίπτωση λάθους ρύθμισης σύρματος σύνδεσης πλακέτης τυπωμένου κυκλώματος εξωτερικής μονάδας (για αέρβις)	Ολική διακοπή
L20	☉	○	☉	SIM	Κεντρικός έλεγχος κάρτας δικτύου	Ρύθμιση διεύθυνσης, τηλεχειριστήριο κεντρικού ελέγχου, κάρτα δικτύου --- Διπλή διεύθυνση στον κεντρικό έλεγχο επικοινωνιών	Αυτοεπαναφορά
L29	○	☉	○	SIM	Εξωτερική	Άλλο σφάλμα εξωτερικής μονάδας 1) Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα σε IPDU MCU και CDB MCU 2) Ανιχνεύθηκε αφύσικη θερμοκρασία από τον αισθητήρα θερμοκρασίας του απαγωγού θερμότητας στο IGBT.	Ολική διακοπή
L30	☉	○	☉	SIM	Εσωτερική	Εξωτερικές συσκευές, πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος εξωτερικής μονάδας --- Αφύσικη διακοπή εξάπιας λανθασμένης εξωτερικής εισόδου στο CN80	Ολική διακοπή
L31	☉	○	☉	SIM	Εξωτερική	Ακολουθία παραγωγής φάσης ισχύος, πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος εξωτερικής μονάδας ---Αφύσικη ακολουθία φάσεων της τριφασικής παραγωγής ισχύος	Συνέχιση λειτουργίας (θερμοστάτης απενεργοποιημένος - OFF)
P03	☉	●	☉	ALT	Εξωτερική	Ανιχνεύθηκε σφάλμα στο χειριστήριο πιελευθέρωσης θερμοκρασίας εκκροής.	Ολική διακοπή
P04	☉	●	☉	ALT	Εξωτερική	Αιακόπιση υψηλής πίεσης -- Το IOL ενεργοποιήθηκε ανιχνεύθηκε σφάλμα στο χειριστήριο απελευθέρωσης υψηλής πίεσης χρησιμοποίησης το TE.	Ολική διακοπή
P05	☉	●	☉	ALT	Εξωτερική	Το καλώδιο ρεύματος μπορεί να έχει συνδεθεί εσφαλμένα. Ελέγξτε για ανοιχτές φάσεις και τάσεις στην παραγωγή ισχύος.	Ολική διακοπή
P07	☉	●	☉	ALT	Εξωτερική	Ανιχνεύθηκε αφύσικη θερμοκρασία από τον αισθητήρα θερμοκρασίας στον απαγωγό θερμότητας IGBT.	Ολική διακοπή

Οθόνη ενσύρματου τηλεχειριστηρίου	Ασύρματο τηλεχειριστήριο Ένδειξη συγκροτήματος αισθητήρων του δέκτη			Κύρια ολαμπωμικά εξαρτήματα	Συσκευή κρίσης	Εξαρτήματα προς έλεγχο / περιγραφή σφάλματος	Κατάσταση κήμισιατικού
	Ένδειξη	Λειτουργία Χρονοδιακόπτη Έτοιμο GR GR OR	Αναβοσβήνει				
P10	●	☉	☉	ALT	Εσωτερική	Ανιχνεύθηκε υπεργειλισή νερού στην εσωτερική μονάδα	Ολική διακοπή
P12	●	☉	☉	ALT	Εσωτερική	Σφάλμα ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας.	Ολική διακοπή
P15	☉	●	☉	ALT	Εξωτερική	Ανιχνεύθηκε διαρροή αερίου	Ολική διακοπή
P19	☉	●	☉	ALT	Εξωτερική (Εσωτερική)	Σφάλμα βαλβίδα 4-θέσεων	Αυτοεπαναφορά
P20	☉	●	☉	ALT	Εξωτερική	Προστατευτική λειτουργία υψηλής πίεση	Ολική διακοπή
P22	☉	●	☉	ALT	Εξωτερική	Σφάλμα ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας	Ολική διακοπή
P26	☉	●	☉	ALT	Εξωτερική	Ενεργοποιήθηκε ο αναστροφέας Idc της εξωτερικής μονάδας	Ολική διακοπή
P29	☉	●	☉	ALT	Εξωτερική	Σφάλμα θέσης εξωτερικής μονάδας	Ολική διακοπή
P31	☉	●	☉	ALT	Εσωτερική	Άλλα σφάλμα εσωτερικής μονάδας	Αυτοεπαναφορά

○ : Φωτισμός, ☉ : Αναβοσβήνει, ● : OFF

★ Το κλιματιστικό μηχάνημα εισέρχεται αυτόματα σε Θέση λειτουργίας αυτόματης διευθυνσιοδότησης.

ALT: Όταν αναβοσβήνουν δύο LED, αναβοσβήνουν εναλλάξ.

SIM: Όταν αναβοσβήνουν δύο LED, αναβοσβήνουν συγχρονισμένα.

Ένδειξη δέκτη OR: Πορτοκαλί GR: Πράσινο

# 12 Παράρτημα

## Οδηγίες εργασιών

Οι υπάρχουσες σωληνώσεις για R22 και R410A μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκ νέου για την εγκατάσταση των προϊόντων μας μετατροπεία συχνότητων R32.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Συνήθως, η επιβεβαίωση της ύπαρξης εκδορών ή παραμορφώσεων των υπάρχουσων σωληνώσεων, της καταλληλότητας όπως και της αντοχής τους πραγματοποιείται με τοπικούς ελέγχους. Αν μπορεί να επιβεβαιωθεί η καλή τους κατάσταση, οι υπάρχοντες σωλήνες για R22 και R410A μπορούν να αναβαμιστούν για χρήση με τα μοντέλα R32.

## Βασικές συνθήκες που πρέπει να επαληθεύονται πριν από την εκ νέου χρησιμοποίηση υπάρχοντων σωληνών

Ελέγξτε και τηρήστε τρεις προϋποθέσεις όσον αφορά τις εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού.

1. **Στεγνοί** (Δεν υπάρχει υγρασία μέσα στους σωλήνες.)
2. **Καθαροί** (Δεν υπάρχει σκόνη μέσα στους σωλήνες.)
3. **Στεγανοί** (Δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού.)

## Περιορισμοί όσον αφορά τη χρήση υπάρχοντων σωληνών

Στις ακόλουθες περιπτώσεις, οι υπάρχοντες σωλήνες δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ως έχουν. Καθαρίστε τους υπάρχοντες σωλήνες ή αντικαταστήστε τους με νέους.

1. Εάν η εκδορά ή η παραμόρφωση είναι σοβαρή, φροντίστε να χρησιμοποιήσετε νέους σωλήνες για τις εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού.
2. Όταν το πάχος του υπάρχοντος σωλήνα είναι μικρότερο από το προδιαγραφόμενο στην ενότητα "Διάμετρος και πάχος σωλήνα", φροντίστε να χρησιμοποιήσετε νέους σωλήνες για τις εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού.
  - Η πίεση λειτουργίας του ψυκτικού είναι υψηλή. Εάν υπάρχει εκδορά ή παραμόρφωση στο σωλήνα, η αντοχή στην πίεση είναι ανεπαρκής, γεγονός το οποίο ενδέχεται να προκαλέσει ρήξη του σωλήνα στη χειρότερη περίπτωση.

### \* Διάμετρος και πάχος σωλήνα (mm)

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα	Πάχος				
	R32, R410A	R22	06,4	09,5	012,7
06,4	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0
09,5	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0
012,7	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0
015,9	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0

3. Όταν η εξωτερική μονάδα παρέμεινε με αποσυνδεδεμένους σωλήνες, ή υπήρξε διαρροή αερίου από τους σωλήνες και δεν πραγματοποιήθηκε επισκευή η εκ νέου πλήρωση.
  - Υπάρχει πιθανότητα διείσδυσης βρόχινου νερού ή αέρα, όπως και υγρασίας στο εσωτερικό του σωλήνα.

4. Όταν η ανάκτηση ψυκτικού δεν είναι εφικτή χρησιμοποιώντας μονάδα ανάκτησης ψυκτικού.
  - Υπάρχει πιθανότητα παραμονής μεγάλης ποσότητας ακάθαρτου ελαίου ή υγρασίας στο εσωτερικό των σωληνών.

5. Όταν ένας ξηραντήρας του εμπορίου είναι συνδεδεμένος στους υπάρχοντες σωλήνες.
  - Υπάρχει πιθανότητα δημιουργίας πράσινης οξειδωσης του χαλκού.
6. Όταν το υπάρχον κλιματιστικό αφαιρεθεί μετά από την ανάκτηση του ψυκτικού. Ελέγξτε εάν το έλαιο κρίνεται εμφανώς διαφορετικό από το σύννηθες έλαιο.
  - Το έλαιο του ψύκτη έχει το πράσινο χρώμα του οξειδωμένου χαλκού: Υπάρχει πιθανότητα να αναμείχθηκε υγρασία με το έλαιο, ώστε να επέλθει οξειδωση στο εσωτερικό του σωλήνα.
  - Υπάρχει αποχρωματισμένο έλαιο, μεγάλη ποσότητα υπολειμμάτων ή δυσάρεστη οσμή.
  - Στο ψυκτικό έλαιο, παρατηρείται μεγάλη ποσότητα σκόνης μετάλλου που γυαλίζει ή άλλα ίχνη υπολειμμάτων λόγω φθοράς.
7. Όταν στο κλιματιστικό υπάρχει ιστορικό αστοχίας του συμπιεστή και αντικατάστασής του.
  - Όταν παρατηρείται αποχρωματισμένο έλαιο, μεγάλη ποσότητα υπολειμμάτων, σκόνη μετάλλου που γυαλίζει, άλλα υπολείμματα λόγω φθοράς ή μίγμα ξένων σωμάτων, τότε θα υπάρξει πρόβλημα.
8. Όταν η προσωρινή εγκατάσταση και αφαίρεση του κλιματιστικού επαναλαμβάνεται, όπως στην περίπτωση μίσθωσης, κ.λ.π.
9. Στην περίπτωση που ο τύπος ελαίου του ψύκτη του υπάρχοντος κλιματιστικού είναι διαφορετικός από τα ακόλουθα: (Ορυκτέλαιο), Suniso, Freol-S, MS (Συνθετικό λάδι), αλκυλοβενζόλιο (HAB, Bagrefreeze), σιρά εστέρων, PVE σειρών αιθέρων μόνων.
  - Το μονωτικό τύλιγμα του συμπιεστή ενδέχεται να φθαρεί.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

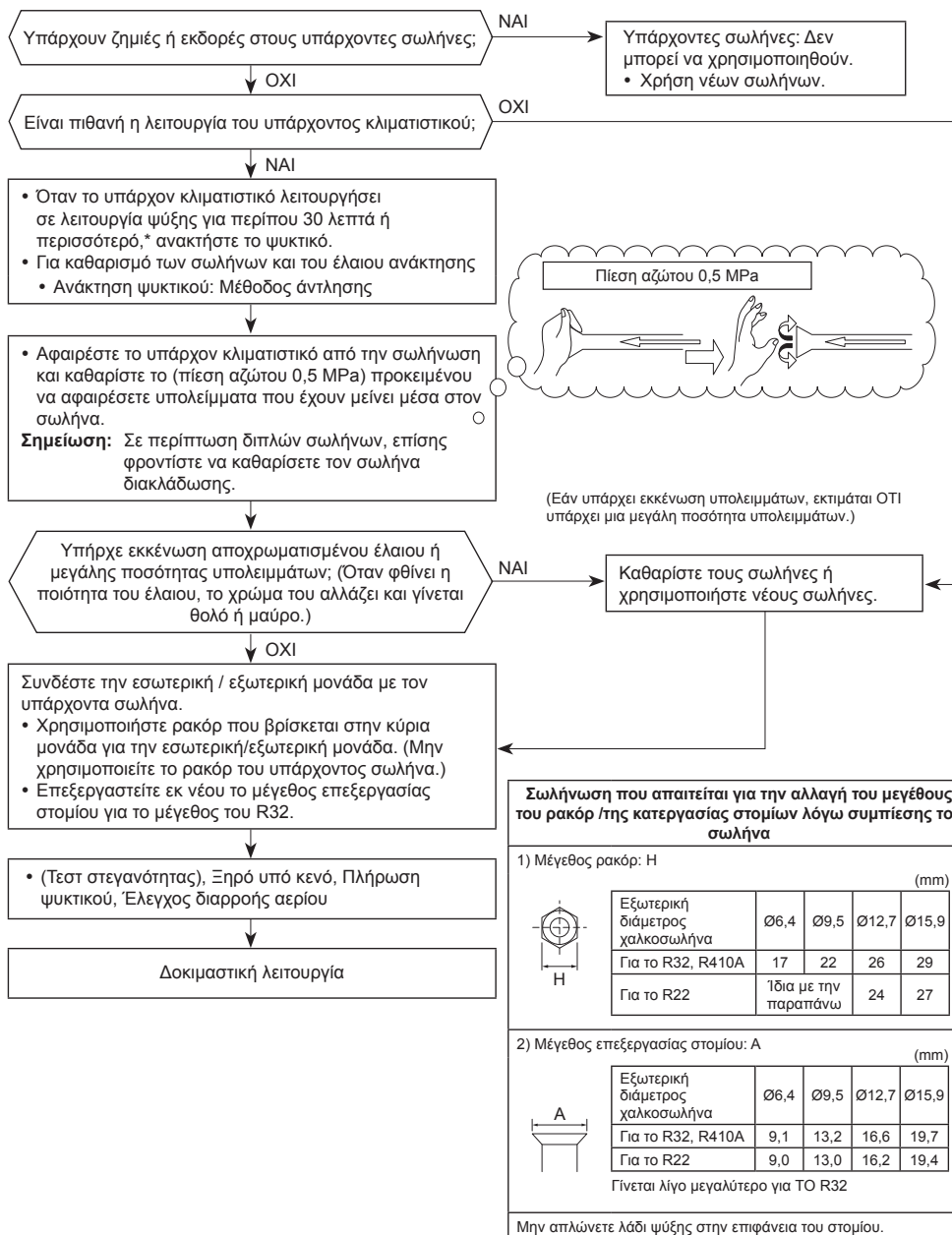
Οι ανωτέρω περιγραφές έχουν συγκεντρωθεί και επιβεβαιωθεί από την εταιρεία μας και είναι απόψεις σχετικά με τα κλιματιστικά μας, αλλά δεν εγγυώνται τη χρήση υπάρχοντων σωληνών κλιματιστικών άλλων εταιρειών που χρησιμοποιούν R32.

## Φροντίδα των σωληνών

Όταν αφαιρείτε και ανοίγετε την εσωτερική ή την εξωτερική μονάδα για μεγάλο χρονικό διάστημα, πραγματοποιήστε συντήρηση των σωληνών ως ακολούθως:

- Διαφορετικά ενδέχεται να δημιουργηθεί σκουριά αν εισχωρήσει υγρασία ή ξένα σώματα λόγω συμπύκνωσης στο εσωτερικό των σωληνών.
- Η σκουριά δεν αφαιρείται με καθαρισμό και είναι απαραίτητη η χρήση νέων σωληνών.

Θέση τοποθέτησης	Χρονικό διάστημα	Τρόπος φροντίδας
Εξωτερικά	1 μήνας ή περισσότερο Λιγότερο από 1 μήνα	Αφαίρεση των άκρων
Εσωτερικά	Κάθε φορά	Αφαίρεση των άκρων ή τοποθέτηση προστατευτικής επικάλυψης



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997



# TOSHIBA

КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА (СПЛИТ-СИСТЕМА)

## Руководство по установке

R32

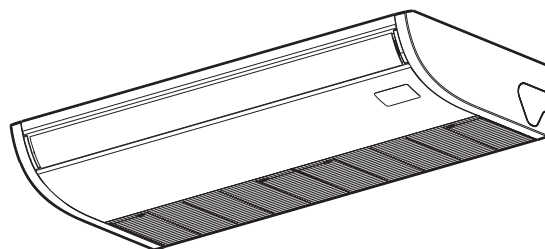
Внутренний блок

Модель:

Потолочный

**RAV-GM901CTP-E**

Для коммерческого использования



Русский

Translated Instruction

- Перед установкой кондиционера прочитайте, пожалуйста, внимательно эту инструкцию по установке.
- В данном руководстве описан метод установки внутреннего блока.
  - Для выполнения установки наружного блока следуйте инструкциям в руководстве по установке, прилагаемом к наружному блоку.
  - Меры предосторожности см. в Руководстве по эксплуатации, прилагаемом к наружному блоку.

**ВНЕДРЕНИЕ ХЛАДАГЕНТА R32**

В этом кондиционере используется хладагент на основе HFC (R32), не разрушающий озоновый слой. Проверьте тип хладагента для наружного блока для объединения, а затем выполните установку.

**Требования к экологичной конструкции продукта. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

# Содержание

1	Меры предосторожности.....	3
2	Принадлежности .....	8
3	Выбор места установки .....	8
4	Установка .....	9
5	Дренажный трубопровод .....	12
6	Трубопровод для хладагента .....	14
7	Электрическое соединение .....	15
8	Применимые средства управления .....	17
9	Пробная эксплуатация .....	22
10	Обслуживание .....	23
11	Устранение неисправностей .....	24
12	Приложение.....	26

Благодарим за покупку кондиционера воздуха компании Toshiba. В этой инструкции содержится важная информация, соответствующая Директиве о машинном оборудовании (Directive 2006/42/EC). Внимательно прочитайте инструкцию и убедитесь, что вам все понятно. После завершения работ по установке передайте пользователю эту инструкцию по установке и руководство по эксплуатации, которые нужно сохранить для справок в дальнейшем.

#### Общее наименование: Кондиционер воздуха

#### Определение квалифицированного специалиста по установке или квалифицированного специалиста по обслуживанию

Установку, обслуживание, ремонт и демонтаж кондиционера должен выполнять квалифицированный специалист по установке или квалифицированный специалист по обслуживанию. В случае необходимости выполнения каких-либо из указанных работ обратитесь к квалифицированному специалисту. Квалифицированный специалист по установке или обслуживанию является представителем, который имеет квалификацию и знания, описанные в таблице ниже.

Представитель	Квалификация и знания, которые должны быть у представителя
Квалифицированный специалист по установке	<ul style="list-style-type: none"> <li>Квалифицированный специалист по установке — это специалист, который занимается установкой, обслуживанием, переносом и демонтажем кондиционеров воздуха компании Toshiba Carrier Corporation. Этот специалист обучен установке, обслуживанию, переносу или демонтажу кондиционеров воздуха компании Toshiba Carrier Corporation или был проинструктирован по выполнению таких работ специалистом или специалистами, которые прошли обучение по выполнению этих работ. Следовательно, этот специалист имеет все необходимые знания для выполнения указанных работ.</li> <li>Квалифицированный специалист по установке имеет разрешение на выполнение электромонтажных работ, связанных с установкой, переносом и демонтажем, и квалификацию, соответствующую выполнению электромонтажных работ согласно местным законам и правилам. Он обучен выполнению электромонтажных работ с кондиционерами воздуха компании Toshiba Carrier Corporation или был проинструктирован по выполнению таких работ специалистом или специалистами, которые прошли обучение по выполнению этих работ. Следовательно, этот специалист имеет все необходимые знания для выполнения указанных работ.</li> <li>Квалифицированный специалист по установке имеет разрешение на работу с хладагентом и прокладку труб во время установки, переноса и демонтажа и квалификацию, соответствующую выполнению работ с хладагентом и трубами согласно местным законам и правилам. Он обучен выполнению этих работ с кондиционерами воздуха компании Toshiba Carrier Corporation или был проинструктирован по выполнению таких работ специалистом или специалистами, которые прошли обучение по выполнению этих работ. Следовательно, этот специалист имеет все необходимые знания для выполнения указанных работ.</li> <li>Квалифицированный специалист по установке имеет разрешение на выполнение работ на высоте и обучен выполнению работ на высоте с кондиционерами воздуха компании Toshiba Carrier Corporation или был проинструктирован по выполнению таких работ специалистом или специалистами, которые прошли обучение по выполнению этих работ. Следовательно, этот специалист имеет все необходимые знания для выполнения указанных работ.</li> </ul>
Квалифицированный специалист по обслуживанию	<ul style="list-style-type: none"> <li>Квалифицированный специалист по обслуживанию — это специалист, который занимается установкой, ремонтом, обслуживанием, переносом и демонтажем кондиционеров воздуха компании Toshiba Carrier Corporation. Этот специалист обучен установке, ремонту, обслуживанию, переносу или демонтажу кондиционеров воздуха компании Toshiba Carrier Corporation или был проинструктирован по выполнению таких работ специалистом или специалистами, которые прошли обучение по выполнению этих работ. Следовательно, этот специалист имеет все необходимые знания для выполнения указанных работ.</li> <li>Квалифицированный специалист по обслуживанию имеет разрешение на выполнение электромонтажных работ, связанных с установкой, ремонтом, переносом и демонтажем, и квалификацию, соответствующую выполнению электромонтажных работ согласно местным законам и правилам. Он обучен выполнению электромонтажных работ с кондиционерами воздуха компании Toshiba Carrier Corporation или был проинструктирован по выполнению таких работ специалистом или специалистами, которые прошли обучение по выполнению этих работ. Следовательно, этот специалист имеет все необходимые знания для выполнения указанных работ.</li> <li>Квалифицированный специалист по обслуживанию имеет разрешение на работу с хладагентом и установку труб во время установки, ремонта, переноса и демонтажа и квалификацию, соответствующую выполнению работ с хладагентом и трубами согласно местным законам и правилам. Он обучен выполнению этих работ с кондиционерами воздуха компании Toshiba Carrier Corporation или был проинструктирован по выполнению таких работ специалистом или специалистами, которые прошли обучение по выполнению этих работ. Следовательно, этот специалист имеет все необходимые знания для выполнения указанных работ.</li> <li>Квалифицированный специалист по обслуживанию имеет разрешение на выполнение работ на высоте и обучен выполнению работ на высоте с кондиционерами воздуха компании Toshiba Carrier Corporation или был проинструктирован по выполнению таких работ специалистом или специалистами, которые прошли обучение по выполнению этих работ. Следовательно, этот специалист имеет все необходимые знания для выполнения указанных работ.</li> </ul>

#### Определение средств защиты



При транспортировке, установке, обслуживании, ремонте или демонтаже кондиционера надевайте защитные перчатки и одежду для обеспечения безопасной работы.

Во время выполнения специальных работ, указанных в таблице ниже, помимо обычной защитной одежды необходимо использовать средства защиты, описанные ниже.

Пренебрежение средствами защиты влечет риск получения ожогов, поражения электрическим током и прочих травм.





Выполняемые работы	Средства защиты
Все виды работ	Защитные перчатки, одежда для безопасной работы
Работы, связанные с электричеством	Перчатки для электриков Изолирующая обувь Одежда, обеспечивающая защиту от поражения электрическим током
Работы, выполняемые на высоте (50 см и выше)	Каски для промышленных работ
Транспортировка тяжелых объектов	Обувь с защитными носками
Ремонт наружного блока	Перчатки для электриков

Эти меры предосторожности описывают важные вопросы, касающиеся техники безопасности, соблюдение которой поможет пользователям и другим лицам избежать травм и повреждения имущества. После ознакомления со значениями символов прочтите это руководство и обязательно следуйте инструкциям, представленным в описаниях.






Символ	Значение символа
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Текст, выделенный таким способом, указывает на то, что несоблюдение указаний в предупреждении может привести к получению серьезного телесного повреждения (* 1) или смертельному исходу при неправильной эксплуатации изделия.
 ВНИМАНИЕ	Текст, выделенный таким способом, указывает на то, что несоблюдение указаний в предупреждении может привести к получению легкой травмы (* 2) или повреждения (*3) имущества при неправильной эксплуатации изделия.

- \*1: Серьезное телесное повреждение означает потерю зрения, травму, ожоги, поражение электрическим током, перелом костей, отравление и другие травмы, которые оставляют последствия и требуют госпитализации или длительного амбулаторного лечения.  
\*2: Незначительная травма означает повреждение, ожоги, поражение электрическим током и другие травмы, которые не требуют госпитализации или длительного амбулаторного лечения.  
\*3: Повреждение имущества означает ущерб, распространяющийся на здания, предметы домашнего обихода, домашний скот и домашних животных.

#### ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ, ОТОБРАЖАЕМЫХ НА БЛОКЕ

	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> (Опасность возгорания)	Этот знак предназначен только для хладагента R32. Тип хладагента указан на заводской табличке наружного блока. Если этот тип хладагента является R32, этот блок использует огнеопасный хладагент. В случае утечки хладагента и его контакта с огнем или нагревательным элементом образуется опасный газ и возникает риск возгорания.
	Перед началом работы внимательно прочитайте РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.	
	Перед началом работы технический персонал должен внимательно прочитать РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ.	
	Дополнительную информацию можно найти в РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ и т.п.	

## ■ Предупреждающая индикация на блоке кондиционера

Предупреждающая индикация		Описание
	<b>WARNING</b> <b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> <b>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</b> Перед обслуживанием отсоедините все источники дистанционного питания.
	<b>WARNING</b> Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Движущиеся детали. Не включайте блок при снятой решетке. Выключите блок перед обслуживанием.
	<b>CAUTION</b> High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	<b>ВНИМАНИЕ</b> Детали, нагревающиеся до высоких температур. При снятии этой панели можно получить ожоги.
	<b>CAUTION</b> Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<b>ВНИМАНИЕ</b> Не дотрагивайтесь до алюминиевых жалюзи блока. Возможно получение травм.
	<b>CAUTION</b> <b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<b>ВНИМАНИЕ</b> <b>ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА</b> Перед работой откройте клапаны обслуживания. В противном случае может произойти взрыв.

## 1 Меры предосторожности

Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением инструкций, приведенных в данном руководстве.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Общие меры предосторожности

- Прежде чем приступить к установке кондиционера, внимательно прочтите Руководство по установке и в процессе работы соблюдайте изложенные в нем инструкции.
- Установочные работы разрешается проводить только квалифицированному монтажнику (\*1) или квалифицированному специалисту по обслуживанию (\*1). Неправильная установка может привести к утечке воды, поражению электрическим током или воспламенению.
- Запрещается использовать для пополнения или замены хладагент, отличный от указанного. В противном случае в контуре охлаждения может образоваться аномально высокое давление, что может привести к поломке или взрыву изделия, а также вызвать травмы.
- Прежде чем снимать решетку на воздухозаборнике внутреннего блока или на служебной панели наружного блока, установленного вне помещения, установите сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ). Если сетевой выключатель не установить в положение OFF (ВЫКЛ), можно получить удар электрическим током при контакте с внутренними узлами кондиционера. Снимать решетку воздухозаборника на устройствах, установленных в помещении и вне его, разрешается только квалифицированным монтажникам (\*1) или квалифицированным специалистам по обслуживанию (\*1).
- Перед выполнением работ по установке, техническому обслуживанию, ремонту или демонтажу необходимо перевести сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ). В противном случае может произойти поражение электрическим током.

- На время выполнения работ по установке, обслуживанию, ремонту или перемещению кондиционера рядом с сетевым выключателем следует поместить знак «Ведутся работы». Если кто-либо по ошибке установит выключатель в положение ON (ВКЛ), возможно поражение работающего электрическим током.
- Только квалифицированному монтажнику (\*1) или квалифицированному специалисту по обслуживанию (\*1) разрешается производить работы на высоте с использованием подставки высотой 50 см или выше для того, чтобы снять решетку воздухозаборника внутреннего блока для выполнения работ.
- При ремонте, обслуживании и перемещении следует пользоваться защитными перчатками и спецодеждой.
- Не прикасайтесь к алюминиевому оребрению на устройстве. В противном случае можно получить травму. Если нужно зачистить оребрение, сначала наденьте защитные перчатки и спецодежду, а затем продолжайте работу.
- Прежде чем открыть решетку воздухозаборника, переведите сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ). Если сетевой выключатель не установлен в положение OFF (ВЫКЛ), возможно получение травмы при контакте с внутренними вращающимися частями. Снимать решетку воздухозаборника и выполнять требуемые работы разрешается только квалифицированному монтажнику (\*1) или квалифицированному специалисту по обслуживанию (\*1).
- При работе на высоте необходимо пользоваться лестницей, отвечающей требованиям стандарта ISO 14122, и следовать указаниям, содержащимся в инструкции по работе с лестницами. При выполнении работ также нужно надевать каску принятого в промышленности образца.
- Перед очисткой фильтров или других узлов наружного блока нужно надежно установить сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ) и до начала работ выставить рядом с ним знак «Ведутся работы».

- До начала выполнения высотных работ нужно выставить предупреждающий знак, чтобы никто не приближался к зоне проведения работ. Сверху могут упасть детали или другие предметы, и нанести травму людям, находящимся внизу. Во время выполнения работы необходимо надеть каску для защиты головы от падающих предметов.
- Не используйте хладагенты, отличные от R32. Чтобы узнать тип хладагента, проверьте наружный блок для объединения.
- В данном кондиционере используется тот же хладагент, что и в наружном блоке.
- При перевозке кондиционер должен находиться в устойчивом положении. В случае повреждения какой-либо части изделия обратитесь к дилеру.
- Переноску кондиционера должны осуществлять не менее двух человек.
- Не перемещайте и не выполняйте ремонт устройств самостоятельно. Внутри устройства находятся компоненты под высоким напряжением. Снятие крышки или основного устройства может привести к поражению электрическим током.
- При транспортировке кондиционера необходимо надевать ботинки с дополнительным защитным носком.
- При транспортировке кондиционера не беритесь за обвязку вокруг картонной упаковки. Если обвязка лопнет, вы можете получить травму.
- Прибор предназначен для использования специалистами или обученными пользователями в магазинах, в легкой промышленности, а также для коммерческого использования неспециалистами.

### **Выбор места установки**

- При установке кондиционера в небольшом помещении необходимо принять надлежащие меры, чтобы не допустить превышения предельной концентрации хладагента даже в случае его утечки.

- Запрещается устанавливать изделие в месте, где возможны утечки горючего газа. В случае утечки газа и концентрации его вокруг блока газ может воспламениться и стать причиной пожара.
- В помещении кондиционер следует устанавливать на высоте не менее 2,5 м от пола, так как в противном случае пользователи могут получить удар электрическим током или травмировать себя, если их пальцы или другие предметы попадут внутрь работающего кондиционера.
- Нельзя устанавливать какие-либо отопительные приборы в местах, где на них будет непосредственно попадать воздушный поток от кондиционера, так как это может приводить к неполному сгоранию.

### Установка

- Для подвешивания внутреннего блока нужно использовать специально предназначенные для этого подвесные болты (M10 или W3/8) и гайки (M10 или W3/8).
- Кондиционер следует надежно устанавливать в месте, способном выдержать его вес. Если прочности недостаточно, то блок может упасть, нанеся травму.
- При установке кондиционера следуйте указаниям руководства по установке. Несоблюдение этих инструкций может привести к падению или опрокидыванию изделия, появлению шума, вибрации, утечки воды и другим поломкам.
- При установке примите меры для защиты от сильного ветра и землетрясений. В случае ненадлежащей установки кондиционера блок может упасть или опрокинуться и стать причиной несчастного случая.
- В случае утечки хладагента во время монтажных работ, немедленно проветрите помещение. При контакте хладагента с огнем может образоваться токсичный газ.
- Перевозить блоки кондиционера следует с помощью вилочного погрузчика, а поднимать на месте установки с помощью подъемника или лебедки.

### Трубопровод хладагента

- Перед началом эксплуатации кондиционера надежно смонтируйте и закрепите трубопровод. Если кондиционер работает с открытым клапаном и без трубопровода, компрессор засасывает воздух и в контуре охлаждения давление поднимается выше нормы, что может привести к его разрыву или травмированию окружающих.
- Затягивайте конусную гайку динамометрическим ключом с заданным моментом. Чрезмерная затяжка конусной гайки может привести к тому, что со временем на ней образуется трещина, которая может привести к утечке хладагента.
- По окончании монтажных работ убедитесь в отсутствии утечек хладагента. Утечка хладагента и формирование его потока в непосредственной близости от источников огня, например, кухонной плиты, может приводить к образованию токсичного газа.
- При установке и переустановке кондиционера соблюдайте инструкции, приведенные в руководстве по установке, и выдувайте весь воздух из контура хладагента, чтобы в нем не могли смешиваться никакие другие газы, кроме хладагента. Если не удалить воздух полностью, это может привести к неисправностям в работе кондиционера.
- Для проверки на герметичность пользуйтесь азотом.
- Загрузочный шланг нужно подсоединять так, чтобы в нем нигде не было слабины.

### Электропроводка

- Проводить электротехнические работы по установке кондиционера разрешается только квалифицированному монтажнику (\*1) или квалифицированному специалисту по обслуживанию (\*1). Ни при каких обстоятельствах эти работы нельзя поручать неквалифицированным лицам, иначе при неправильном выполнении работ возможны поражения электрическим током и/или утечка электроэнергии.

- При подключении электропроводки, ремонте электрических узлов или выполнении других электротехнических работ нужно надевать защитные перчатки для электриков, изолирующие ботинки и одежду, чтобы защититься от поражения электрическим током. Если этого не сделать, возможно поражение электрическим током.
- Используйте электропроводку, которая отвечает техническим характеристикам, приведенным в данном руководстве по установке, а также местным нормативам и требованиям законодательства. Использование электропроводки, не отвечающей техническим требованиям, может привести к поражению электрическим током, утечкам электроэнергии, задымлению и/или пожару.
- Подключите провод заземления. (Работы по заземлению) Неполное заземление может вызвать поражение электрическим током.
- Не подсоединяйте провода заземления к газопроводным и водопроводным трубам, громоотводам и проводам заземления для телефонных проводов.
- По окончании ремонтных работ или работ по переустановке кондиционера убедитесь, что провода заземления правильно подсоединены.
- Пользуйтесь сетевыми выключателями, которые отвечают техническим характеристикам, приведенным в данном руководстве по установке, а также местным нормативам и требованиям законодательства.
- Устанавливайте сетевой выключатель нужно так, чтобы обслуживающее лицо могло легко до него добраться.
- При установке наружных сетевых выключателей нужно использовать такие их типы, которые специально приспособлены для установки на открытом воздухе.
- Ни в коем случае не допускается наращивать электрические кабели. Нарушение соединения в местах сращивания может привести к вызвать задымлению и пожару.

- Работы по прокладке электропроводки должны выполняться в соответствии с законодательством и нормативами, принятыми в данной стране, и отвечать требованиям руководства по установке. В противном случае возможно поражение электрическим током или короткое замыкание.

### **Пробный пуск**

- Перед тем как запускать кондиционер после окончания работ на нем, проверьте, что крышка электрического отделения внутреннего блока и служебная панель наружного блока закрыты, и переставьте сетевой выключатель в положение ON (ВКЛ). Если этого не проверить, можно получить удар электрическим током.
- При обнаружении каких-либо неполадок в работе кондиционера (например, при появлении сообщения об ошибке, запаха гари, посторонних звуков, при отсутствии отхлаждения или нагрева воздуха, а также при подтекании воды) не трогайте кондиционер самостоятельно, переведите его сетевой выключатель в положение выключения OFF (ВЫКЛ) и вызовите квалифицированного специалиста по обслуживанию (\*1). До прибытия квалифицированного специалиста по обслуживанию (\*1) примите меры к тому, чтобы питание не было случайно включено (например, установив рядом с сетевым выключателем табличку “Не работает”). Продолжение эксплуатации неисправного кондиционера может привести к усугублению механических проблем и стать причиной поражения электрическим током и поломок.
- По окончании работ убедитесь при помощи устройства для проверки изоляции (мегаомметр на 500В), что сопротивление между участком под напряжением и металлической секцией (заземлением) равно 1 МΩ или более. Если сопротивление мало, это значит, что на стороне пользователя произошла утечка электричества или пробой.
- По завершении установочных работ проверьте, нет ли утечек хладагента, проверьте сопротивление изоляции и слив воды. Затем проведите рабочее испытание, чтобы удостовериться в правильной работе кондиционера.

## Пояснения для пользователя

- По завершении установочных работ покажите пользователю, где находится сетевой выключатель. Если пользователь не знает расположения сетевого выключателя, он не сможет выключить его в случае проблем с кондиционером.
- В случае повреждения решетки воздухозаборника не подходите к наружному блоку. Установите сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ) и вызовите квалифицированного специалиста по обслуживанию (\*1) для ремонта. До окончания ремонта не возвращайте сетевой выключатель в положение ON (ВКЛ).
- По окончании установочных работ объясните заказчику, как эксплуатировать устройство и ухаживать за ним. Следуйте руководству по эксплуатации.

## Переустановка на другое место

- Переустанавливать кондиционер разрешается только квалифицированному монтажнику (\*1) или квалифицированному специалисту по обслуживанию (\*1). В результате переустановки кондиционера неквалифицированным лицом возможны пожар, поражение электрическим током, травмы, утечка воды, шум и/или вибрация.
- При выполнении сливных работ нужно остановить компрессор до того, как отключать контур хладагента. Отсоединение трубы хладагента при открытом рабочем клапане и все еще работающем компрессоре приведет к подосу воздуха или другого газа., в результате чего давление в холодильном цикле достигнет ненормально высокого уровня, что может привести к разрыву контура, травме и другим проблемам.

## ВНИМАНИЕ









### **Αυτό το κλιματιστικό χρησιμοποεί ψυκτικό ΗFC (R32) το οποίο δεν καταστρέφει το στρώμα του όζοντος.**

- Поскольку на хладагенты R32 сильно влияют такие загрязнения, как влага, оксидная пленка, масло и др. из-за высокого давления, во время установочных работ следите, чтобы влага, загрязнения, имеющийся хладагент, масло для холодильных машин и др. не смешивались в контуре охлаждения.
- В процессе установки требуется специальный инструмент для хладагента R32.
- Для соединительных труб используйте новые и чистые материалы, не допускающие попадания влаги и пыли во время установочных работ.
- При использовании имеющихся труб следуйте руководству по установке, прилагаемому к наружному блоку.

(\*1) См. “Определение квалифицированного монтажника или квалифицированного специалиста по обслуживанию”.



## 2 Принадлежности

Наименование детали	Количество	Форма	Использование
Руководство по установке	1	Данное руководство	(Передайте пользователям) (Чтобы изучить это руководство на языке, которого в нем нет, см. прилагаемый диск CD-R.)
Руководство пользователя	1		(Для передачи заказчикам) (Для получения информации на языках, не включенных в данное Руководство пользователя, воспользуйтесь прилагаемым компакт-диском.)
CD-ROM	1	—	Руководство по эксплуатации и руководство по установке
Термоизоляционная трубка	2		Для термоизоляции трубной соединительной части
Шаблон для установки	1	—	Вытяжной канал подвесной трубы с болтами
Шайба	4	M10 × Ø25	Для удерживания блока
Трубочный хомут	2		Для подсоединения дренажной трубки
Дренажная трубка	1		Для подсоединения дренажной трубки
Втулка	1		Для защиты края порта приема электропитания
Термоизолятор	1		Для термоизоляции дренажной трубки (10 t × 190 × 190)
Термоизолятор верхней пластины	1		Для отверстия верхней трубки внутреннего блока (6 t × 120 × 160)
Бандажный хомут	6		Для термоизоляции трубной соединительной части (n=4) и термоизолятора дренажной трубки (n=2).

## 3 Выбор места установки

### Места, не подходящие для установки

Выберите такое место для установки внутреннего блока, где в равной степени циркулирует холодный и теплый воздух.

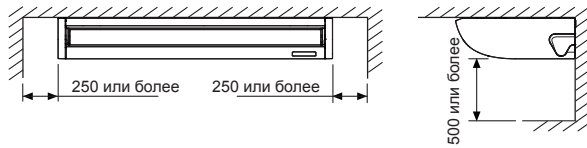
Не устанавливайте кондиционер в следующих местах.

- Солевая среда (прибрежная зона).
- Кислотная и щелочная среда (например, в местах с горячими источниками, на заводах, где изготавливают химикаты или лекарственные препараты, и в таких местах, где воздух, выходящий из прибора с функцией горения, будет затянут в блок).  
Использование кондиционера в таких условиях может привести к коррозии теплообменника (его алюминиевых жалюзи и медных трубок) и других деталей.
- Места, где есть пыль от железа или других металлов. Если металлическая пыль налипнет или попадет внутрь кондиционера, может произойти взрыв.
- Места образования тумана из эмульсионного масла или другого типа машинного масла.  
Использование кондиционера в таких местах может привести к коррозии теплообменника, образованию тумана, повреждению пластиковых деталей, облуплению термоизолятора и прочим подобным последствиям.
- Места скопления пара от пищевых масел (такие как кухня, где используются пищевые масла).  
Засорение фильтров может привести к ухудшению работы кондиционера, формированию конденсата, повреждению пластиковых деталей и прочим подобным последствиям.
- Места возле препятствий, таких как вентиляционные отверстия или осветительные приборы, которые будут мешать потоку воздуха (что может привести к ухудшению работы кондиционера или выключению блока).
- Места, где для подачи электропитания используется электрогенератор в помещении.  
Перепады напряжения и частоты в линии электропитания могут привести к неисправной работе кондиционера.
- В автокранах, кораблях и других движущихся транспортных средствах.
- Нельзя использовать кондиционер в целях, для которых он не предназначен (таких как хранение продуктов, растений, точных приборов или произведений искусства).  
(Качество хранимых продуктов может ухудшиться.)
- Места формирования высоких частот (например, вблизи оборудования инвертора, электрогенераторов в помещении, медицинского оборудования или устройств связи).  
(Неисправность или проблемы с управлением кондиционера, а также шум могут негативно повлиять на работу оборудования.)
- Места, в которых под кондиционером установлены предметы, которые будут повреждены из-за влажности от кондиционера.  
(Если дренаж засорен, или влажность выше 80%, конденсат из внутреннего блока начнет капать и может повредить то, что находится под ним.)
- При использовании беспроводной системы нельзя устанавливать кондиционер в местах с флюоресцентным освещением инверторного типа или в местах, не защищенных от прямых солнечных лучей.  
(Сигналы от пульта дистанционного управления могут быть не распознаны.)
- Места, где используются органические растворители.
- Кондиционер воздуха нельзя использовать для охлаждения сжиженного углекислого газа или на химических заводах.
- Возле дверей и окон, где возможен контакт с наружным воздухом высокой температуры или высокой влажности.  
(В результате может образоваться конденсат.)
- Места, где часто используются специальные аэрозоли.

## ■ Пространство для установки

(Единица измерения: мм)

Обеспечьте достаточное пространство, необходимое для установки или обслуживания.



## ■ Высота потолка

Модель	Допустимая высота потолка для установки
GM90	До 4,3 м

Если высота потолка превышает 3,5 м, горячий воздух не сможет достичь поверхности пола, необходимо задать другую высоту потолка.

Чтобы изменить высоту потолка, см. управление приложениями, главу «Установка внутреннего блока в помещении с высоким потолком» в этом руководстве.

### ▼ Перечень высот потолка, допустимых для установки

Модель	GM90	ЗАДАНИЕ ДАННЫЕ
Стандартные (заводские настройки по умолчанию)	До 3,5 м	0000
Высокий потолок (1)	До 4,3 м	0003

Продолжительность горения знака фильтра (извещение об очистке фильтра) на пульте дистанционного управления можно изменить согласно условиям установки.

Если желаемую температуру нагрева трудно получить из-за места расположения внутреннего блока или конструкции комнаты, можно увеличить значение температуры срабатывания.

Чтобы изменить заданное время, см. управление приложениями, главы «Установка знака фильтра» и «Обеспечение лучшего нагрева» в этом руководстве.

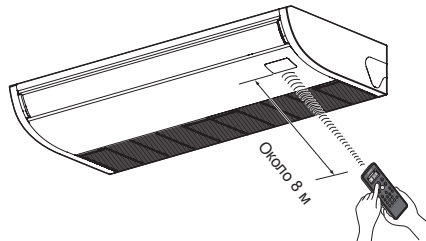
## ■ Использование беспроводного типа

Определите положение, в котором используется пульт дистанционного управления, и место установки.

А затем изучите руководство по установке беспроводного комплекта для пульта дистанционного управления, которое продается отдельно.

(Сигнал от пульта дистанционного управления принимается на расстоянии до 8 м. Это расстояние является эталонным, оно может изменяться в зависимости от мощности батареи)

- Для предотвращения неисправности выберите место, на которое не попадают прямые солнечные лучи или свет от флуоресцентной лампы.
- В комнате можно установить два внутренних блока беспроводного типа.



# 4 Установка

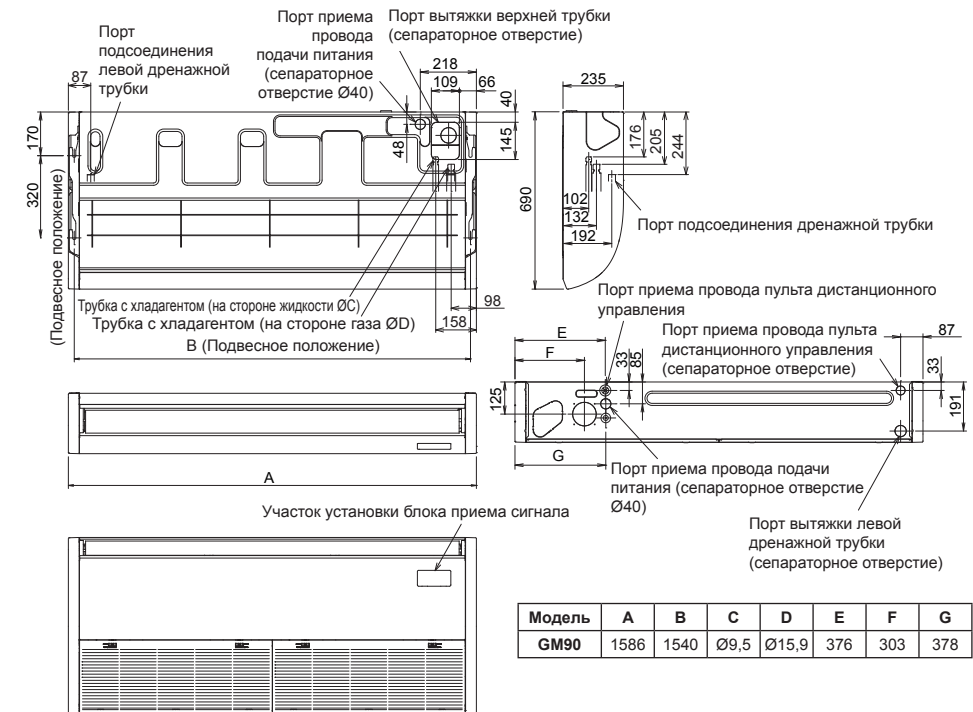
## ⚠ ВНИМАНИЕ

Строго соблюдайте следующие правила во избежание повреждения внутренних блоков и травмирования людей.

- Не кладите на внутренний блок тяжелые предметы, не становитесь на него. (Блоки упакованы)
- По возможности внесите внутренний блок в упаковку. Если внести внутренний блок в упаковку нет возможности, воспользуйтесь амортизирующей тканью или другим материалом во избежание повреждения блока.
- Чтобы внести упаковку, необходимо как минимум два человека. Пластиковый хомут можно использовать только в указанных местах.
- Чтобы установить виброизоляционный материал на подвесные болты, убедитесь что он не увеличивает вибрацию блока.

## ■ Внешние размеры

(Единица измерения: мм)



Модель	A	B	C	D	E	F	G
GM90	1586	1540	Ø9,5	Ø15,9	376	303	378

## ■ Установка подвесного болта

- После подвешивания блока примите во внимание прокладку труб/проводов, чтобы определить место установки внутреннего блока и его ориентацию.
- После определения места установки установите подвесные болты.
- Определить расстояние между подвесными болтами можно визуально и с помощью схемы установки.

Для установки внутреннего блока купите гайки и шайбы для подвесных болтов (они не поставляются в комплекте).

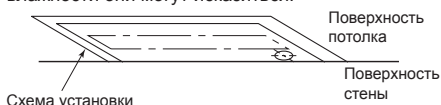
Подвесной болт	M10 или W3/8	4 шт.
Гайка	M10 или W3/8	8 шт.

- Чтобы закрепить подвесной кронштейн сверху и снизу, потребуются гайки, 12 шт.

### Как пользоваться схемой установки

С помощью схемы установки можно определить местоположение подвесного болта и отверстия трубки. Схема установки отпечатана на картонной упаковке. Вырежьте ее.

\* Будьте внимательны к размерам на схеме, так как в условиях определенной температуры и влажности они могут исказиться.



### Отверстие для извлечения трубки из лицевой поверхности

(Вид снизу)

При использовании комплекта для дренажа требуется дополнительное отверстие (Ø100)

Отверстие для трубки на лицевой поверхности (Ø100)



### Отверстие для извлечения трубки из задней стороны

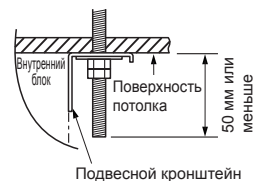
(Вид спереди)



## Установка подвесного болта

Используйте подвесные болты M10 (4 шт., местного производства).

В соответствии с существующей конструкцией задайте расстояние, как указано в главе «Внешние размеры».



<b>Новая бетонная плита</b>	
Установите болты с кронштейнами вставки или анкерными болтами.	
(Кронштейн типа лезвия)	(Кронштейн подвижного типа)
<b>Стальная рама</b>	
Используйте существующие или установите новые опорные углы.	
Подвесной болт	Опорный угол
<b>Существующая бетонная плита</b>	
Используйте крепления, заглушки или болты, встраиваемые в отверстие.	

## ■ Установка пульта дистанционного управления (продается отдельно)

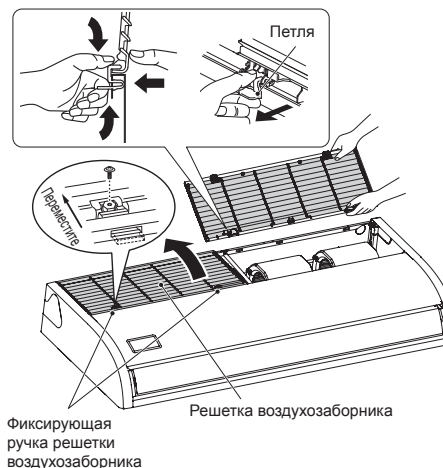
Для установки пульта дистанционного управления см. руководство по установке, прилагаемое к пульту.

- Извлеките кабель пульта дистанционного управления вместе с трубкой с хладагентом или дренажной трубкой. Протяните кабель пульта дистанционного управления по верхней стороне трубки с хладагентом или дренажной трубкой.
- Не оставляйте пульт дистанционного управления под воздействием прямых солнечных лучей или возле печи.
- Включите пульт дистанционного управления, проверьте прием сигнала от пульта внутренним блоком, а затем установите пульт дистанционного управления. (Беспроводной тип)
- Обеспечьте расстояние не менее 1 м до таких устройств, как телевизор или стереосистема. (Могут возникнуть помехи в изображении или шумы.) (Беспроводной тип)

## ■ Перед установкой

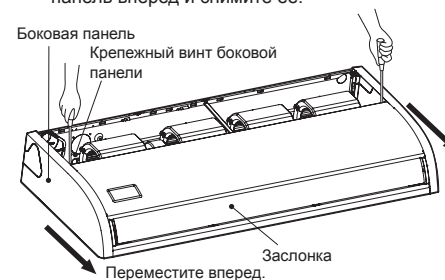
### 1 Демонтаж решетки воздухозаборника

- 1) Открутите винты фиксирующей ручки решетки воздухозаборника со стороны каждого фильтра.
- 2) Переместите фиксирующие ручки решетки воздухозаборника (два положения) в направлении, указанном стрелкой (ОТКРЫТО), и откройте решетку воздухозаборника.
- 3) При открытом положении решетки воздухозаборника возьмитесь одной рукой за петлю сверху и снизу, а другой рукой извлеките решетку воздухозаборника, осторожно подталкивая ее. (В блоке расположены две решетки воздухозаборника.)

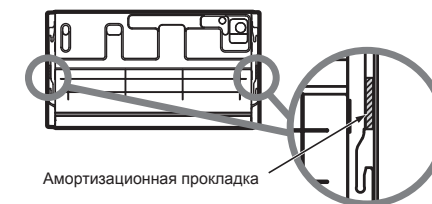


### 2 Демонтаж боковой панели

После извлечения крепежных винтов боковой панели (по 1 справа и слева) сдвиньте боковую панель вперед и снимите ее.



## ⚠ ВНИМАНИЕ



В целях транспортировки между боковой панелью и подвесом вставлены амортизационные прокладки. (В двух местах, как показано выше) Удалите их перед установкой.

## ■ Направление извлечения трубки/провода

Определите место установки и направление извлечения трубки и провода.

## ■ Сепараторное отверстие трубки

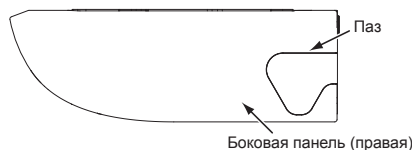
### Извлечение трубки с задней стороны

\* Обрежьте область паза ножницами для пластика.



### <Извлечение трубки с правой стороны>

\* Обрежьте область паза ножовкой или ножницами для пластика.



### <Извлечение трубки с левой стороны>

Извлечение трубки с левой стороны применимо только к дренажной трубке.

Нельзя извлекать трубку с хладагентом с левой стороны.

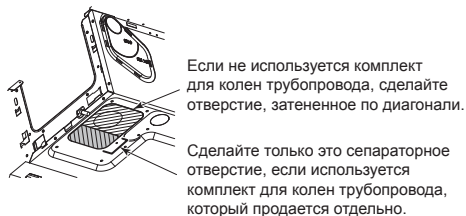
\* Обрежьте область паза ножовкой или ножницами для пластика.



### <Извлечение трубки с верхней стороны>

Извлечение трубки с верхней стороны применимо только к трубке с хладагентом. При извлечении трубки с верхней стороны используйте комплект для дренажа, который продается отдельно.

Откройте порт вытяжки (сепараторное отверстие) верхней трубки, указанный в главе о внешних размерах.



После установки трубопровода отрежьте прилагаемый термоизолятор от верхней пластины по форме трубы и заизолируйте сепараторное отверстие.

## ■ Сепараторное отверстие порта приема провода питания

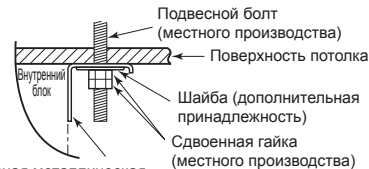
Откройте порт приема провода питания (сепараторное отверстие), указанное в главе «Внешние размеры» и установите прилагаемую втулку.

## ■ Установка внутреннего блока

### ◆ Подготовка перед удерживанием главного блока

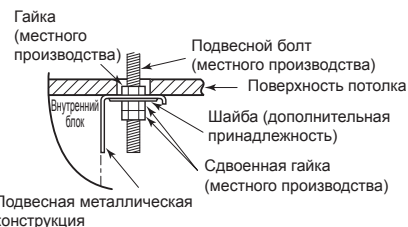
\* Проверьте наличие потолочного материала, потому что способ крепления подвесной металлической конструкции зависит от наличия или отсутствия потолочного материала.

#### <Потолочный материал присутствует>



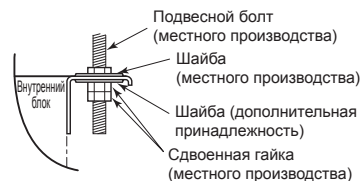
Подвесная металлическая конструкция

• Если потолок имеет уклон вверх, закрепите подвесной кронштейн, как показано ниже, во время фиксации нижних гаек на подвесном кронштейне.



Подвесная металлическая конструкция

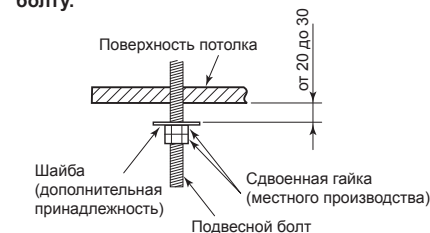
#### <Потолочный материал отсутствует>



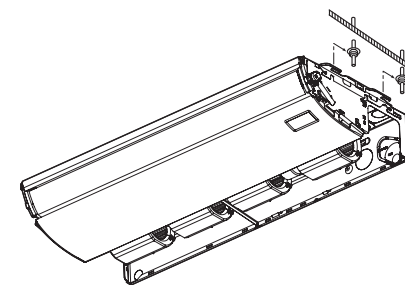
## ◆ Удерживание главного блока

### <Удерживание внутреннего блока непосредственно на потолке>

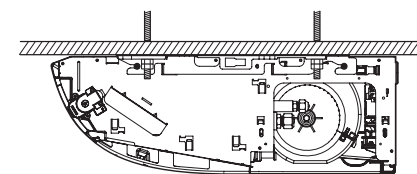
1 Прикрепите шайбу и гайки к подвесному болту.



2 Повесьте блок на подвесной болт как показано на рисунке ниже.

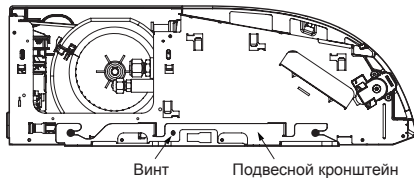


3 Надежно закрепите потолочный материал двойными гайками, как показано на рисунке ниже.



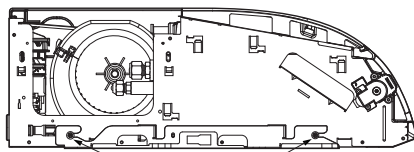
## ◆ Прикрепление подвесного кронштейна

1 Удалите винты, крепящие подвесной кронштейн к внутреннему блоку.



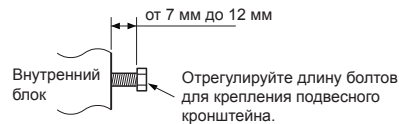
Винт Подвесной кронштейн

2 Ослабьте болты, крепящие подвесной кронштейн к внутреннему блоку, и снимите подвесной кронштейн.



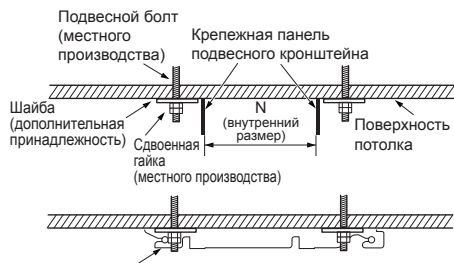
Болты для крепления подвесного кронштейна (ослабьте эти болты.)

3 Отрегулируйте длину двух болтов для крепления подвесного кронштейна, как показано ниже.



Внутренний блок Отрегулируйте длину болтов для крепления подвесного кронштейна.

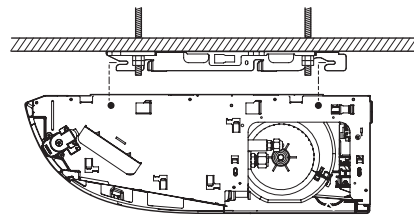
4 Зафиксируйте подвесной кронштейн подвесными болтами и убедитесь, что кронштейн выровнен во всех направлениях.



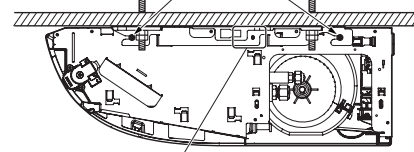
Передняя часть (Единица измерения: мм)

Модель	N
GM90	от 1501 до 1506

5 Прикрепите внутренний блок к подвесному кронштейну и надежно затяните болтами и винтами.



Болты для крепления подвесного кронштейна (туго затяните болты.)



Используйте болты для затяжки подвесного кронштейна.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

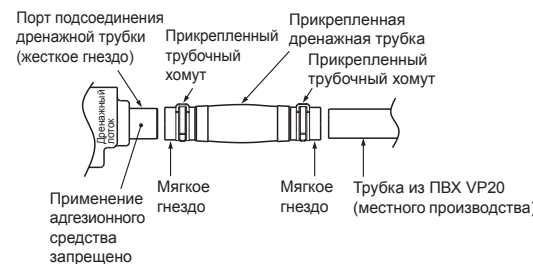
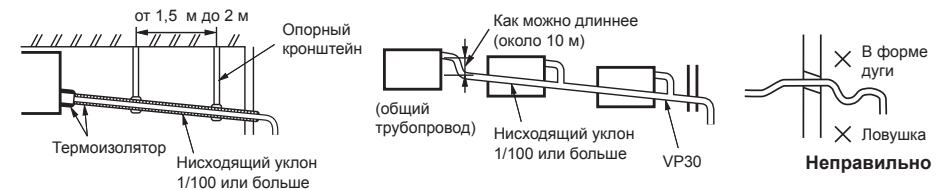
- Потолок может быть неровным. Используйте измеритель уровня, чтобы измерить уровень потолка в ширину и в глубину. Отрегулируйте болты для подвесного кронштейна с погрешностью уровня в пределах 5 мм.
- Не опускайте сторону выпуска воздуха и сторону, противоположную выбранной стороне извлечения дренажной трубки.

## 5 Дренажный трубопровод

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Для обеспечения правильного дренажа воды при выполнении работ по прокладке дренажного трубопровода соблюдайте это руководство по установке. Для предотвращения конденсации влаги используйте термоизоляцию. В случае ненадлежащей прокладки дренажного трубопровода вода будет протекать из кондиционера.

- Обеспечьте термоизоляцию дренажного трубопровода во внутреннем блоке.
- Обеспечьте зону, в которой трубки прикрепляются к внутреннему блоку с надлежащей термоизоляцией. Неправильная термоизоляция приведет к образованию конденсата.
- Дренажная трубка должна быть наклонена вниз (под углом 1/100 или больше), она не должна быть в форме дуги или формировать ловушки. При несоблюдении этого правила возможно появление посторонних звуков.
- Ограничьте длину спускающейся дренажной трубки до 20 метров или меньше. Для фиксации длинной трубы установите опорные кронштейны с интервалами 1,5–2 метра.
- Установите общий трубопровод, как показано на следующем рисунке.
- Не допускайте формирования вентиляционных отверстий. Иначе вода будет протекать.
- Не прилагайте чрезмерных усилий в месте соединения с дренажной трубкой.
- Нельзя крепить тяжелую трубу из ПВХ к соединительному порту дренажной трубки внутреннего блока. Используйте исключительно гибкий шланг, предоставленный для соединений с соединительным портом дренажной трубки.
- Нельзя использовать адгезионные средства для работ с соединительным портом дренажной трубки внутреннего блока. Убедитесь, что трубчатые хомуты надежно затянуты. Использование адгезионного средства может повредить соединительный порт дренажной трубки или привести к протеканию воды.



## ■ Материал для трубок, размер и изолятор

Следующие материалы для прокладки трубок и изоляции приобретаются отдельно, на месте.

Материал для трубок	Трубка из жесткого хлорвинила VP20 (номинальный внешний диаметр Ø26 мм)
Изолятор	Вспененный полиэтилен, толщина: 10 мм или больше

## ■ Подсоединение дренажной трубки

- Вставьте прилагаемую дренажную трубку в дренажную трубку соединительного порта на дренажном лотке до упора.
- Закрепите прилагаемый трубчатый хомут на конце соединительного порта трубки и надежно затяните.

### ТРЕБОВАНИЯ

- Закрепите дренажную трубку прилагаемым хомутом, направив положение затяжки вверх.
- Жидкостью дренажа является обычная вода, обеспечьте ее стекание на покатыю поверхность.
- Если трубки проложены, как показано на рисунке, дренаж будет невозможен.



Подсоедините прикрепленный трубчатый хомут к концу трубки, опустите рукоятку и затем затяните трубчатый хомут.

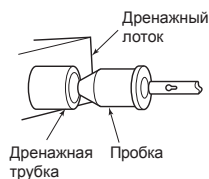
Подсоедините прикрепленный трубчатый хомут к концу трубки, причем обе рукоятки должны быть повернуты в сторону.



Убедитесь, что гибкая трубка вставлена до конца дренажного лотка.

## ■ Подключение дренажной трубки

Подсоедините трубку из жесткого винилхлорида (обеспечивается на месте) к установленному сливному шлангу, входящему в комплект.



### Извлечение трубы с левой стороны

В случае извлечения трубы с левой стороны переставляйте пробку слева направо. Плотно вставляйте пробку незаостренным концом.

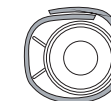
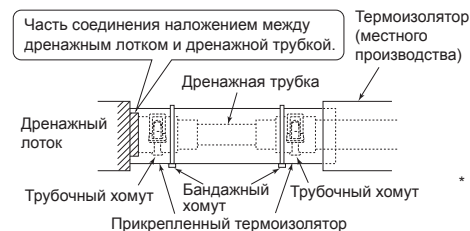
## ■ Слив вверх

Когда для дренажной трубки не удастся реализовать вывод вниз, возможно отведение с подачей вверх.

- Высота дренажной трубки должна быть 600 мм или ниже от нижней поверхности внутреннего блока.
- При установке комплекта дренажных насосов (продается отдельно) дренажную трубку и трубку с хладагентом можно подключать только в направлении сверху.

## ■ Процесс термоизоляции

- С помощью прилагаемого термоизолятора дренажной трубки соедините часть соединения с дренажной трубкой наложением без зазора и затяните двумя подвесными хомутами, чтобы зафиксировать термоизолятор.
- Для обеспечения термоизоляции плотно оберните дренажную трубку термоизолятором местного производства.



Сверните прикрепленную термоизоляцию так, чтобы один ее конец располагался на другом в верхней части.

- \* Затяните бандажный хомут так, чтобы на прикрепленный термоизолятор не оказывалось чрезмерного давления.

- \* Закрепите бандажные хомуты таким образом, чтобы чрезмерно не сжимать прикрепленный изоляционный материал.

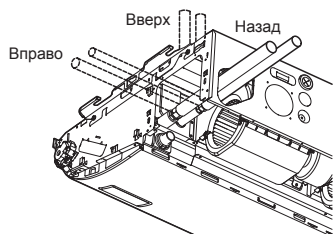
# 6 Трубопровод для хладагента

## ⚠ ВНИМАНИЕ

В случае большой длины трубки с хладагентом используйте опорные кронштейны с интервалами 2,5–3 м для фиксации трубки с хладагентом. В противном случае могут возникать аномальные звуки.

## ■ Направление извлечения трубки с хладагентом

- Соединительные части трубки с хладагентом располагаются показанным ниже образом. (Трубки можно извлекать в одном из трех направлений.)
- Сделайте в трубке сепараторное отверстие, обратившись к разделу «Сепараторное отверстие в трубке».



\* При установке комплекта дренажных насосов (продается отдельно) трубку с хладагентом можно извлекать только в направлении сверху.

## ■ Допустимые значения длины трубопровода и перепада высот

Они зависят от наружного блока. Дополнительные сведения см. в документе «Руководство по установке», прилагаемом к наружному блоку.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

### ВАЖНЫЕ 4 ТОЧКИ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ТРУБ

1. Не допускается использовать в помещениях многоразовые механические и развальцованные соединения. При повторном использовании механических соединений в помещениях следует установить новые уплотнители. При повторном использовании развальцованных соединений в помещениях необходимо заново смазать развальцованную часть.
2. Плотное соединение (между трубами и блоком)
3. Удалите воздух из трубопровода с помощью ВАКУУМНОГО НАСОСА.
4. Проверьте наличие утечки газа. (Подключенные точки)

## ■ Размер трубы

Модель	Размер трубы (мм)	
	Сторона газа	Сторона жидкости
GM90	Ø15,9	Ø9,5

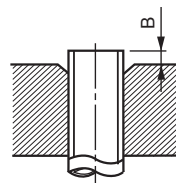
## ■ Подключение трубопровода для хладагента

### Расширение

- Отрежьте трубу труборезом. Полностью удалите заусенцы. Оставшиеся заусенцы могут вызвать утечку газа.
- Наденьте на трубу конусную гайку и развальцуйте трубу. Размеры развальцовывания для хладагента R32 тличаются от размеров для традиционного хладагента R22. Рекомендуется использовать новую развальцовку, предназначенную для хладагента R32. Однако можно использовать традиционную развальцовку при условии корректировки выступающей части медной трубки.

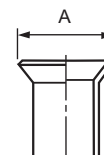
### Выступающая часть в расширении: В (блок: мм)

Наружный диаметр медной трубки	Используемый инструмент	Используемый стандартный инструмент
6,4; 9,5	от 0,5 до 1,1	от 1,0 до 1,5
12,7; 15,9	от 0,5 до 1,1	от 1,5 до 2,0



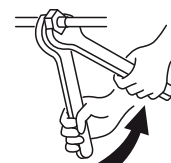
### Величина диаметра расширения: А (блок: мм)

Наружный диаметр медной трубки	А
6,4	+0 -0,4
9,5	9,1
12,7	13,2
15,9	16,6
	19,7



## ⚠ ВНИМАНИЕ

- Не царапайте внутреннюю поверхность концов труб при удалении заусенцев.
  - Наличие царапин на внутренней поверхности концов труб может привести к утечке газообразного хладагента.
  - Убедитесь, что концы труб не поцарапаны, не деформированы, не прижаты и не сплюснуты, а также что на них нет стружки и других посторонних предметов после развальцовки.
  - Не наносите масло для холодильных машин на развальцованную поверхность.
- \* При развальцовывании обычной развальцовкой выдвиньте трубку наружу приблизительно на 0,5 мм больше, чем для R22, чтобы получить требуемый размер расширения. Для корректировки размера выступа используйте шаблон для медной трубки.
- Герметизация пара выполняется при атмосферном давлении, поэтому при снятии гайки раструба не возникает «свистящего» звука — это нормально и не является указанием на неполадку.
  - С помощью двух гаечных ключей подсоедините трубку внутреннего блока.



Работа с использованием двустороннего гаечного ключа

- Используйте уровни момента затяжки, указанные в таблице ниже.

Наружный диаметр соединительной трубки (мм)	Момент затяжки (Н•м)
6,4	от 14 до 18 (от 1,4 до 1,8 кгс•м)
9,5	от 34 до 42 (от 3,4 до 4,2 кгс•м)
12,7	от 49 до 61 (от 4,9 до 6,1 кгс•м)
15,9	от 63 до 77 (от 6,3 до 7,7 кгс•м)

## ▼ Момент затяжки соединения развальцованных труб

Неправильное соединение может привести не только к утечке газа, но и к проблемам в контуре охлаждения. Выровняйте центры соединительных труб и максимально затяните конусную гайку руками. Затем затяните гайку гаечным ключом и динамометрическим ключом, как показано на рисунке.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Затяжка с избыточным моментом может приводить к повреждению гайки, в зависимости от условий установки.

## ■ Откачка воздуха

Выполняйте вакуумирование через заправочный порт клапана наружного блока, используя вакуумный насос. Дополнительные сведения см. в документе «Руководство по установке», прилагаемом к наружному блоку.

- Не используйте для откачивания хладагент, герметизированный в наружном блоке.

### ТРЕБОВАНИЕ

Что касается таких инструментов, как заправочный шланг, используйте произведенные специально для хладагента R32.

## Добавляемое количество хладагента

Дополнительные сведения о добавлении хладагента R32 см. в документе «Руководство по установке», прилагаемом к наружному блоку. Чтобы отмерить необходимое для заправки количество хладагента, используйте весы.

### ТРЕБОВАНИЕ

- Недостаточное или чрезмерное для заправки количество хладагента приводит к неисправности в работе компрессора. Выполняйте подачу хладагента строго в определенном объеме.
- Специалист, выполняющий заправку хладагента, должен записывать длину трубки и добавляемое количество хладагента на ярлыке F-GAS внешнего блока. Возникающие неисправности компрессора и системы циркуляции хладагента необходимо своевременно устранять.

### Полное открытие клапана

Полностью откройте клапан наружного блока. Для открытия клапана требуется шестигранный 4-миллиметровый гаечный ключ. Дополнительные сведения см. в документе «Руководство по установке», прилагаемом к наружному блоку.

### Проверка отсутствия утечки газа

Проверьте с помощью обнаружителя утечек или мыльного раствора наличие утечек газа из соединительной части или крышки клапана.

#### ТРЕБОВАНИЕ

Используйте обнаружитель утечек, предназначенный специально для хладагента HFC (R32, R134a, R410A, и др.).

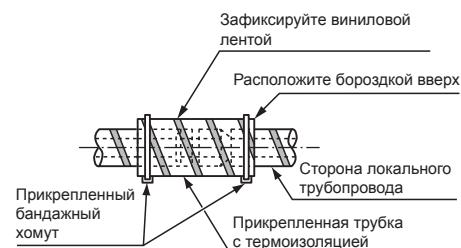
### Процесс термоизоляции

Нанесите термоизоляцию на трубки по отдельности со стороны жидкости и газа.

- Для термоизоляции трубок со стороны газа используйте материал, выдерживающий температуру до 120°C или выше.
- Чтобы использовать прикрепленную трубку с термоизоляцией, надежным образом нанесите термоизоляцию на трубную соединительную часть внутреннего блока, не оставляя промежутков.

#### ТРЕБОВАНИЕ

- Нанесите термоизоляцию на трубную соединительную часть внутреннего блока надежным образом до самого основания, не оставляя на трубке открытых участков. (Наличие открытых участков на трубке приводит к утечке воды.)
- Наматывайте термоизолятор отверстиями вверх (к потолку).



## 7 Электрическое соединение

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Для подключения к клеммам используйте провода указанного типа. Надежно закрепите их, чтобы исключить приложение внешних усилий к клеммам. Неадекватное соединение или закрепление может привести к пожару и другим неисправностям.
- Подключите провод заземления. (Работы по заземлению) Неполное заземление может вызвать поражение электрическим током. Не подсоединяйте провода заземления к газопроводным и водопроводным трубам, громоотводам и проводам заземления для телефонных проводов.
- Установка устройства должна производиться в соответствии с государственными нормами электротехнических работ. Недостаточная мощность цепи питания или незавершенная установка может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Не подключайте питание 220 - 240 в к клеммным колодкам (A), (B) для электропроводки управления. В противном случае система выйдет из строя.
- Защищая провода, не повредите и не поцарапайте токопроводящую жилу и внутреннюю изоляцию силовых и соединительных кабелей.
- При выполнении электромонтажных работ не допускайте контакта проводов с горячими трубами или узлами устройства. Изоляция может расплавиться, вызвав несчастный случай.
- Не включайте питание внутреннего блока до окончания откатки трубопровода хладагента.

### ■ Технические характеристики соединительной проводки системы

- Технические характеристики источника питания см. в Руководстве по установке наружного блока. Питание на внутренний блок подается от наружного блока.

Соединительная проводка системы*	4 X 1,5 мм <sup>2</sup> или более (H07RN-F или 60245 IEC 66)	До 70 м
----------------------------------	--	---------

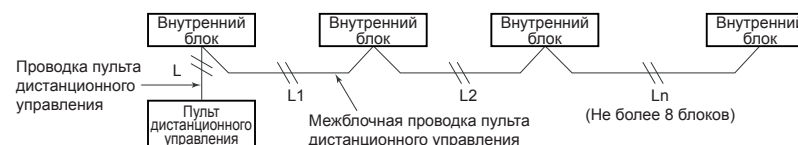
\*Количество проводов X размер проводов

### Проводка пульт дистанционного управления

Проводка пульт дистанционного управления, межблочная проводка пульт дистанционного управления	Размер провода: 2 x 0,5–2,0 мм <sup>2</sup>	
Общая длина проводки пульт дистанционного управления и межблочной проводки пульт дистанционного управления = L + L1 + L2 + ... Ln	Только в случае проводного типа	До 500 м
	Только при наличии проводного типа	До 400 м
Общая длина межблочной проводки пульт дистанционного управления = L1 + L2 + ... Ln	До 200 м	

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Провод пульт дистанционного управления и провода соединительной проводки нельзя прокладывать параллельно друг другу, допуская их касание, и в одних кабелепроводах, в противном случае возможна неисправность системы управления в результате помех или другого фактора.



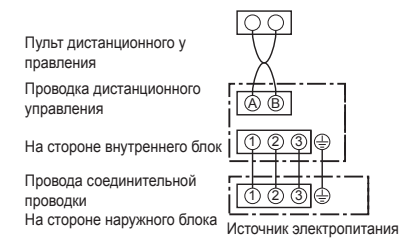


## ■ Проводка между внутренним и наружным блоком

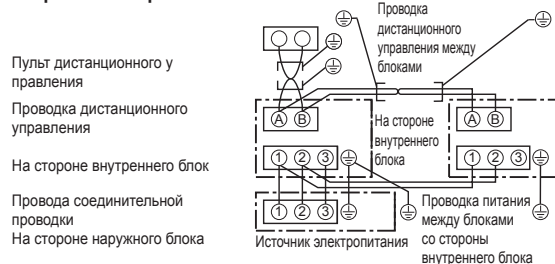
- На рисунке ниже показаны подключения электропроводки между внутренним и наружным блоками, а также между внутренним блоком и пультом дистанционного управления. Провода, обозначенные пунктирными или штрихпунктирными линиями, не входят в комплект.
- См. схемы электропроводки внутреннего и наружного блоков.

### Схема разводки

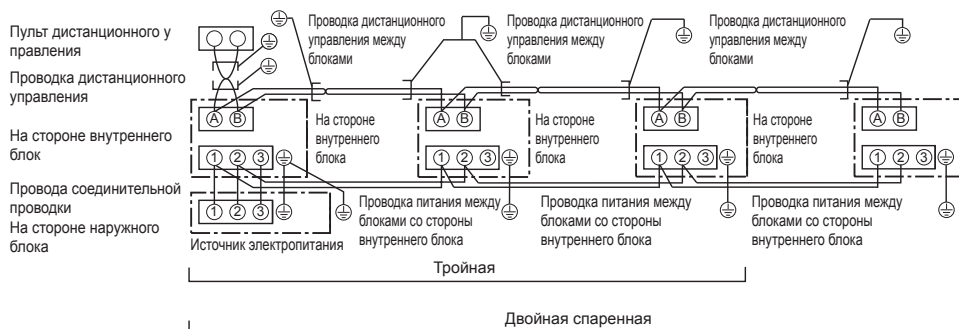
#### Автономная система



#### Синхронная спаренная система



#### Синхронная тройная и двойная спаренная система



\* Используйте двухжильный экранированный провод (MVVS 0,5-2,0 мм<sup>2</sup> или больше) для электропроводки пульта ду в синхронной спаренной, синхронной тройной и синхронной двойной спаренной системе, чтобы предотвратить проблемы из-за помех. Подключите оба конца экранированного провода к заземляющим проводам.

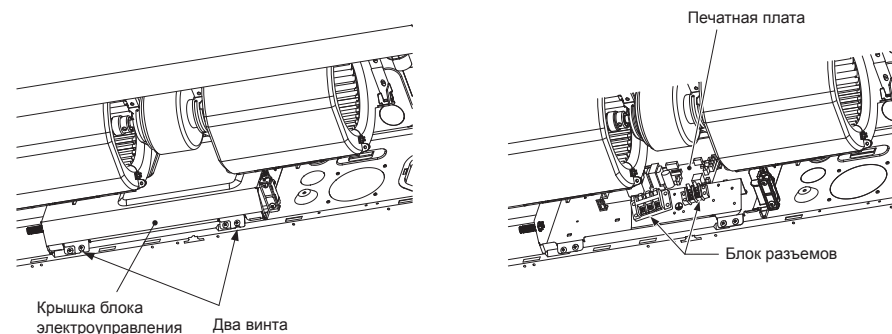
\* Подсоедините провода заземления для каждого внутреннего блока в синхронной спаренной, синхронной тройной и синхронной двойной спаренной системе.

## ◆ Проводное подключение

### ТРЕБОВАНИЕ

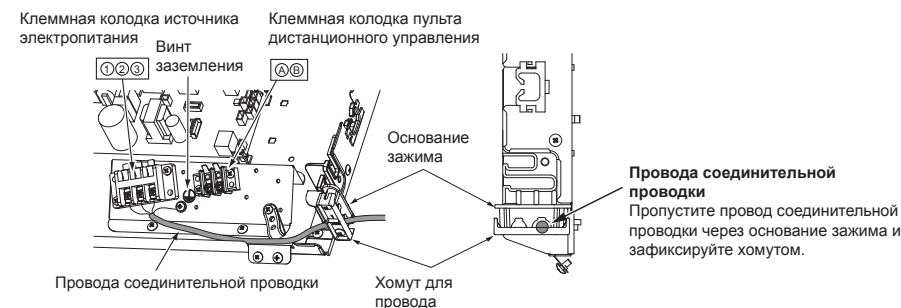
- Подсоединяйте провода в соответствии с номерами разъемов. Неправильное подключение приводит к неисправностям.
- Пропускайте провода через втулку отверстий под проводные соединения во внутреннем блоке.
- Сохраняйте зазор (приблизительно 100 мм) на проводе, чтобы можно было подвесить блок электроуправления при обслуживании.
- Для пульта дистанционного управления предусмотрена низковольтная цепь. (Не подключайте высоковольтную цепь.)

- 1 Ослабьте удерживающие крышку винты (2 позиции) на блоке электроуправления, а затем снимите крышку.
- 2 Подключите провода соединительной проводки и провод дистанционного управления к клеммному блоку электрического блока управления.
- 3 Надежно затяните винты на блоке разъемов и закрепите провода фиксаторами, прикрепленными к блоку электроуправления. (Не оказывайте давления на соединительную часть блока разъемов.)
- 4 Установите крышку блока электроуправления так, чтобы провода не защемлялись.

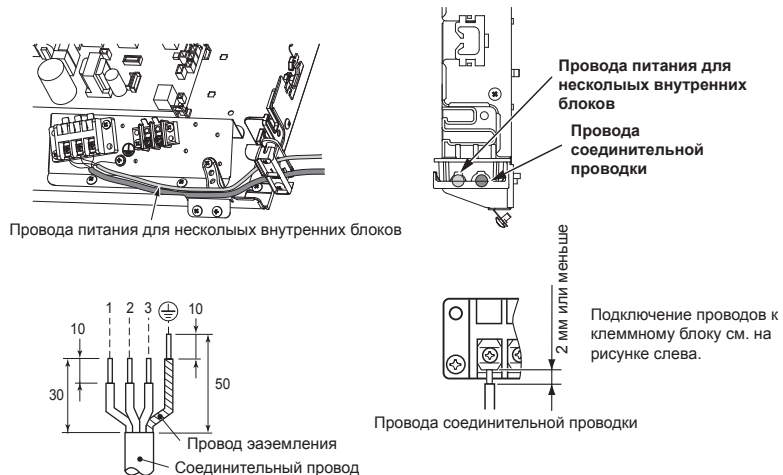


### ▼ Подключение провода соединительной проводки

#### <Одно соединение>



<Соединение нескольких внутренних блоков>

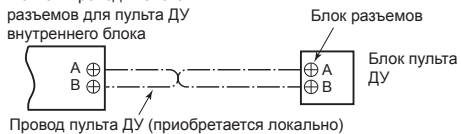


■ Проводка пульты дистанционного управления

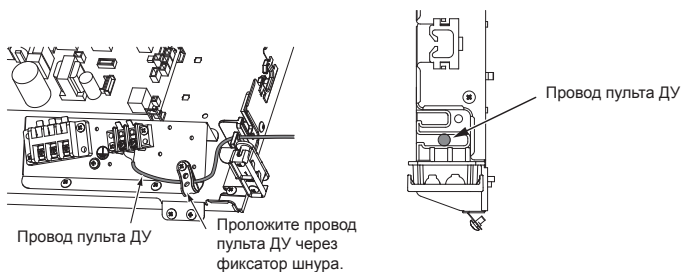
Зачистите подключаемый провод приблизительно на 9 мм.

Схема проводки

Монтаж проводки блока разъемов для пульты ДУ внутреннего блока



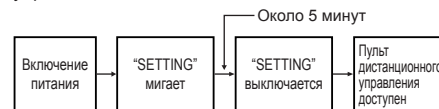
Провод пульты ДУ (приобретается локально)



# 8 Применимые средства управления

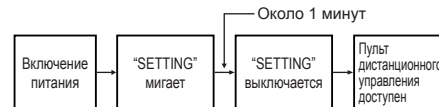
ТРЕБОВАНИЕ

- При первом включении данного кондиционера пульт дистанционного управления становится доступным приблизительно через 5 минут после включения питания. Это нормально.  
**<При первом включении питания после установки>**  
 Потребуется **около 5 минут** до возможности начала работы с пультом дистанционного управления.



**<При втором (или повторном) включении питания после установки>**

- Потребуется **около 1 минуты** до возможности начала работы с пультом дистанционного управления.



- Нормальные установки внутреннего блока были установлены на заводе-изготовителе. Измените настройки внутреннего блока при необходимости.
- Для изменения настроек используйте пульт проводного дистанционного управления.  
 \* Настройки не могут изменяться с помощью пульты беспроводного дистанционного управления, дополнительного пульты дистанционного управления или системы без дистанционного управления (только для центрального пульты дистанционного управления). Поэтому для изменения настроек установите пульт проводного дистанционного управления.

■ Основной способ изменения настроек

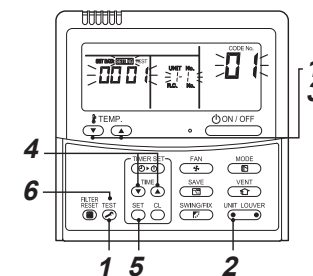
Изменяйте настройки, когда кондиционер выключен. **(Перед выполнением настройки выключите кондиционер.)**

⚠ ВНИМАНИЕ

Указывайте только CODE No., указанный в следующей таблице. НЕ указывайте другой CODE No..

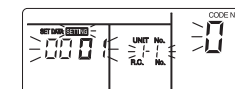
В случае указания CODE No., отсутствующего в списке, использование кондиционера может быть недоступно или может возникнуть другая неисправность.

\* Дисплеи, отображающиеся в процессе настройки, отличаются от предусмотренных для пульты ДУ более ранних версий (AMT31E). (Для текущих предусмотрено больше CODE No.)




**1** Одновременно нажмите и удерживайте кнопки **TEST** и «ТЕМП.» не менее 4 секунд. Через некоторое время начнет мигать дисплей, как показано на изображении. Подтвердите, что CODE No. является [01].

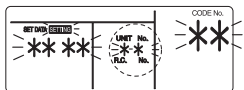
- Если CODE No. не является [01], нажмите кнопку **TEST**, чтобы удалить содержимое на дисплее, затем повторите процедуру с начала. (После нажатия кнопки **TEST** некоторое время команды пульты ДУ не выполняются.) (Если кондиционеры работают в режиме группового управления, сначала отображается значение «ВСЕ». После нажатия **UNIT LOWER** вслед за значением «ВСЕ» отобразится номер внутреннего блока, являющегося главным.)



(\* Содержимое дисплея изменяется в зависимости от модели внутреннего блока.)


**2** В результате каждого нажатия кнопки  номера внутренних блоков в группе управления изменяются циклически. Выберите внутренний блок, для которого необходимо изменить настройки.

Начинает работать вентилятор выбранного блока и решетки начинают поворачиваться. Можно подтвердить внутренний блок для изменения настроек.






**3** Укажите CODE No. [\*\*] с помощью кнопок «ТЕМП.»  / .


**4** Выберите SET DATA [\*\*\*\*] с помощью кнопок «ВРЕМЯ»  / .

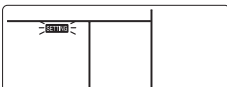
**5** Нажмите кнопку . Когда дисплей перестанет мигать и начнет светиться непрерывно, настройка будет завершена.

- Чтобы изменить настройки другого внутреннего блока, повторите действия, начиная с шага 2.
- Чтобы изменить настройки выбранного внутреннего блока, повторите действия, начиная с шага 3.

Для удаления настроек нажмите кнопку . Чтобы выполнить настройку после нажатия кнопки , повторите действия, начиная с шага 2.

**6** После завершения настройки нажмите кнопку , чтобы определить настройки.

Если кнопка  нажата, **SETTING** мигает, после чего содержимое дисплея перестает отображаться и кондиционер переключается в обычный режим выключения. (Во время мигания **SETTING** команды пульта ДУ не выполняются.)



## ■ Установка внутреннего блока на ВЫСОКОМ потолке

Если высота потолка, на котором выполняется установка, превышает 3,5 м, необходимо отрегулировать объем воздуха.

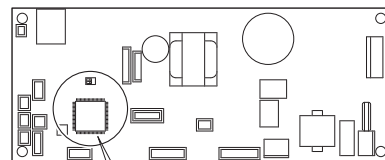
- Выберите настройку для высокого потолка.
- Выполните настройку в соответствии с процедурой основной операции (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
  - CODE No. в процедуре указывает [5d].
  - Выберите в процедуре [SET DATA] в «Список допустимых значений высоты потолка» данного руководства пользователя.
  - В качестве CODE No. в шаге 3 введите [5d].
  - В качестве CODE No. в шаге 4 выберите SET DATA высоты потолка, которую необходимо настроить с помощью приведенной ниже таблицы.

Модель	GM90	SET DATA
Стандартная (Настройки по умолчанию)	До 3,5 м	0000
Высокий потолок (1)	До 4,3 м	0003

## ◆ Настройка без использования пульта ДУ

Измените настройку высокого потолка с помощью DIP-переключателя на печатной плате внутреннего блока.

\* После изменения настройки доступен выбор настройки «0001», однако для выбора настройки «0000» необходимо изменить данные настройки на «0000» с помощью проводного пульта ДУ (приобретается отдельно) с обычной настройкой переключателя (настройки по умолчанию).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Настройки по умолчанию)	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.
0003	ВЫКЛ.	ВКЛ.

**Восстановление заводских настроек по умолчанию**  
Чтобы восстановить заводские настройки DIP-переключателя по умолчанию, выберите для SW501-1 и SW501-2 значение «ВЫКЛ.», подключите проводной пульт ДУ, приобретаемый отдельно, затем выберите для данных CODE No. [5d] значение «0000».

## ■ Настройка обозначения фильтра

В соответствии с условием установки можно изменить обозначение фильтра (Уведомление об очистке фильтра). Выполните процедуру основной операции (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- В качестве CODE No. в шаге 3 введите [01].
- Для [SET DATA] в шаге 4 выберите SET DATA обозначения фильтра в следующей таблице.

SET DATA	Обозначение фильтра
0000	Нет
0001	150H
0002	2500H (Настройки по умолчанию)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Обеспечение оптимального нагрева

Если оптимальных результатов нагрева добиться сложно по причине места установки внутреннего блока или структуры помещения, можно увеличить значение регистрации температуры нагрева. Кроме того, используйте циркулятор или другое устройство для циркуляции нагретого воздуха возле потолка.

Выполните процедуру основной операции (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).


- В качестве CODE No. в шаге 3 введите [06].
- Для настроенных данных в шаге 4 выберите SET DATA значения смещения температуры регистрации для настройки с помощью следующей таблицы.


SET DATA	Значение смещения температуры регистрации
0000	Без смещения
0001	+1°C
0002	+2°C (Настройки по умолчанию)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

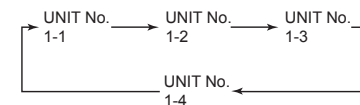
## ■ Режим энергосбережения

### Настройка параметров режима энергосбережения

- \* При настройке системы из нескольких блоков для группового управления необходима настройка каждого внешнего блока.
- \* Если используется наружный блок типа RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT или более ранние, уровень мощности всегда равен 75% независимо от значения, отображаемого на дисплее.

**1** Когда кондиционер не работает, нажмите кнопку  удерживайте ее не менее 4 секунд. **SETTING** мигает. Обозначает CODE No. "C2".

**2** Выберите нужный внутренний блок, нажав  (левую сторону кнопки). При каждом нажатии этой кнопки номера блоков меняются в следующем порядке:



Начнет вращаться вентилятор выбранного блока.

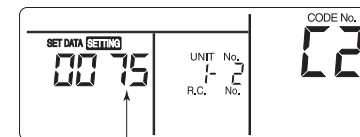
**3** Отрегулируйте настройки энергосбережения нажатием на кнопки **TIME**  / .

При каждом нажатии кнопки уровень энергопотребления изменяется с шагом 1% в диапазоне от 100% до 50%.

\* Заводской настройкой является 75%.

\* Уровень мощности может не падать до уставки в зависимости от условия эксплуатации.

\* Все внутренние блоки с одинаковым групповым адресом должны быть настроены на один уровень мощности.



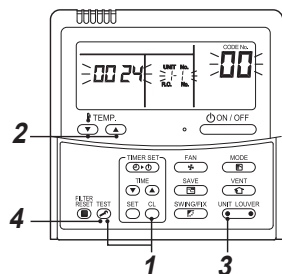
Настройка уровня потребления энергии в режиме энергосбережения

**4** Определите параметр нажатием на кнопку .

**5** Нажмите кнопку  для выполнения настройки.

## ■ функция отслеживания переключателя пульта дистанционного управления

Эта функция доступна для перехода в служебный режим отслеживания пульта дистанционного управления при пробном пуске для получения значений температуры от датчиков пульта дистанционного управления, внутреннего и наружного блока.



- 1** Нажмите одновременно кнопки и не менее чем на 4 секунды для перехода в служебный режим отслеживания. Индикатор служебного отслеживания загорается, и сначала отображается номер ведущего внутреннего блока. Отображается также CODE No. .
- 2** С помощью кнопок **TEMP.** / , Выберите для мониторинга номер датчика (CODE No.). (См. таблицу ниже.)
- 3** Нажав (левую сторону кнопки), выберите нужный внутренний блок для отслеживания. Отображаются температуры датчиков внутренних блоков и их наружного блока в группе управления.
- 4** Нажмите кнопку для возврата к обычному режиму отображения.

Данные внутреннего блока	
CODE No.	Вид данных
01	Комнатная температура (пульт дистанционного управления)
02	Температура всасываемого воздуха внутреннего блока (TA)
03	Температура теплообменника (змеевик) внутреннего блока (TCJ)
04	Температура теплообменника (змеевик) внутреннего блока (TC)
F3	Накопленное время работы вентилятора внутреннего блока (x1 час)

Параметры наружного блока	
CODE No.	Вид данных
60	Температура теплообменника (змеевика) наружного блока (TE)
61	Температура наружного воздуха (TO)
62	Температура выходного потока компрессора (TD)
63	Температура всасываемого воздуха компрессора (TS)
64	—
65	Температура радиатора (THS)
6A	Рабочий ток (x1/10)
F1	Суммарное время работы компрессора (x100 час)

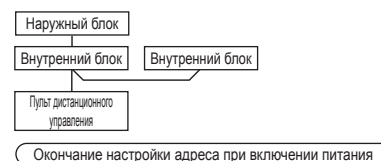
## ■ групповое управление

### Синхронная спаренная, тройная или двойная спаренная система

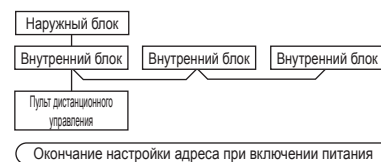
Совмещение с наружным блоком позволяет одновременно выполнять включение / выключение (ON / OFF) внутренних блоков. Имеются следующие варианты систем:

- два внутренних блока для спаренной системы;
- три внутренних блока для тройной системы;
- четыре внутренних блока для двойной-спаренной системы.

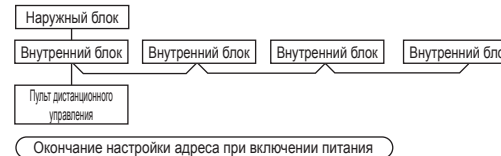
#### ▼ Спаренная система



#### ▼ Тройная система



#### ▼ Двойная спаренная



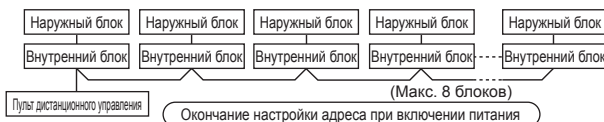
- Процедуру и метод проведения электромонтажных работ см. в разделе "Подключение электропроводки" в данном руководстве.
- При включении электропитания запускается автоматическая настройка адреса, при этом устанавливаемый адрес мигает на дисплее. При автоматической настройке адреса команды с пульта ду не воспринимаются.

Время, необходимое для завершения автоматической настройки адреса, составляет около 5 минут.

## Групповое управление системой из нескольких блоков

Один пульт ду может управлять группой до 8 внутренних блоков.

### ▼ Групповое управление в отдельно взятой системе



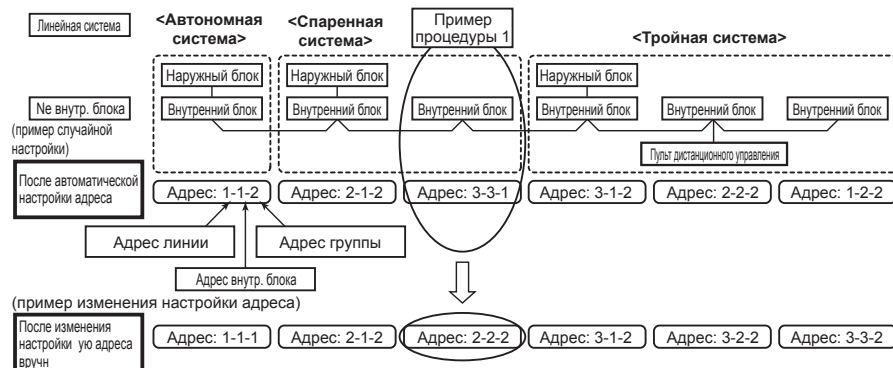
- Процедуру и метод проведения электромонтажных работ индивидуальной линии (идентичной линии хладагента) см. в разделе "Подключение электропроводки".
- Проводку между линиями выполняют следующим образом. Подключите клеммную колодку (A/B) внутреннего блока, подключенную к пультам дистанционного управления клеммных колодок (A/B) внутренних блоков, принадлежащим другим внутренним блокам с помощью проводки пульта дистанционного управления между блоками.
- При включении электропитания запускается автоматическая настройка адреса, при этом устанавливаемый адрес мигает на дисплее в течение примерно 3 минут. При автоматической настройке адреса команды с пульта дистанционного управления не воспринимаются.

Время, необходимое для завершения автоматической настройки адреса, составляет около 5 минут.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- В некоторых случаях после автоматической настройки адреса необходимо изменить адрес вручную согласно конфигурации системы группового управления.
- Далее приведен пример составной конфигурации системы, в которой управление синхронным спаренным блоком и синхронным тройным блоком как группой осуществляется с помощью пульта ду.

## (Пример) Групповое управление для составной системы

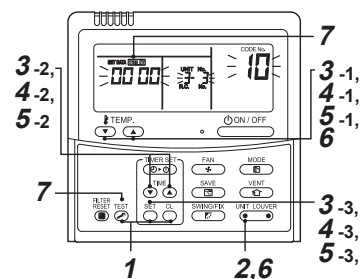


Вышеуказанный адрес устанавливается автоматически при включении питания. Однако адреса линий и адреса внутренних блоков устанавливаются случайным образом. Поэтому нужно изменить эту настройку, чтобы адреса линий соответствовали адресам внутренних блоков.

## [Пример процедуры]

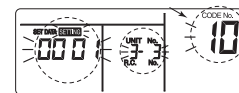
### Процедура установки адреса вручную

По окончании работы измените настройку. (Остановите работу блока).



- Одновременно нажмите кнопки **SET**, **CL** и **TEST** и удерживайте их не менее 4 секунд. Через некоторое время дисплей замигает, как показано ниже. Убедитесь, что отображается CODE No. [10].
  - Если CODE No. отличается от [10], нажмите кнопку **TEST**, чтобы удалить показания с дисплея, и повторите процедуру с первого шага.

(После нажатия кнопки **TEST** команды с пульта дистанционного управления не воспринимаются в течение около 1 минуты.)  
(При групповом управлении номер первого отображаемого внутреннего блока становится основным блоком.)

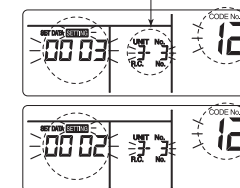


(\*Показания дисплея меняются в соответствии с номером модели внутреннего блока.)

- При каждом нажатии кнопки **UNIT LOUVER** поочередно отображаются значения UNIT No. внутренних блоков в группе управления. Выберите внутренний блок, настройка которого изменена. В этот момент можно определить расположение внутреннего блока, настройка которого изменена, так как работает вентилятор выбранного внутреннего блока.

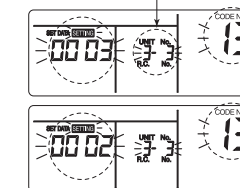
- Задать CODE No. [12] с помощью кнопок **TEMP.** (CODE No. [12]: Адрес линии)
- Изменить адрес линии с [3] на [2] с помощью кнопок **TIME**
- Нажмите кнопку **SET**. Тогда же настройка завершится, когда дисплей от мигания перейдет к постоянной индикации.

Внутренний UNIT No. до отображения изменения настройки.



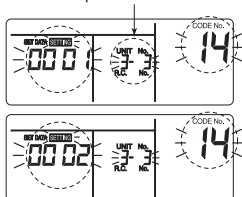
- Задать CODE No. [13] с помощью кнопок **TEMP.** (CODE No. [13]: Адрес внутреннего блока)
- Изменить адрес линии с [3] на [2] с помощью кнопок **TIME**
- Нажмите кнопку **SET**. Тогда же настройка завершится, когда дисплей от мигания перейдет к постоянной индикации.

Внутренний UNIT No. до отображения изменения настройки.



- 5** 1) Задайте CODE No. [14] с помощью кнопок TEMP. (▼) / (▲).  
(CODE No. [14]: Адрес группы)
- 2) Измените SET DATA с [0001] на [0002] с помощью кнопок TIME (▼) / (▲).  
(SET DATA [Ведущий блок: 0001]  
[Ведомый блок: 0002])
- 3) Нажмите кнопку SET (○).  
Тогда же настройка завершится, когда дисплей от мигания перейдет к постоянной индикации.

Внутренний UNIT No. до отображения изменения настройки.



- 6** При наличии другого внутреннего блока, подлежащего изменению, повторите процедуры от 2 до 5 для изменения настроек.

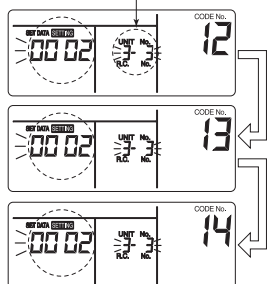
По окончании данной настройки нажмите UNIT LOUVER (○) для выбора номера внутреннего блока (UNIT No.) до изменения настройки, укажите CODE No. [12], [13], [14] поочередно с помощью кнопок TEMP. (▼) / (▲), после чего проверьте проведенные изменения.

Проверка изменения адреса. Перед изменением:

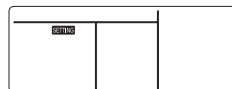
[3-3-1] → После изменения: [2-2-2]

Нажатие кнопки (○) стирает содержание произведенного изменения.  
(В таком случае процедура повторяется, начиная с 2.)

Внутренний UNIT No. до отображения изменения настройки.

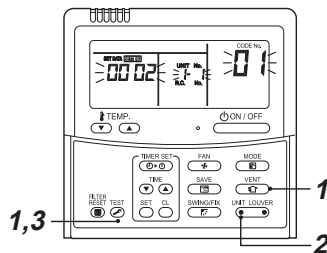


- 7** После проверки измененных данных нажмите кнопку TEST (○).  
(Настройка определена.)
- При нажатии кнопки TEST (○) изображение на дисплее исчезает и состояние переходит в обычное состояние остановки. (При нажатии кнопки TEST (○) команды с пульта дистанционного управления не воспринимаются в течение около 1 минуты).
- \*Если команды с пульта дистанционного управления не воспринимаются даже в течение 1 минуты или более после нажатия кнопки TEST (○), то считается, что задание адреса некорректно. В таком случае необходимо повторно задать автоматическое определение адреса. Для этого повторите изменение настройки, начиная с процедуры 1.

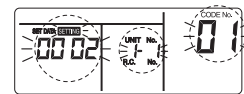


**Для определения положения соответствующего внутреннего блока относительно UNIT No. известного внутреннего блока**

Проверьте положение в выключенном состоянии. (Остановите работу устройства).

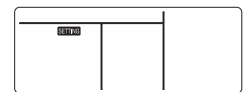


- 1** Одновременно нажмите кнопки TEST (○) + VENT (○) и удерживайте их не менее 4 секунд.  
Через некоторое время дисплей замигает и будет отображать информацию, как показано на рисунке ниже.  
В этот момент можно проверить положение, так как работает вентилятор внутреннего блока.
- При групповом управлении UNIT No. внутреннего блока отображается в виде [ALL] и работают вентиляторы всех внутренних блоков группы.
  - Убедитесь, что отображается CODE No. [01].
  - Если CODE No. отличается от [01], нажмите кнопку TEST (○), чтобы удалить показания с дисплея, и повторите процедуру с первого шага.  
(После нажатия кнопки TEST (○) команды с пульта дистанционного управления не воспринимаются в течение около 1 минуты).



(\* Показания дисплея меняются в соответствии с номером модели внутреннего блока.)

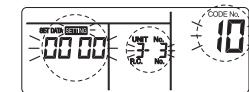
- 2** При групповом управлении при каждом нажатии кнопки UNIT LOUVER (○) поочередно отображаются номера (UNIT No.) внутренних блоков в группе управления.  
В этот момент можно определить расположение внутреннего блока, так как работает только вентилятор выбранного внутреннего блока.  
(При групповом управлении номер первого отображаемого внутреннего блока становится основным блоком.)
- 3** После подтверждения нажмите кнопку TEST (○) для возврата в обычный режим.  
При нажатии кнопки TEST (○) изображение на дисплее исчезает и состояние переходит в обычное состояние остановки.  
(При нажатии кнопки TEST (○) команды от пульта дистанционного управления не будут приниматься в течение приблизительно 1 минуты.)



**■ 8°C работа**

Для холодных регионов, где температура в помещении опускается ниже нуля, может быть задана процедура прогрева.

- 1** Нажмите одновременно кнопки SET (○) + CL (○) + TEST (○) и удерживайте их не менее 4 секунд, когда кондиционер не работает.  
Через некоторое время дисплей замигает, как показано ниже. Убедитесь, что отображаемый CODE No. равен [10].
- Если CODE No. отличается от [10], нажмите кнопку TEST (○), чтобы удалить показания с дисплея, и повторите процедуру с первого шага.  
(После нажатия кнопки TEST (○) команды с пульта дистанционного управления не воспринимаются в течение около 1 минуты.)



(\* Показания дисплея меняются в соответствии с номером модели внутреннего блока.)

- 2** При каждом нажатии кнопки UNIT LOUVER (○) поочередно отображаются номера внутренних блоков в группе управления. Выберите внутренний блок, настройка которого изменена, в этот момент можно определить расположение внутреннего блока, настройка которого изменена, так как работает вентилятор выбранного внутреннего блока.
- 3** Задайте CODE No. [d1] с помощью кнопок TEMP. (▼) / (▲).
- 4** Выберите значение SET DATA, равное [0001], с помощью кнопок TIME (▼) / (▲).

SET DATA	Режим 8°C
0000	Нет (Заводская настройка)
0001	Режим 8°C

- 5** Нажмите кнопку SET (○).  
Настройка завершится, когда дисплей от мигания перейдет к постоянной индикации.
- 6** Нажмите кнопку TEST (○). (Настройка определена.)  
При нажатии кнопки TEST (○) информация на дисплее исчезает и состояние становится обычным статусом остановки. (При нажатии кнопки TEST (○) команды с пульта дистанционного управления не воспринимаются в течение около 1 минуты.)

## 9 Пробная эксплуатация

### ■ Перед пробной эксплуатацией

- Перед включением подачи питания выполните следующую процедуру.
  - С помощью мегомметра на 500В убедитесь, что сопротивление между клеммами от 1 до 3 и землей (заземлением) составляет не менее 1 МΩ. Если сопротивление меньше 1 МΩ, не выполняйте испытание.
  - Убедитесь, что задвижка наружного блока полностью открыта.
- Для защиты компрессора в период активации оставьте питание включенным не менее чем на 12 часов до начала работы.

### ■ Выполнение пробной эксплуатации

Управляйте устройством с помощью проводного пульта ДУ обычным способом.

Инструкции по управлению см. в руководстве пользователя.

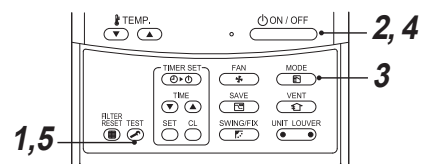
Принудительную пробную эксплуатацию можно выполнить следующим способом, даже если работа прервана по причине выключенного термостата.

Для предотвращения последовательной работы через 60 минут принудительная пробная эксплуатация прерывается и выполняется возврат в обычный режим работы.

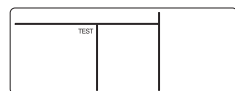
#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не выполняйте принудительную пробную эксплуатацию ни в каких других целях, кроме пробной эксплуатации, так как при этом устройства работают при чрезмерной нагрузке.

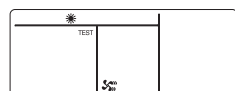
### Проводной пульт ДУ



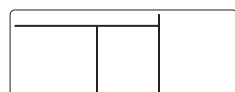
- Нажмите и удерживайте кнопку **TEST** не менее 4 секунд. На дисплее отобразится [ПРОВЕРКА] и в режиме проверки будет доступен выбор режима.



- Нажмите кнопку **ON / OFF**.
- С помощью кнопки **MODE** выберите режим работы: [**\*** Охлаждение] или [**\*** Нагрев].
  - Не выбирайте для кондиционера другой режим работы, кроме [**\*** Охлаждение] или [**\*** Нагрев].
  - В режиме пробной эксплуатации функция управления температурой недоступна.
  - Регистрация ошибок выполняется обычным способом.



- После выполнения пробной эксплуатации нажмите кнопку **ON / OFF** для ее завершения. (Дисплей совпадает с указанным в шаге 1.)
- Для отмены режима пробной эксплуатации (выхода) нажмите кнопку **TEST**. (На дисплее перестанет отображаться [ПРОВЕРКА], восстановится обычное состояние.)



### Беспроводной пульт ДУ

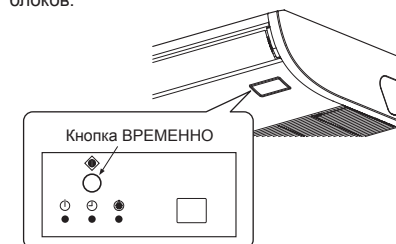
#### ПРИМЕЧАНИЕ.

- Во время эксплуатации устройства обязательно соблюдайте инструкции руководства пользователя.
- Не используйте кондиционер в режиме принудительного охлаждения в течение длительного времени, так как при этом он работает с чрезмерной нагрузкой.
- Во время пробных запусков функция принудительного нагрева недоступна. Чтобы выполнить пробную эксплуатацию, с помощью пульта ДУ переключите устройство в режим нагрева. Возможно, устройство не будет работать в режиме нагрева; это зависит от условий температуры.

- Нажмите и удерживайте кнопку **ВРЕМЕННО** более 10 секунд. Прозвучит сигнал, и устройство переключится в режим принудительного охлаждения. Приблизительно через три минуты оно принудительно переключится в режим охлаждения. Убедитесь, что из устройства поступает холодный поток воздуха. Если переключение не выполнено, проверьте проводку.
- Чтобы завершить пробный запуск, снова нажмите кнопку **ВРЕМЕННО** (приблизительно одну секунду). Верхняя и нижняя лопасти изменения направления потока воздуха закроются, и устройство завершит работу.

### Проверка передачи пульта ДУ

- На пульте ДУ нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ для проверки правильности его работы.
- В результате однократного нажатия кнопки «ВРЕМЕННО» (в течение приблизительно одной секунды) устройство переключается в автоматический режим. Для переключения в режим принудительного охлаждения нажмите и удерживайте кнопку «ВРЕМЕННО» более 10 секунд.
- Даже при выборе режима охлаждения с помощью пульта ДУ охлаждения выполняется не всегда; это зависит от условий температуры. В режиме принудительного охлаждения проверьте проводку и систему трубопровода внутреннего и внешнего блоков.



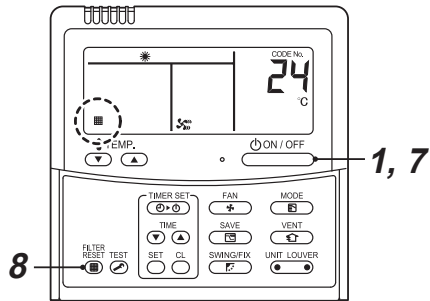
# 10 обслуживание

## <Ежедневное обслуживание>

### ▼ Чистка воздушного фильтра

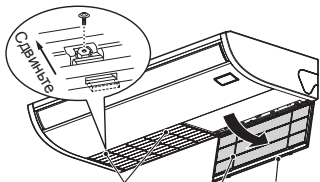
- При отображении на пульте ДУ индикатора ■ выполните обслуживание воздушного фильтра.

**1** Нажмите кнопку для завершения работы, затем выключите автоматический выключатель.



**2** Откройте решетку воздухозаборника.

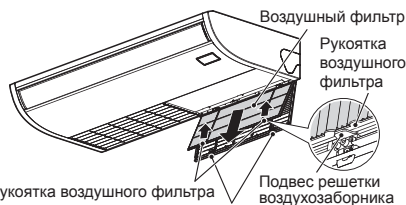
- Извлеките винты из рукоятки решетки воздухозаборника на боковой стороне каждого фильтра.
- Сдвиньте рукоятки решетки воздухозаборника (двухпозиционные) в направлении стрелки (OPEN (ОТКРЫТЬ)), затем откройте решетку воздухозаборника.



Рукоятка решетки воздухозаборника Воздушный фильтр Решетка воздухозаборника

**3** Извлеките воздушный фильтр.

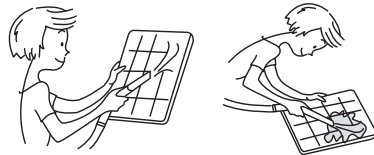
- Нажмите рукоятку воздушного фильтра и извлеките подвес решетки воздухозаборника. Потяните воздушный фильтр на себя.



Рукоятка воздушного фильтра Воздушный фильтр Фиксирующий подвес решетки воздухозаборника

**4** Очистка водой или пылесосом.

- При скоплении большого количества пыли смойте ее теплым раствором воды и моющего средства или простой водой.

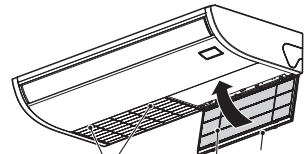


- После очистки водой полностью просушите в тени.

**5** Установите воздушный фильтр.

**6** Закройте решетку воздухозаборника.

- Закройте решетку воздухозаборника, затем надежно закрепите ее, сдвинув рукоятку в положение закрытия (CLOSE (ЗАКРЫТЬ)).
- Закрутите винты на рукоятке решетки воздухозаборника на боковой стороне каждого фильтра.



Рукоятка решетки воздухозаборника Воздушный фильтр Решетка воздухозаборника

**7** Включите автоматический выключатель, затем нажмите на пульте ДУ кнопку для начала работы.

**8** После очистки нажмите . Дисплей ■ перестанет отображаться.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Не включайте кондиционер, если воздушный фильтр извлечен.
- Нажмите кнопку сброса настроек фильтра. (Индикатор ■ погаснет.)

### ▼ Периодическое обслуживание

- В целях защиты окружающей среды настоятельно рекомендуется регулярно выполнять очистку и обслуживание используемых внутренних и внешних блоков кондиционера, что обеспечит его эффективную работу.

В случае длительного использования кондиционера рекомендуется выполнять периодическое обслуживание (один раз в год).

Кроме того, регулярно проверяйте внешний блок на наличие ржавчины и царапин; при необходимости удаляйте их или наносите средство защиты от ржавчины.

Как правило, при ежедневном использовании внутреннего блока в течение 8 и более часов очистку внутреннего и внешнего блоков необходимо выполнять не реже одного раза в 3 месяца. Для выполнения очистки / обслуживания обращайтесь к квалифицированному специалисту.

Подобное обслуживание требует дополнительных затрат, но при этом позволит увеличить срок службы устройства. Невыполнение регулярной очистки внутренних и внешних блоков приведет к снижению производительности, замерзанию, утечке воды и даже повреждению компрессора.

### Проверка перед выполнением обслуживания

Следующая проверка должна выполняться квалифицированным специалистом по установке или обслуживанию.

Части	Способ проверки
Теплообменник	Для проверки данной части посмотрите в отверстие выхода воздуха. Проверьте теплообменник на наличие засорения или повреждений.
Двигатель вентилятора	Проверьте на наличие чрезмерного шума.
Вентилятор	Проверьте на наличие чрезмерного шума.
Фильтр	Перейдите к месту выполнения установки и проверьте фильтр на наличие пятен или повреждений.
Дренажный лоток	Для проверки данной части посмотрите в отверстие выхода воздуха. Проверьте на наличие засорения или загрязнения дренажной воды.

### ▼ Перечень для обслуживания

Часть	Устройство	Проверка (визуальная / звуковая)	Обслуживание
Теплообменник	Внутренний / внешний	Пыль / загрязнение, царапины	В случае засорения теплообменника промойте его.
Двигатель вентилятора	Внутренний / внешний	Звук	При появлении чрезмерного шума примите соответствующие меры.
Фильтр	Внутренний	Пыль / загрязнение, повреждение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В случае загрязнения фильтра промойте его водой.</li> <li>• В случае повреждения замените.</li> </ul>
Вентилятор	Внутренний	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вибрация, баланс</li> <li>• Пыль / загрязнение, внешний вид</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При сильном нарушении баланса или чрезмерной вибрации замените вентилятор.</li> <li>• Если вентилятор загрязнен, очистите его щеткой или промойте.</li> </ul>
Решетки воздухозаборника / воздухораспределителя	Внутренний / внешний	Пыль / загрязнение, царапины	Закрепите или замените их в случае деформации или повреждения.
Дренажный лоток	Внутренний	Засорение пылью / загрязнение, загрязнение слива	Очистите дренажный лоток и убедитесь, что дренаж под уклоном выполняется плавно.
Декоративная панель, решетки	Внутренний	Пыль / загрязнение, царапины	В случае загрязнения промойте и нанесите восстановительное покрытие.
Наружная часть	Внешний	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ржавчина, отклеивание изоляционного материала</li> <li>• Отклеивание / вздутие покрытия</li> </ul>	Нанесите восстановительное покрытие.

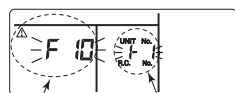


# 11 Устранение неисправностей

## ■ Внесение ошибок и проверка

При возникновении ошибки в работе кондиционера на дисплее пульта ДУ отображается код ошибки и номер UNIT No..

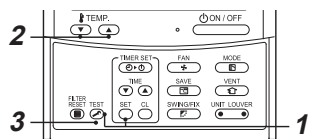
Код ошибки отображается только во время работы. Если дисплей перестает отображаться, для внесения ошибки включите кондиционер в соответствии с инструкциями следующего раздела «Внесение ошибок в журнал ошибок».



Код ошибки  
Номер UNIT No., в котором произошла ошибка

## ■ Внесение ошибок в журнал ошибок

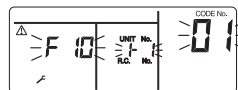
При возникновении ошибки во время работы кондиционера можно внести ее в журнал ошибок, выполнив следующие действия. (В журнале ошибок можно сохранить до 4 ошибок.) В журнал ошибок можно внести ошибки как во время режима работы, так и во время режима бездействия.



**1** При одновременном нажатии кнопок и не менее 4 секунд отображается следующий дисплей.

При отображении выполняется переход в режим журнала ошибок.

- [01: Порядок журнала ошибок] отображается в CODE No..
- [Код ошибки] отображается в ПРОВЕРКА.
- [Адрес внутреннего блока, в котором произошла ошибка] отображается в № Блока.



**2** При каждом нажатии кнопки , используемой для настройки температуры, отображается по порядку журнал ошибок, сохраненный в памяти. Номера в CODE No. обозначают CODE No. [01] (последний) → [04] (наиболее ранний).

### ТРЕБОВАНИЯ

Не нажимайте кнопку , так как это приведет к удалению всего журнала ошибок внутреннего блока.

**3** После внесения ошибки нажмите кнопку для переключения дисплея в обычный режим.

## ■ Коды проверки и проверяемые детали

Дисплей пульта проводного дистанционного управления	Беспроводной пульт дистанционного управления		Индикация	Работа Таймер Готовность GR GR OR	Мигает	Основные дефектные детали	Проверяемый блок	Проверяемые детали / описание ошибки	Состояние кондиционера
	Дисплей датчика приемного устройства								
E01	○	●	●			Нет основного пульта дистанционного управления Ошибка связи пульта Дистанционного управления	Пульт дистанционного управления	Неверная настройка пульта дистанционного управления --- Основной пульт дистанционного управления не задан (включая два пульта дистанционного управления). Невозможно принять сигнал от внутреннего блока.	*
E02	○	●	●			Ошибка передачи от пульта Дистанционного управления	Пульт дистанционного управления	Соединительные провода внутреннего/наружного блока, печатная плата внутреннего блока, пультДУ --- сигнал на внутренний блок не может быть послан.	*
E03	○	●	●			Систематическая ошибка связи пульта дистанционного управления внутреннего блока	Внутренний	Пульт дистанционного управления, сетевой адаптер, плата внутреннего блока -- Не принимаются данные от пульта дистанционного управления или сетевого адаптера.	Автоматическая переустановка
E04	●	●	○			Ошибка последовательной связи внутреннего и наружного блоков Ошибка связи IPDU-CDB	Внутренний	Соединительные провода внутреннего/наружного блока, печатная плата внутреннего блока, печатная плата наружного блока --- Ошибка последовательной связи между внутренним и наружным блоком.	Автоматическая переустановка
E08	○	●	●			Повторяющиеся адреса внутренних блоков ★	Внутренний	Ошибка задания адресов внутренних блоков --- Выявлено повторение адреса.	Автоматическая переустановка
E09	○	●	●			Повторяющиеся основные пульты дистанционного управления	Пульт дистанционного управления	Ошибка задания адресов пультов дистанционного управления-Два пульта дистанционного управления заданы в качестве основных при управлении двумя пультами дистанционного управления. (* Основной внутренний блок останавливается, выдавая аварийный сигнал, а подчиненные внутренние блоки продолжают работу.)	*
E11	○	●	●			Ошибка связи дополнительных модулей внутреннего блока	Внутренний	Ошибка связи между ПК внутреннего блока и дополнительными модулями.	Полная остановка
E18	○	●	●			Систематическая ошибка связи между ведущим и ведомым блоком	Внутренний	Плата внутреннего блока -- Регулярная связь между основным и подчиненным внутренними блоками или между двойным основным (главным) и подчиненным (вспомогательным) блоками невозможна.	Автоматическая переустановка
E31	●	●	○			Ошибка связи IPDU	Наружный	Ошибка связи между IPDU и CDB.	Полная остановка
F01	○	○	●		ALT	Ошибка датчика теплообменника внутреннего блока (TCJ)	Внутренний	Датчик теплообменника внутреннего блока (TCJ), плата внутреннего блока --- Выявлен обрыв или короткое замыкание датчика теплообменника внутреннего блока (TCJ).	Автоматическая переустановка
F02	○	○	●		ALT	Ошибка датчика теплообменника внутреннего блока (TC)	Внутренний	Датчик теплообменника внутреннего блока (TC), плата внутреннего блока ---Выявлен обрыв или короткое замыкание датчика теплообменника внутреннего блока (TC).	Автоматическая переустановка
F04	○	○	○		ALT	Ошибка датчика температуры на выходе из наружного блока (TD)	Наружный	Датчик температуры наружного блока (TD), плата наружного блока --- Выявлен обрыв или короткое замыкание датчика температуры на выходе из наружного блока.	Полная остановка
F06	○	○	○		ALT	Ошибка датчика температуры наружного блока (TE/TS)	Наружный	Датчик температуры наружного блока (TE/TS), плата наружного блока --- Выявлен обрыв или короткое замыкание датчика температуры теплообменника.	Полная остановка
F07	○	○	○		ALT	Ошибка датчика TL	Наружный	Датчик TL может быть смещен, отсоединен или замкнут накоротко.	Полная остановка
F08	○	○	○		ALT	Ошибка датчика температуры наружного воздуха	Наружный	Датчик температуры наружного блока (TO), плата наружного блока --- Выявлен обрыв или короткое замыкание датчика температуры наружного воздуха.	Работа продолжается
F10	○	○	●		ALT	Ошибка датчика температуры в помещении (TA)	Внутренний	Датчик температуры в помещении (TA), плата внутреннего блока --- Выявлен обрыв или короткое замыкание датчика температуры в помещении (TA).	Автоматическая переустановка

Дисплей пульта проводного дистанционного управления	Беспроводной пульт дистанционного управления Дисплей датчика приемного устройства			Основные дефектные детали	Проверяемый блок	Проверяемые детали / описание ошибки	Состояние кондиционера
	Индикация	Работа Таймер Готовность GR GR OR	Мигает				
F12	○	○	○	ALT	Наружный	Датчик TS(1) может быть смещен, отсоединен или замкнут накоротко.	Полная остановка
F13	○	○	○	ALT	Наружный	Датчиком радиатора IGBT была выявлена ненормальная температура.	Полная остановка
F15	○	○	○	ALT	Наружный	Ошибка подключения датчика температуры	Полная остановка
F29	○	○	●	SIM	Внутренний	Плата внутреннего блока --- Ошибка EEPROM.	Автоматическая переустановка
F31	○	○	○	SIM	Наружный	Плата наружного блока	Полная остановка
H01	●	○	●		Наружный	Цепь определения тока, мощность, напряжение --- Достигнута минимальная частота при управлении размыканием цепи или коротком замыкании (Isc) после выявления прямого возбуждения.	Полная остановка
H02	●	○	●		Наружный	Блокировка компрессора наружного блока	Полная остановка
H03	●	○	●		Наружный	Цепь определения тока, плата наружного блока --- Выявлен ненормальный ток в трансформаторе тока линии питания или потеря фазы.	Полная остановка
H04	●	○	●		Наружный	Работа термостата в корпусе (1)	Полная остановка
H06	●	○	●		Наружный	Ток, цепь реле высокого давления, плата наружного блока --- Выявлена ошибка датчика давления в компрессоре, или активировалась работа защиты низкого давления.	Полная остановка
L03	○	●	○	SIM	Внутренний	Повторяющиеся основные внутренние блоки ★	Полная остановка
L07	○	●	○	SIM	Внутренний	Групповая линия в одиночном внутреннем блоке ★	Полная остановка
L08	○	●	○	SIM	Внутренний	Адрес внутренней группы не задан ★	Полная остановка
L09	○	●	○	SIM	Внутренний	Мощность внутреннего блока не задана	Полная остановка
L10	○	○	○	SIM	Наружный	Плата наружного блока	Полная остановка
L20	○	○	○	SIM	центральное управление сетевым адаптером	Задание адресов, центральный пульт дистанционного управления, сетевой адаптер --- Повторяющиеся адреса в связи центрального управления.	Автоматическая переустановка
L29	○	○	○	SIM	Наружный	Другая ошибка наружного блока 1) Ошибка связи между блоками управления MCU и MCU. 2) Датчиком IGBT была выявлена ненормальная температура радиатора.	Полная остановка
L30	○	○	○	SIM	Внутренний	Ненормальный вход извне во внутренний блок (блокировка)	Полная остановка
L31	○	○	○	SIM	Наружный	Ненормальная остановка вследствие неверного входа извне в CN60.	Работа продолжается (термостат ВЫКЛ)
P03	○	●	○	ALT	Наружный	Чередование фаз подачи питания, плата наружного блока --- Ненормальное чередование трех фаз подачи питания.	Полная остановка
P04	○	●	○	ALT	Наружный	Выявлена ошибка управления размыканием по температуре на выходе.	Полная остановка
P05	○	●	○	ALT	Наружный	Реле высокого давления --- Активирован IOL или была выявлена ошибка замыкания цепи по высокому давлению с использованием TE.	Полная остановка
P07	○	●	○	ALT	Наружный	Сигловый провод может быть подключен неправильно. Проверьте обрыв фазы и напряжения подачи питания.	Полная остановка
P07	○	●	○	ALT	Наружный	Датчиком радиатора IGBT была выявлена ненормальная температура.	Полная остановка

Дисплей пульта проводного дистанционного управления	Беспроводной пульт дистанционного управления Дисплей датчика приемного устройства			Основные дефектные детали	Проверяемый блок	Проверяемые детали / описание ошибки	Состояние кондиционера	
	Индикация	Работа Таймер Готовность GR GR OR	Мигает					
P10	●	○	○	ALT	Внутренний	Выявлен перелив воды во внутреннем блоке	Дренажная труба, засорение слива, цепь поплавкового выключателя, плата наружного блока --- Неисправен слив или сработал поплавковый выключатель.	Полная остановка
P12	●	○	○	ALT	Внутренний	Ошибка вентилятора внутреннего блока.	Двигатель вентилятора внутреннего блока, плата ПК внутреннего блока- Выявлена ненормальная работа (перегрузка, блокировка и т. п.).	Полная остановка
P15	○	●	○	ALT	Наружный	Выявлена утечка газа	Утечка газа может быть из трубы или соединительной детали. Проверьте на утечку газа.	Полная остановка
P19	○	●	○	ALT	Наружный (Внутренний)	Ошибка 4-канального клапана	4-канальный клапан, датчики теплообменника внутреннего блока (ТС/ТС) --- Выявлена ошибка вследствие падения температуры датчика теплообменника внутреннего блока при нагревании.	Автоматическая переустановка
P20	○	●	○	ALT	Наружный	Срабатывание защиты высокого давления	Защита высокого давления ИЯ.	Полная остановка
P22	○	●	○	ALT	Наружный	Ошибка вентилятора наружного блока	Двигатель вентилятора наружного блока, плата наружного блока --- Выявлена ошибка (повышенный ток, блокировка и тп.) в цепи привода вентилятора постоянного тока наружного блока.	Полная остановка
P26	○	●	○	ALT	Наружный	Сработал инвертер Isc наружного блока	IGBT, плата наружного блока, проводка инвертера, компрессор-Сработал в защита от короткого замыкания устройств привода компрессора (G-TriIGBT).	Полная остановка
P29	○	●	○	ALT	Наружный	Ошибка положения наружного блока	Плата наружного блока, реле высокого давления --- Выявлена ошибка положения двигателя компрессора.	Полная остановка
P31	○	●	○	ALT	Внутренний	Другая ошибка внутреннего блока	Другая ошибка внутреннего блока в группе вызвала подачу аварийного сигнала. Проверка местонахождения и описания ОШ либо к для аварийных сигналов E03/ L07/L03/L08.	Автоматическая переустановка

○ : Светится , ○ : Мигает , ● : выкл

★ Кондиционер автоматически входит в режим автоматического задания адресов.

ALT: Если мигают два светодиодных индикатора, они мигают поочередно.

SIM: Если мигают два светодиодных индикатора, они мигают синхронно.

Дисплей приемника OR: оранжевый GR: зеленый

# 12 Приложение

## Инструкции по эксплуатации

Имеющийся трубопровод хладагента R22 и R410A может повторно использоваться для установки инверторного кондиционера с типом хладагента R32.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подтверждение наличия царапин или вмятин на имеющихся трубах и подтверждение надежности силы трубы традиционно относятся к местной площадке. Если указанные условия можно отменить, можно модернизировать имеющиеся трубы R22 и R410A до труб моделей R32.

### Основные условия, необходимые для повторного использования существующих труб

Проверьте выполнение трех условий для проведения работ по прокладке трубопровода хладагента.

1. **Сухость** (Влажность внутри труб отсутствует.)
2. **Чистота** (Пыль внутри труб отсутствует.)
3. **Герметичность** (Нет утечек хладагента.)

### Ограничения для использования имеющихся труб

При следующих условиях имеющиеся трубы не должны повторно использоваться в том виде, в котором они находятся. Очистите имеющиеся трубы или замените их на новые трубы.

1. При наличии существенной царапины или вмятины обязательно используйте новые трубы для прокладки трубопровода хладагента.
2. Если толщина имеющейся трубы меньше указанного "Диаметра и толщины трубы", убедитесь, что для прокладки трубопровода хладагента используются новые трубы.
  - Хладагент имеет высокое рабочее давление. При наличии царапины или вмятины или использовании тонкостенных труб, мощность давления может быть недостаточной, что в худшем случае может привести к разрыву трубы.

#### \* Диаметр и толщина трубы (мм)

Внешний диаметр трубы	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Толщина	R32, R410A	0,8	0,8	0,8
	R22			1,0

3. Когда наружный блок был оставлен с отсоединенными трубами или была утечка газа из труб и трубы не были отремонтированы и вновь заполнены.
  - Возможность попадания в трубу дождевой воды или воздуха, включая влагу.
4. Когда хладагент не может быть собран с использованием блока сбора хладагента
  - Существует возможность того, что внутри труб останется большое количество загрязненного масла или влаги.

5. Когда имеющийся в продаже осушитель прикреплен к имеющимся трубам.
  - Существует возможность того, что образовалась медная зеленая ржавчина.
6. Когда имеющийся кондиционер воздуха снимается после сбора хладагента. Проверьте, чтобы масло отличалось от стандартного масла.
  - Холодильное масло имеет цвет медной зеленой ржавчины: Существует возможность того, что влага смешалась с маслом и внутри трубы образовалась ржавчина.
  - Имеется масло измененного цвета, большое количество осадка или неприятный запах.
  - В холодильном масле видно большое количество блестящей металлической пыли или другого осадка износа.
7. Когда кондиционер воздуха имеет историю сбоя компрессора и происходит его замена.
  - Когда имеется масло измененного цвета, большое количество осадка, блестящая металлическая пыль или другой осадок износа или смесь инородных материалов, возможно возникновение проблемы.
8. Когда временная установка и демонтаж кондиционера повторяются.
9. Если тип холодильного масла существующего кондиционера отличается от следующего масла (минеральное масло), Suniso, Freol-S, MS (синтетическое масло), алкилбензол (HAB, Varrel-freeze), сложнэфирные соединения, PVE только сложнэфирных соединений.
  - Обмоточная изоляция компрессора может испортиться.

### ПРИМЕЧАНИЕ

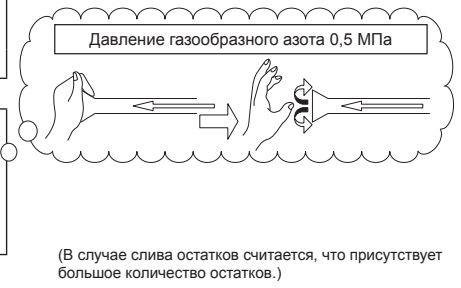
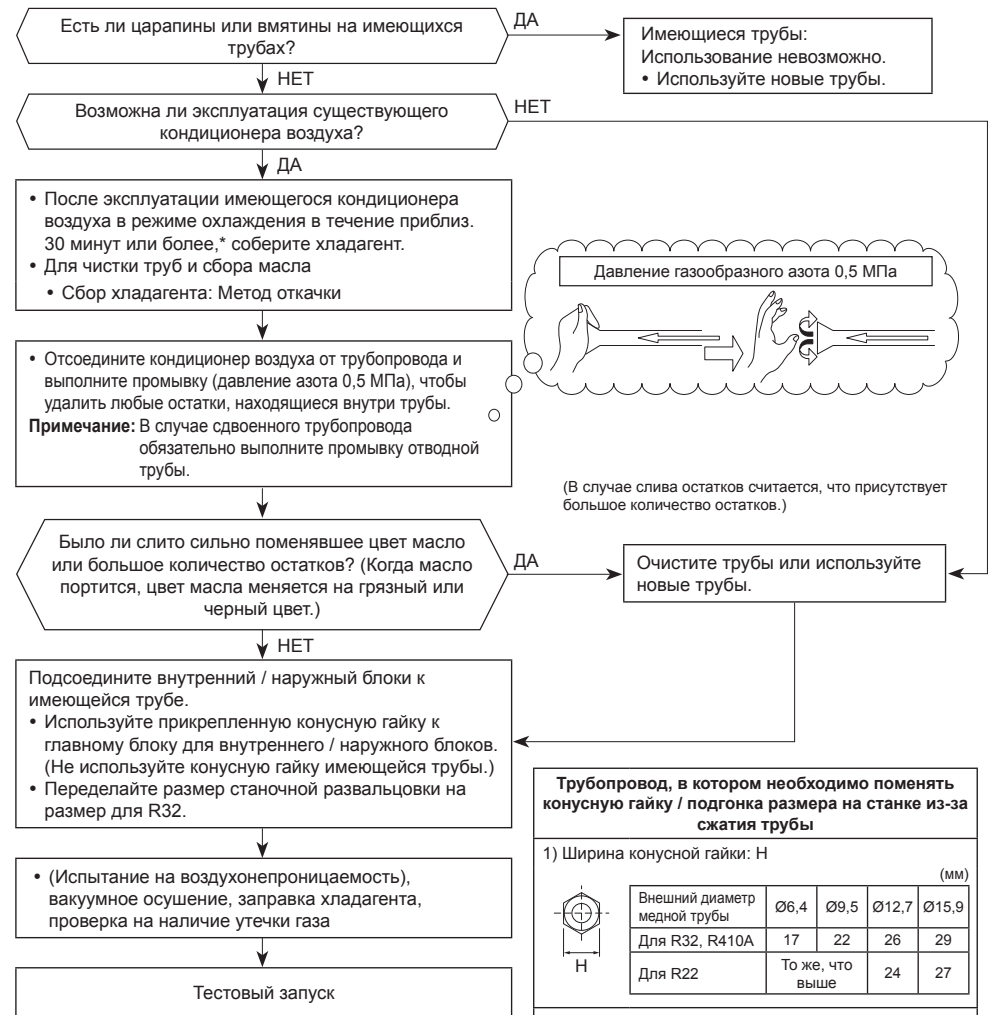
Вышеупомянутые описания являются результатами, которые были подтверждены нашей компанией и представляют наш взгляд на наши кондиционеры, но не гарантируют использование имеющихся труб кондиционеров, которые приняли R32 в других компаниях.

### Консервация труб

При перемещении и открытии внутреннего или наружного блока на длительное время выполните консервацию труб следующим образом:

- В противном случае при проникновении влаги или инородного тела в результате конденсации может образоваться ржавчина.
- Ржавчину невозможно удалить путем очистки. Необходимы новые трубы.

Место размещения	Срок	Способ консервации
Наружные блоки	1 месяц или более	Сжатие
	Менее 1 месяца	Сжатие или заклеивание лентой
Внутренние блоки	Каждый раз	Сжатие или заклеивание лентой



Трубопровод, в котором необходимо поменять конусную гайку / подгонка размера на станке из-за сжатия трубы					
1) Ширина конусной гайки: Н (мм)					
	Внешний диаметр медной трубы	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
	Для R32, R410A	17	22	26	29
	Для R22	То же, что выше		24	27
2) Размер станочной развальцовки: А (мм)					
	Внешний диаметр медной трубы	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
	Для R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
	Для R22	9,0	13,0	16,2	19,4
Становится немного шире для R32.					
Не наносите холодильное масло на поверхность для развальцовки					

# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997

# TOSHIBA

## KLİMA (SPLİT TİP) Montaj Kılavuzu

R32

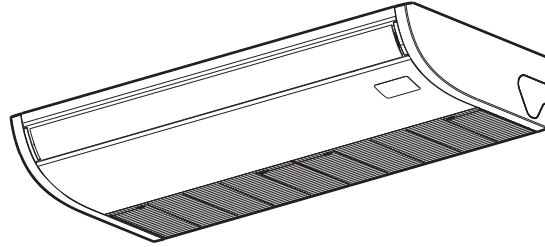
İç Ünite

Model adı:

Tavan tipi

**RAV-GM901CTP-E**

Ticari kullanım için



## Translated instruction

- Klimayı monte etmeden önce lütfen bu montaj kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyunuz.
- Bu Kılavuz, iç ünitenin kurulum yöntemini açıklar.
  - Dış ünitenin kurulumu için, dış ünitenin beraberindeki Kurulum Kılavuzu'nu izleyin.
  - Güvenlik amacıyla önlem almak için dış üniteye eklenmiş olan Kurulum Kılavuzuna uyun.

### R32 SOĞUTUCUNUN KULLANILMASI

Bu klima, ozon tabakasına zarar vermeyen bir HFC soğutucu (R32) kullanır.  
Birlikte kullanılacak dış üniteyi, bunun soğutucu tipini kontrol ettiğinizden emin olduktan sonra monte edin.

**Eko-tasarım gereksinimleriyle ilgili ürün bilgileri. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## İçindekiler

1	Güvenlik önlemleri.....	3
2	Aksesuar parçalar.....	8
3	Montaj yerinin seçimi .....	8
4	Montaj .....	9
5	Drenaj borusu tesisatı.....	12
6	Soğutucu akışkan borusu tesisatı .....	14
7	Elektrik bağlantısı .....	15
8	Uygulanabilir kontroller .....	17
9	Test çalışması .....	22
10	Bakım .....	23
11	Sorun giderme .....	24
12	Ek .....	26

Bu Toshiba klimayı satın aldığınız için teşekkür ederiz.

Makineler Direktifiyle (Directive 2006/42/EC) uyumlu önemli bilgiler içeren bu talimatları baştan sona kadar dikkatlice okuyun ve anladığınızdan emin olun.

Montaj işlemini tamamladıktan sonra, bu Montaj Kılavuzunu Kullanıcı Kılavuzuyla birlikte kullanıcıya verin ve ileride başvurmak üzere güvenli bir yerde saklamasını isteyin.

#### Genel Adlandırma: Klima

#### Yetkili Tesisatçı ya da Yetkili Servis Elemanı Tanımı

Klima, yetkili bir tesisatçı ya da servis personeli tarafından monte edilmeli, bakımı yapılmalı, tamir edilmeli ya da kaldırılmalıdır. Bu işlerden herhangi biri yapılacaklarında yetkili bir tesisatçı ya da servis personelinin yapılmasını isteyin. Yetkili tesisatçı ya da servis personeli, aşağıdaki tabloda açıklanan niteliklere ve bilgiye sahip bir araçtır.

Aracı	Aracıda bulunması gereken nitelikler ve bilgi
Yetkili tesisatçı	<ul style="list-style-type: none"><li>Yetkili tesisatçı, Toshiba Carrier Corporation tarafından üretilen klimaları monte eden, bakımını yapan, yeniden konumlandıran ve kaldıran bir personeldir. Toshiba Carrier Corporation tarafından üretilen klimaları monte etmek, bakımını yapmak, yeniden konumlandırmak ve kaldırmak üzere eğitim almıştır veya eğitim almış kişi ya da kişiler tarafından bu tür işlemler konusunda bilgilendirilmiş ve böylece bu işlemlerle ilgili bilgilere tamamen aşina olmuştur.</li><li>Montaj, yeniden konumlandırma ve kaldırma işlemlerindeki elektrik işlerini yapmasına izin verilen yetkili tesisatçı, bu elektrik işleriyle ilgili yerel yasa ve yönetmeliklerde belirtilen niteliklere sahiptir. Toshiba Carrier Corporation tarafından üretilen klimalardaki elektrik işleriyle ilgili konularda eğitim almıştır veya eğitim almış kişi ya da kişiler tarafından bu iş konusunda bilgilendirilmiş ve böylece bu işle ilgili bilgilere tamamen aşina olmuştur.</li><li>Montaj, yeniden konumlandırma ve kaldırma işlemlerindeki soğutucu akışkan kullanımı ve boru işlerini yapmasına izin verilen yetkili tesisatçı, bu soğutucu akışkan kullanımı ve boru işleriyle ilgili yerel yasa ve yönetmeliklerde belirtilen niteliklere sahiptir. Toshiba Carrier Corporation tarafından üretilen klimalardaki soğutucu akışkan kullanımı ve boru işleriyle ilgili konularda eğitim almıştır veya eğitim almış kişi ya da kişiler tarafından bu iş konusunda bilgilendirilmiş ve böylece bu işle ilgili bilgilere tamamen aşina olmuştur.</li><li>Yüksek yerlerde çalışmasına izin verilen yetkili tesisatçı, Toshiba Carrier Corporation tarafından üretilen klimalarla yüksek yerlerde çalışmayla ilgili konularda eğitim almıştır veya eğitim almış kişi ya da kişiler tarafından bu iş konusunda bilgilendirilmiş ve böylece bu işle ilgili bilgilere tamamen aşina olmuştur.</li></ul>
Yetkili servis personeli	<ul style="list-style-type: none"><li>Yetkili servis personeli, Toshiba Carrier Corporation tarafından üretilen klimaları monte eden, tamir eden, bakımını yapan, yeniden konumlandıran ve kaldıran bir personeldir. Toshiba Carrier Corporation tarafından üretilen klimaları monte etmek, tamir etmek, bakımını yapmak, yeniden konumlandırmak ve kaldırmak üzere eğitim almıştır veya eğitim almış kişi ya da kişiler tarafından bu tür işlemler konusunda bilgilendirilmiş ve böylece bu işlemlerle ilgili bilgilere tamamen aşina olmuştur.</li><li>Montaj, tamir, yeniden konumlandırma ve kaldırma işlemlerindeki elektrik işlerini yapmasına izin verilen yetkili servis personeli, bu elektrik işleriyle ilgili yerel yasa ve yönetmeliklerde belirtilen niteliklere sahiptir. Toshiba Carrier Corporation tarafından üretilen klimalardaki elektrik işleriyle ilgili konularda eğitim almıştır veya eğitim almış kişi ya da kişiler tarafından bu iş konusunda bilgilendirilmiş ve böylece bu işle ilgili bilgilere tamamen aşina olmuştur.</li><li>Montaj, tamir, yeniden konumlandırma ve kaldırma işlemlerindeki soğutucu akışkan kullanımı ve boru işlerini yapmasına izin verilen yetkili servis personeli, bu soğutucu akışkan kullanımı ve boru işleriyle ilgili yerel yasa ve yönetmeliklerde belirtilen niteliklere sahiptir. Toshiba Carrier Corporation tarafından üretilen klimalardaki soğutucu akışkan kullanımı ve boru işleriyle ilgili konularda eğitim almıştır veya eğitim almış kişi ya da kişiler tarafından bu iş konusunda bilgilendirilmiş ve böylece bu işle ilgili bilgilere tamamen aşina olmuştur.</li><li>Yüksek yerlerde çalışmasına izin verilen yetkili servis personeli, Toshiba Carrier Corporation tarafından üretilen klimalarla yüksek yerlerde çalışmayla ilgili konularda eğitim almıştır veya eğitim almış kişi ya da kişiler tarafından bu iş konusunda bilgilendirilmiş ve böylece bu işle ilgili bilgilere tamamen aşina olmuştur.</li></ul>

#### Koruyucu Giysi Tanımı



Klima nakledileceği, monte edileceği, bakımının yapılacağı, tamir edileceği ya da kaldırılacağıında koruyucu eldiven ve çalışma 'güvenliği' giysileri kullanın.

Bu tür normal koruyucu giysilere ek olarak, aşağıdaki tabloda ayrıntıları verilen özel işlemleri gerçekleştirirken aşağıda açıklanan koruyucu giysileri kullanın.

Yaralanmaya, yanıklara, elektrik çarpmasına ve diğer yaralanmalara daha yatkın olacağınızdan, uygun koruyucu giysileri kullanmamak tehlikelidir.

Yapılan iş	Kullanılan koruyucu giysi
Tüm iş türleri	Koruyucu eldivenler Çalışma 'güvenliği' giysileri
Elektrikle ilgili işler	Elektrikçiler için koruma sağlayan eldivenler Yalıtkan ayakkabı Elektrik çarpmasına karşı koruma sağlayan giysi
Yüksek yerlerde yapılan işler (50 cm ya da daha fazla)	Endüstride kullanıma yönelik baret
Ağır nesnelerin nakli	Ek koruyucu burunlu ayakkabı
Dış ünitenin tamiri	Elektrikçiler için koruma sağlayan eldivenler

Bu güvenlik uyarıları, kullanıcıların ve diğer insanların yaralanmasını ve maddi hasarları önlemek üzere güvenlikle ilgili önemli konuları ele alır. Lütfen bu kılavuzu, aşağıdaki içeriği anladıktan sonra okuyun (etiketlerin anlamı) ve açıklamalara uymaya dikkat edin.





Etiket	Etiket açıklaması
 <b>UYARI</b>	Bu metin, uyarı etiketindeki talimatlara uyulmamasının ve ürünün doğru şekilde kullanılmasının ciddi yaralanmaya (*1) veya ölüme yol açabileceğini belirtir.
 <b>DIKKAT</b>	Bu metin, dikkat etiketindeki talimatlara uyulmamasının ve ürünün doğru şekilde kullanılmasının, hafif yaralanmaya (*2) veya maddi hasara (*3) yol açabileceğini belirtir.

\*1: Ciddi yaralanmalar görme kaybı, yaralanma, yanık, elektrik çarpması, kemik kırılması, zehirlenme ve de kalıcı etkisi olan, hastanede yatarak veya uzun süreli ayakta tedavi gerektiren diğer yaralanmalardır.






\*2: Hafif yaralanmalar yaralanma, yanık, elektrik çarpması ve de hastanede yatarak veya uzun süreli ayakta tedavi gerektirmeyen yaralanmalardır.

\*3: Maddi hasarlar binalara, ev eşyalarına, çiftlik hayvanlarına ve evcil hayvanlara gelecek zararlardır.

#### ÜNİTE ÜZERİNDEKİ SEMBOLLERİN ANLAMLARI

	<b>UYARI</b> (Yangın riski)	Bu işaret sadece R32 soğutucu içindir. Soğutucu tipi dış ünitenin tip plakasında yazılıdır. Soğutucu tipinin R32 olması durumunda, bu ünite bir yanıcı soğutucu kullanır. Soğutucu sızarsa ve alev veya ısıtma parçalarına temas ederse, zararlı gazlar açığa çıkar ve yangın riski oluşur.
		Çalıştırmadan önce KULLANICI KILAVUZUNU dikkatle okuyun.
		Servis personelinin KULLANICI KILAVUZUNU ve MONTAJ KILAVUZUNU dikkatle okuması gerekir.
		Daha fazla bilgi için bkz KULLANICI KILAVUZU, MONTAJ KILAVUZU vb.

## ■ Klima ünitesindeki uyarı göstergeleri

Uyarı göstergesi	Açıklama		
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<b>UYARI</b> <b>ELEKTRİK ÇARPMASI TEHLİKESİ</b> Servis işleminden önce tüm uzak elektrik gücü beslemelerinin bağlantısını kesin.
<b>WARNING</b>			
<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<b>UYARI</b> Hareketli parçalar. Izgara çıkarıldığında üniteyi çalıştırmayın. Servis işleminden önce üniteyi durdurun.
<b>WARNING</b>			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	<b>DİKKAT</b> Yüksek sıcaklığa sahip parçalar. Bu paneli çıkarırken yanabilirsiniz.
<b>CAUTION</b>			
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<b>DİKKAT</b> Ünitenin alüminyum kanatçıklara dokunmayın. Bunu yapmak yaralanmayla sonuçlanabilir.
<b>CAUTION</b>			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<b>DİKKAT</b> <b>PATLAMA TEHLİKESİ</b> Çalıştırmadan önce servis vanalarını açın; aksi halde patlama meydana gelebilir.
<b>CAUTION</b>			
<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.			

# 1 Güvenlik önlemleri

Üretici, bu kılavuzdaki açıklamaların incelenmemesinden kaynaklanan zararlardan sorumlu tutulamaz.

## UYARI

### Genel

- Klimayı monte etmeye başlamadan önce Montaj Kılavuzu'nu baştan sona dikkatlice okuyun ve klimayı monte etmek için verilen talimatları takip edin.
- Montaj yalnızca kalifiye montaj elemanı (\*1) veya kalifiye servis elemanı (\*1) tarafından yapılabilir. Yanlış kurulum; su sızıntıları, elektrik çarpması veya yangınla sonuçlanabilir.
- Tamamlayıcı veya yedek olarak belirtilenden farklı bir soğutucu kullanmayın. Aksi takdirde, soğutma döngüsünde anormal yüksek basınç üretilebilir ve bu da ürünün arızalanmasıyla veya patlamasıyla ya da insanların yaralanmasıyla sonuçlanabilir.
- İç ünitenin emiş ızgarasını veya dış ünitenin servis panelini açmadan önce devre kesiciyi KAPALI konuma alın. Devre kesicinin KAPALI konuma alınmaması, iç parçalarla temas sonucu elektrik çarpmasına neden olabilir. İç ünitenin emiş ızgarası veya dış ünitenin servis paneli yalnızca kalifiye montaj elemanı (\*1) veya kalifiye servisi elemanı (\*1) tarafından sökülebilir ve gerekli işleri yapılabilir.
- Montaj, bakım, onarım veya sökme işlerini yapmadan önce devre kesiciyi mutlaka KAPALI konuma alın. Aksi takdirde elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Montaj, bakım, onarım veya sökme işi yapılırken devre kesicinin yanına "Çalışma yapılıyor" işareti yerleştirin. Devre kesicinin yanlışlıkla AÇIK konuma alınması elektrik çarpma tehlikesine yol açar.



- 50 cm veya daha yüksek bir stand kullanarak yüksek yerlerde iş yapmaya veya iş yapmak üzere iç ünitenin emiş ızgarasını sökmeye yalnızca kalifiye montaj elemanı (\*1) veya kalifiye servisi elemanı (\*1) yetkilidir.
- Montaj, servis/bakım ve sökme sırasında koruyucu iş eldiveni ve emniyet maksatlı iş elbisesi giyin.
- Ünitenin alüminyum kanatçığına dokunmayın. Dokunursanız yaralanabilirsiniz. Herhangi bir nedenle kanatçıklara dokunmak gerekirse önce koruyucu iş eldiveni ile emniyet maksatlı iş elbisesi giyin ve daha sonra devam edin.
- Emiş ızgarasını açmadan önce devre kesiciyi KAPALI konuma getirin. Devre kesicinin KAPALI konuma alınmaması hareket eden parçalarla temas nedeni ile yaralanmaya sebep olabilir. Emiş ızgarası yalnızca kalifiye montaj elemanı (\*1) veya kalifiye servisi elemanı (\*1) tarafından sökülebilir ve gerekli işler bu kişi tarafından yapılabilir.
- Yüksek yerlerde çalışırken ISO 14122 standardına uygun bir merdiven kullanın ve merdiven kullanma kılavuzundaki prosedürü takip edin. Ayrıca iş yapmak için koruyucu kıyafet olarak endüstri tipi baret takın.
- Dış ünitenin filtresini veya diğer parçalarını temizlemeden önce devre kesiciyi mutlaka KAPALI konuma alın ve işe başlamadan önce devre kesicinin yanına “Çalışma yapılıyor” işareti yerleştirin.
- Yüksek yerlerde çalışmadan önce, işe başlamadan önce çalışılan yere kimsenin yaklaşmaması için bir işaret yerleştirin. Parçalar ve diğer nesnelere yukarıdan düşerek muhtemelen aşağıdaki birinin yaralanmasına neden olabilir. Çalışırken, düşen nesnelere korunmak için kask takın.
- R32 dışında bir soğutucu kullanmayın. Soğutucu tipi için, birlikte kullanılan dış üniteye bakın.
- Bu klimalarda kullanılacak soğutucu için dış üniteye bakın.

- Klima, sarsılmadan taşınmalıdır. Ürünün herhangi bir parçası kırıkta satıcınıza başvurun.
- Klimanın elle taşınması gerektiğinde, iki veya daha fazla kişi tarafından taşınmalıdır.
- Herhangi bir bölümü kendi başınıza taşımaya veya tamir etmeye çalışmayın. Ünite içinde yüksek gerilim mevcuttur. Kapağı ve ana üniteyi sökerken elektrik çarpmasına maruz kalabilirsiniz.
- Klimayı taşıırken parmak ucu güçlendirilmiş ayakkabı giyin.
- Klimayı taşıırken ambalaj kutusunun etrafındaki şeritleri çıkarmayın. Şeritler kırılırsa yaralanmanıza neden olabilir.
- Bu cihaz mağazalarda, hafif endüstride uzman ya da eğitilmiş kullanıcılar tarafından ya da meslekten olmayan kişilerce ticari amaçlarla kullanım için tasarlanmıştır.

#### **Montaj yerinin seçilmesi**

- Klima küçük bir odaya kurulduysa, odadaki soğutucu sızıntısı konsantrasyonunun kritik düzeyi aşmamasını sağlamak için gerekli önlemleri alın.
- Patlayıcı gaz kaçağı olabilecek yerlere monte etmeyin. Gaz kaçağı olursa veya ünitenin çevresinde gaz birikirse bu sırada ateşleyebilir ve yangın çıkmasına neden olabilir.
- Klima çalışırken kullanıcılar parmaklarını veya başka nesnelere iç üniteye sokmaları halinde yaralanabileceklerinden veya elektrik çarpmasına maruz kalabileceklerinden dolayı iç üniteyi zemin seviyesinden en az 2,5 m yukarı monte edin.
- Klimanın rüzgarına doğrudan maruz kalınan yerlere ısı üreten aygıtlar yerleştirmeyin aksi takdirde hatalı yanmaya neden olabilir.

## Montaj

- İç ünite askıya alınacaksa belirtilen askı civataları (M10 veya W3/8) ve somunları (M10 veya W3/8) kullanılmalıdır.
- Klimayı, tabanın ağırlığı yeterince kaldırayabileceği bir yere sağlam bir şekilde kurun. Mukavemet yeterli değilse ünite düşerek yaralanmaya neden olabilir.
- Klimayı monte etmek için Montaj Kılavuzundaki talimatları takip edin. Bu talimatların takip edilmemesi ürünün düşmesine ya da devrilmesine veya gürültü, titreşim, su sızıntısı veya başka bir hasara neden olabilir.
- Sert rüzgar ve deprem olasılığına karşı korumak için kurulumu belirtildiği şekilde gerçekleştirin. Klima düzgün şekilde kurulmazsa, ünite devrilerek veya düşerek kazaya neden olabilir.
- Kurulum çalışması sırasında soğutucu gaz sızıntı yaptıysa, odayı hemen havalandırın. Sızan soğutucu gazın ateşle temas etmesi durumunda zehirli gaz oluşabilir.
- Klima ünitelerini taşımak için forklift ve bunların kurulumu için vinç veya kaldıraç kullanın.

## Soğutucu borusu

- Klimayı çalıştırmadan önce montaj sırasında soğutucu borusunu sağlam bir şekilde takın. Valf açık durumda soğutucu borusu olmadan kompresör çalışırsa kompresör havayı emer ve soğutma devresinde aşırı basınca yol açarak yaralanmaya neden olabilir.
- Havşa somununu tork anahtarıyla belirtilen şekilde sıkın. Havşa somununun fazla sıkılması uzun vadede havşa somununda çatlamaya yol açarak soğutucu kaçağına neden olabilir.

- Kurulum çalışmasından sonra soğutucu gazın sızıntı yapmadığını onaylayın. Odaya soğutucu gaz sızarsa ve fırın gibi ısı kaynaklarının yakınına akarsa zehirli gaz oluşabilir.
- Klima monte edilirken veya yeri değiştirilirken soğutucu devresine soğutucu haricinde başka gazların karışmasını engellemek için Montaj Kılavuzundaki talimatları takip ederek havayı tamamen boşaltın. Havanın tamamen boşaltılmaması klimanın arızalanmasına neden olabilir.
- Hava sızdırmazlık testi için nitrojen gazı kullanılmalıdır.
- Doldurma hortumu sarkmayacak şekilde bağlanmalıdır.

## Elektrik kablosu

- Klimanın elektrik işleri yalnızca kalifiye montaj elemanı (\*1) veya kalifiye servisi elemanı (\*1) tarafından yapılabilir. İşin düzgün yapılmaması elektrik çarpmasına ve/veya elektrik kaçaklarına neden olabileceğinden dolayı bu iş asla kalifiye olmayan kişilerce yapılmamalıdır.
- Elektrik kablolarını bağlamak için, elektrikli parçaları onarıırken veya diğer elektrik işlerini yaparken elektrikçiler için, koruma sağlayan eldiven, yalıtılmış ayakkabı ve elektrik çarpmalarına karşı koruma sağlayan kıyafet giyin. Bu koruyucu kıyafetlerin giyilmemesi elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Montaj Kılavuzundaki teknik özellikleri karşılayan ve yerel yasalar ve yönetmeliklerin şart koştuğu kablolar kullanın. Teknik özellikleri karşılamayan kablo kullanılması elektrik çarpmasına, elektrik kaçağına, duman çıkmasına ve/veya yangına neden olabilir.
- Topraklama kablosunu bağlayın. (Topraklama işi) Yetersiz topraklama elektrik çarpmasına neden olur.

- 
- Topraklama kablolarını gaz borularına, su borularına ve paratonerlere ya da telefon toprak hatlarına bağlamayın.
  - Onarım veya yer değiştirme işini tamamladıktan sonra topraklama kablolarının düzgün bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
  - Montaj Kılavuzundaki teknik özellikleri karşılayan ve yerel yasalar ve yönetmeliklerin şart koştuğu bir devre kesici kullanın.
  - Devre kesiciyi acenta tarafından kolayca erişilebilecek bir yere monte edin.
  - Devre kesiciyi dış mekanlara monte ederken dış mekanlar için tasarlanmış olan bir devre kesici kullanın.
  - Güç kablosu hiçbir şart altında uzatılmamalıdır. Kablonun uzatıldığı yerlerdeki bağlantı problemi duman çıkmasına ve/veya yangına neden olabilir.
  - Elektrik kablo işleri toplumda ve montaj kılavuzunda yer alan yasa ve düzenlemelere göre gerçekleştirilmelidir. Aksi takdirde elektrik çarpması sonucu ölüm veya kısa devre meydana gelebilir.

---

### Test çalıştırması

- İş tamamlandıktan sonra klimayı çalıştırmadan önce iç ünitenin elektrikli parçalar kutusunun kapağı ile dış ünitenin servis panelinin kapalı olduğunu kontrol edin ve devre kesiciyi AÇIK konuma alın. Önce bu kontroller yapılmadan elektrik verilirse elektrik çarpmasına maruz kalabilirsiniz.
- Klimada sorun olduğunun tespit edilmesi durumunda (hata mesajı görüntülenirse, yanık kokusu varsa, normal olmayan sesler geliyorsa, klima soğutma veya ısıtma yapmıyorsa veya su sızıntısı varsa) klimaya dokunmayın ve devre kesiciyi KAPALI konuma alın, kalifiye servis elemanı (\*1) çağırın. Yetkili servis personeli (\*1) gelene dek elektrik verilmemesi için gereken önlemleri alın (örneğin, devre kesicinin yanına “servis dışı” işareti koyun). Klimanın sorunlu şekilde kullanılmaya devam edilmesi mekanik sorunların artmasına, elektrik çarpmasına veya diğer problemlere neden olabilir.
- İşin tamamlanmasının ardından bir yalıtım test cihazı (500V Megger) kullanarak şarj bölümü ve şarj edilmeyen metal bölüm (topraklama bölümü) arasındaki direncin 1 MΩ veya daha fazla olup olmadığını kontrol edin. Direnç değeri düşükse kullanıcı tarafında elektrik kaçağı veya elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Montaj işi tamamlandıktan sonra soğutucu kaçaklarını, yalıtım direncini ve su tahliyesini kontrol edin. Daha sonra klimanın düzgün çalıştığını kontrol etmek için bir test çalıştırması yapın.

## Kullanıcıya verilecek açıklamalar

- Montaj işi tamamlandıktan sonra kullanıcıya devre kesicinin yerini gösterin. Kullanıcı devre kesicinin yerini bilmiyorsa klimada bir sorun meydana geldiğinde devre kesiciyi kapatamayacaktır.
- Fan ızgarası hasar görmüşse, dış üniteye yaklaşmayın, devre kesiciyi OFF (KAPALI) konuma getirin ve onarım işlemini gerçekleştirmesi için yetkili bir servis personeline (\*1) haber verin. Onarım yapılana kadar devre kesiciyi AÇIK konuma almayın.
- Montaj işi tamamlandıktan sonra müşteriye ünitenin kullanımı ve bakımının nasıl yapılacağını Kullanım Kılavuzunu takip ederek açıklayın.

## Yer değiştirme

- Klimanın yeri yalnızca kalifiye montaj elemanı (\*1) veya kalifiye servisi elemanı (\*1) tarafından değiştirilebilir. Klimanın yerinin kalifiye olmayan biri tarafından değiştirilmesi yangın, elektrik çarpması, yaralanma, su kaçağı, gürültü ve/veya titreşime neden olacağından dolayı tehlikelidir.
- Gaz toplama (pump-down) işi yaparken soğutucu borusunu sökmeden önce kompresörü kapatın. Servis valfi açık ve kompresör çalışırken soğutucu borusu bağlantısının kesilmesi hava veya başka bir gazın emilmesine neden olur, soğutma devresinin iç basıncını anormal yüksek bir seviyeye artırır ve parçalanma, yaralanma veya diğer sorunlara neden olabilir.

## ⚠ DİKKAT

**Bu klima, ozon tabakasına zarar vermeyen bir HFC soğutucu (R32) kullanır.**

- R32 soğutucu nem, oksidasyon filmi, yağ ve benzerinden kolayca etkilendiği için, montaj sırasında soğutma devresine nem, kir ve mevcut soğutucunun karışmamasına dikkat edin.
- Montajda R32 soğutucular için özel bir alet gereklidir.
- Montaj sırasında nem ve kir karışmaması için, bağlantı boruları için yeni ve temiz boru malzemeleri kullanın.
- Mevcut borular kullanılacaksa, dış üniteyle verilen montaj kılavuzuna bakın.

(\*1) Bakınız: “Kalifiye Montaj Elemanı veya Kalifiye Servis Elemanı Tarifi”.

## 2 Aksesuar parçalar

Parça adı	Miktar	Şekil	Kullanım
Montaj Kılavuzu	1	Bu kılavuz	(Müşterilere teslim edin) (Bu Montaj Kılavuzunda bulunmayan diğer diller için lütfen birlikte gelen CD-R diske bakın.)
Kullanıcı Kılavuzu	1		(Müşterilere verin) (Bu Kullanım Kılavuzunda yer almayan diğer diller için lütfen ürünle birlikte verilen CD-R'ye bakın.)
CD-ROM	1	—	Kullanıcı Kılavuzu ve Kurulum Kılavuzu
Isı yalıtım borusu	2		Boru bağlantı kısmının ısı yalıtımı için
Kurulum deseni	1	—	Askı civatası borusunun yuvasını çekme
Pul	4	M10 x Ø25	Üniteyi tespit etmek için
Hortum kelepçesi	2		Drenaj borusunu bağlamak için
Drenaj hortumu	1		Drenaj borusunu bağlamak için
Bilezik	1		Güç alma girişinde kenarın korunması için
Isı yalıtıcı	1		Drenaj hortumunun ısı yalıtımı için (10 t x 190 x 190)
Üst plakanın ısı yalıtıcısı	1		İç ünitenin üst boru deliği için (6 t x 120 x 160)
Bağlama kelepçesi	6		Boru bağlantı kısmının ısı yalıtımı (n=4) ve drenaj hortumu ısı yalıtıcısı (n=2) için.

## 3 Montaj yerinin seçimi

### Aşağıdaki konumlara monte etmektan kaçının.

İç ünite için, soğuk ya da sıcak havanın eşit bir şekilde yayılacağı bir konum seçin.

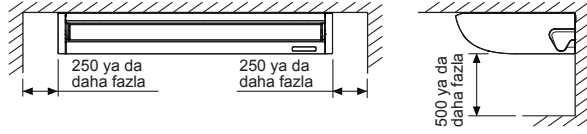
Aşağıdaki konumlara monte etmektan kaçının.

- Tuzlu alan (sahil bölgesi).
- Asidik ya da alkalin atmosfere sahip konumlar (kaplıcalar, kimyasal ya da tıbbi ürünler üretilen fabrikalar ve yakma cihazlarından çıkan atık havanın üniteye emileceği yerlerin bulunduğu bölgeler gibi).
- Bu, ısı eşanjörü (alüminyum kanatçıkları ve bakır boruları) ve diğer parçaların aşınmasına neden olabilir.
- Demir ya da diğer metal tozlarının bulunduğu yerler. Demir ya da diğer metal tozları, klimanın iç kısmına yapışır ya da orada birikirse, aniden tutuşarak yangın başlatabilir.
- Kesme yağı ya da diğer türdeki makine yağları buharını içeren atmosfere sahip konumlar.
- Bu, ısı eşanjörünün aşınmasına, ısı eşanjörünün tıkanmasından kaynaklı buhar üretimine, plastik parçaların hasar görmesine, ısı yalıtkanlarının soyulmasına ve diğer benzeri sorunlara neden olabilir.
- Gıda yağlarından buharların oluştuğu yerler (gıda yağı kullanılan mutfaklar gibi).
- Tıkanan filtreler, klimanın performansının düşmesine, yoğuşma oluşmasına, plastik parçaların hasar görmesine ve diğer benzer sorunlara neden olabilir.
- Üflenilen havanın akışının engelleneceği, havalandırma delikleri ya da aydınlatma teçhizatları gibi engellere yakın konumlar (hava akışının engellenmesi, klimanın performansının düşmesine ya da ünitenin kapanmasına yol açabilir).
- Güç beslemesi için ev tipi elektrik jeneratörünün kullanıldığı yerler.
- Elektrik hattı frekansı ve gerilimi dalgalanabilir ve sonuç olarak klima düzgün biçimde çalışmayabilir.
- Vinçli kamyonlar, gemiler ya da diğer hareketli araçlar.
- Klima özel uygulamalar için kullanılmamalıdır (besin, bitki, hassas aletler ya da sanat çalışmalarını saklamak gibi).
- (Saklanan öğelerin kalitesi düşebilir.)
- Yüksek frekansların üretildiği yerler (dönüştürücü ekipman, ev tipi elektrik jeneratörleri, tıbbi ekipman ya da iletişim ekipmanı tarafından).
- (Klimada hatalı çalışma ya da kontrol sorunu veya gürültü, ekipman çalışmasını olumsuz etkileyebilir.)
- Monte edilen ünitenin altında ıslaklıktan etkilenecek nesnelere bulunan konumlar.
- (Drenaj engellenirse ya da nem %80'in üzerinde olduğunda, yoğuşmanın iç üniteden damlayarak alttaki nesnelere zarar vermesi olasıdır.)
- Kablosuz sistem türünde, floresan aydınlatma dönüştürücü türü bulunan odalar veya doğrudan güneş ışığına maruz kalan konumlar.
- (Kablosuz uzaktan kumandanın sinyalleri algılanamayabilir.)
- Organik çözücülerin kullanılmakta olduğu konumlar.
- Klima, sıvılaştırılmış karbonik asit soğutma için ya da kimyasal tesislerde kullanılamaz.
- Klimanın, yüksek sıcaklıkta, yüksek nemli dış havayla temas edebileceği kapı ya da pencerelerin yakınındaki konumlar.
- (Sonuçta yoğuşma meydana gelebilir.)
- Özel spreylerin sıklıkla kullanıldığı konumlar.

## Montaj alanı

(Birim: mm)

Montaj ya da servis işlemi için gereken yeterli alanı bırakın.



## Tavan yüksekliği

Model	Olası monte edilen tavan yüksekliği
GM90	4,3 metreye kadar

Tavan yüksekliği 3,5 metreyi aşıyorsa, sıcak havanın zemine ulaşması zorlaşır ve yüksek tavan ayarının değiştirilmesi gerekir.

Yüksek tavanın değiştirilme yöntemi için, bu kılavuzda "İç üniteyi yüksek tavana monte etme" başlığındaki uygulama kontrolüne başvurun.

### Monte edilmesi mümkün olan tavan yükseklik listesi

Model	GM90	SET DATA
Standart (Fabrika varsayılana)	3,5 metreye kadar	0000
Yüksek tavan (1)	4,3 metreye kadar	0003

Uzaktan kumanda filtre işaretinin yanma süresi (filtre temizliği bildirimi) montaj koşullarına göre değiştirilebilir. İç ünitenin konumu ya da odanın yapısından dolayı yeterli ısıtma elde edilmesi zor olduğunda, ısıtmanın algılama sıcaklığı yükseltilebilir.

Ayar süresini değiştirmek için, bu kılavuzda "Filtre işareti ayarı" ve "Daha iyi ısıtma etkisi sağlamak için" başlıklarındaki uygulama kontrolüne başvurun.

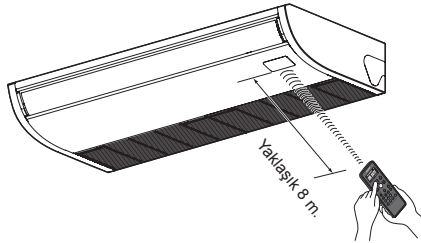
## Kablosuz tipte

Uzaktan kumandanın çalıştırıldığı konuma ve montaj alanına karar verin.

Ardından, ayrı satılan kablosuz uzaktan kumanda kitinin Montaj Kılavuzuna başvurun.

(Kablosuz tip uzaktan kumandanın sinyali yaklaşık 8 metre içinde alınabilir. Bu mesafe bir ölçüttür ve pil kapasitesine bağlı olarak biraz değişiklik gösterir.)

- Hatalı çalışmayı önlemek için, floresan lamba ya da doğrudan güneş ışığından etkilenmeyen bir yer seçin.
- Bir odaya iki tane kablosuz tip iç ünite takılabilir.



# 4 Montaj

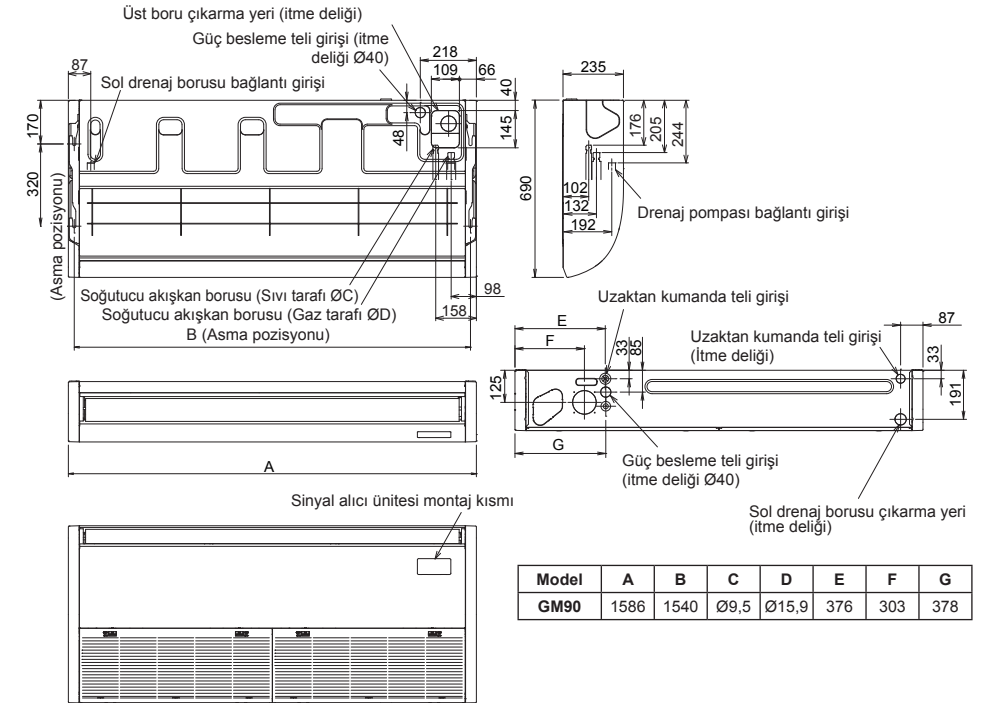
## ⚠ DİKKAT

İç ünitelerin hasar görmesini ve insanların yaralanmasını önlemek için aşağıdaki kurallara kesinlikle uyun.

- İç ünitenin üstüne ağır bir nesne koymayın ya da üstüne birinin çıkmasına izin vermeyin. (Üniteler paketlenmiş bile olsa)
- İç üniteyi mümkünse paketlenmiş olarak taşıyın. İç üniteyi mecburen paketsiz taşırsanız, üniteye hasar vermemek için tampon bez ya da diğer malzemeleri kullanın.
- Paketi iki ya da daha fazla kişiyle taşıyın ve belirtilenler dışındaki konumlara plastik bant sarmayın.
- Askı civatalarına titreşim yalıtımı malzemesi monte etmek için, ünite titreşimini artırmadığını onaylayın.

## Dış boyutlar

(Birim: mm)



## ■ Askı civatasının montajı

- İç ünite montaj ve yönelim konumunu belirlemek için, ünite asıldıktan sonra boru/elektrik tesisatını düşünün.
- İç ünite montaj konumu belirlendikten sonra askı civatalarını takın.
- Askı civataları adımlarının boyutları için dış görünüme ve montaj şablonuna başvurun.

İç üniteyi monte etmek için askı civataları pulu ve somunlarını temin edin (bunlar sağlanmaz).

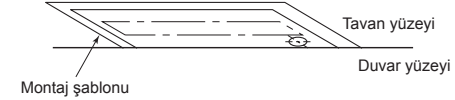
Askı civatası	M10 ya da W3/8	4 adet
Somun	M10 ya da W3/8	8 adet

- Askı destek parçasını yukarıdan ve aşağıdan tutturmak için on iki somun gereklidir.

### Takılı montaj şablonunun kullanımı

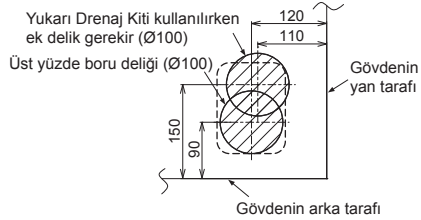
Askı civatası ve boru deliğinin konumunu belirlemek için şablon kullanılarak gerçekleştirilebilir. Montaj şablonu ambalaja basılmıştır. Kartondan kesip çıkarın.

- \* Sıcaklık ve nemden dolayı şablon boyutunda bir dereceye kadar hata meydana gelebileceğinden, boyutu doğruladığınızdan emin olun.



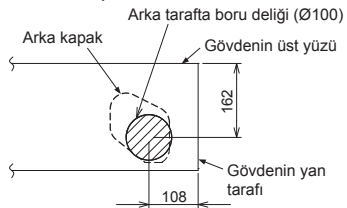
### Boronun üst yüzden çekilip çıkarılması için delik

#### (Altın Görünüm)



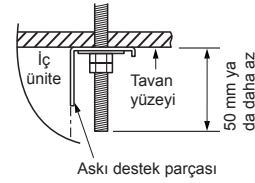
### Boronun arka taraftan çekilip çıkarılması için delik

#### (Önden Görünüm)



## ■ Askı civatasının montajı

M10 askı civataları kullanın (4 adet, yerel olarak temin edilir). Var olan yapıyla eşleştirerek, "Dış boyutlar" kısmındaki boyuta göre adımı ayarlayın.



<b>Yeni beton plak</b>	
Geçme destek parçalı civataları ya da bağlantı civatalarını takın.	
(Kanat tipi destek parçası)	(Kayar tip destek parçası)
	Kaçuk
	Bağlantı civatası (Boru asma bağlantı civatası)
<b>Çelik çerçeve yapı</b>	
Var olan köşebentleri kullanın ya da yeni köşebentleri takın.	
Askı civatası	Destek köşebendi
<b>Var olan beton plak</b>	
Delik içi dübeller, delik içi tipalar ya da delik içi civatalar kullanın.	

## ■ Uzaktan kumandanın montajı (ayrı satılır)

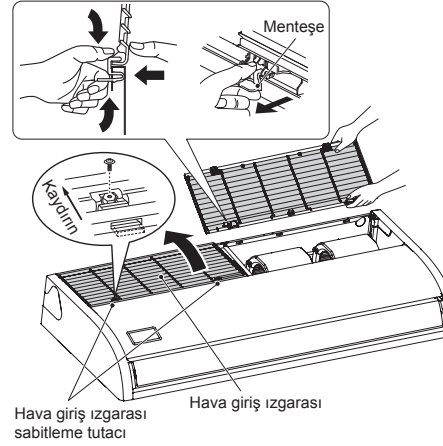
Uzaktan kumandanın montajı için, uzaktan kumandayla gelen Montaj Kılavuzunu izleyin.

- Uzaktan kumandanın kablosunu, soğutucu akışkan borusu ya da drenaj borusuyla birlikte çekip çıkarın. Uzaktan kumanda kablosunu, soğutucu akışkan borusu ve drenaj borusunun üst tarafından geçirin.
- Uzaktan kumandayı, doğrudan güneş ışığına maruz kalacağı bir yerde ve bir sobanın yakınında bırakmayın.
- Uzaktan kumandayı çalıştırın, iç ünitenin sinyali tam anlamıyla aldığını onaylayın ve ardından monte edin. (Kablosuz tip)
- Televizyon, müzik seti gibi cihazlardan 1 metre ya da daha uzak tutun. (Görüntü bozulması veya parazit oluşabilir.) (Kablosuz tip)

## ■ Montajdan önce

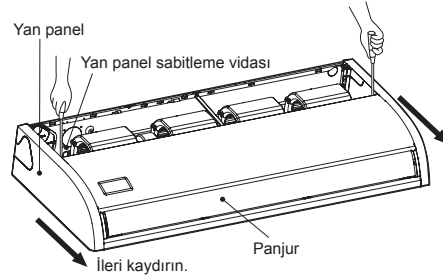
### 1 Hava giriş ızgarasının çıkarılması

- Her filtrenin bir tarafındaki hava giriş ızgarası sabitleme tutacının vidalarını çıkarın.
- Hava giriş ızgarası sabitleme tutacını (iki konum) ok yönüne (OPEN) doğru kaydırıp hava giriş ızgarasını açın.
- Hava giriş ızgarası açıkken, bir elle üstten ve alttan menteşeyi tutup, diğer elle hafifçe iterek hava giriş ızgarasını çıkarın. (İki tane hava giriş ızgarası vardır.)

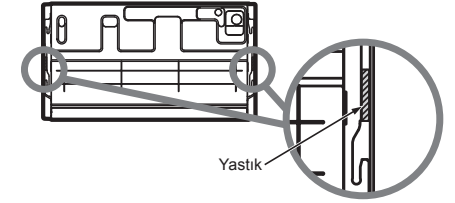


### 2 Yan panelin çıkarılması

- Yan panel sabitleme vidalarını çıkardıktan sonra (sağ ve solda birer adet), yan paneli ileri doğru kaydırıp çıkarın.



## ⚠ DİKKAT



Nakliye için yan paneller askı kancasının arasında yastıklar yerleştirilir. (Yukarıda gösterilen iki konuma) Montajdan önce bunları çıkarın.

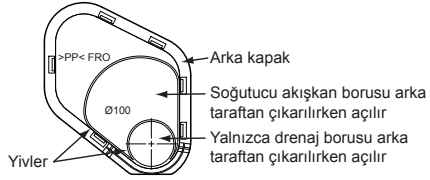
## ■ Borunun/Telin dışarı çekilme yönü

Ünitenin montaj yerine ve boru ve telin dışarı çekilme yönüne karar verin.

## ■ Boru itme deliği

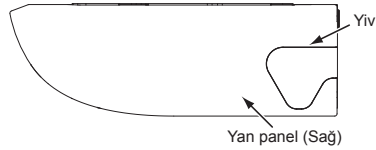
### Boru arka taraftan alınırken

\* Yiv kısmını plastik kesiciyle kesin.



### <Boru sağ taraftan alınırken>

\* Yiv kısmını metal testere ya da plastik kesiciyle kesin.

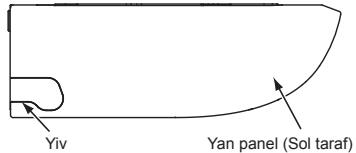


### <Boru sol taraftan alınırken>

Borunun sol taraftan alınması yalnızca drenaj borusuna uygulanır.

Soğutucu akışkan borusu sol taraftan çıkarılmaz.

\* Yiv kısmını metal testere ya da plastik kesiciyle kesin.



### <Boru üst taraftan alınırken>

Borunun üst taraftan alınması yalnızca soğutucu akışkan borusuna uygulanır.

Drenaj borusu üst taraftan çıkarılırken, ayrı satılan yukarı drenaj kitini kullanın.

Dış boyutlarda gösterilen üst boru çıkarma yerini açın (İtme deliği).



Boru tesisatından sonra, üst plakanın birlikte verilen ısı yalıtıcısını boru şekline kesip itme deliğini sızdırmaz yapın.

## ■ Elektrik teli girişinin itme deliği

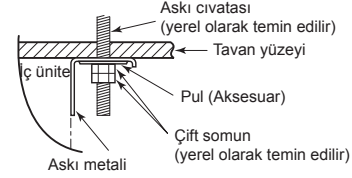
"Dış boyutlar" kısmında gösterilen elektrik teli girişini (İtme deliği) açıp birlikte verilen bileziği monte edin.

## ■ İç ünitenin montajı

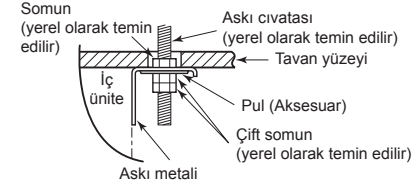
### ◆ Ana üniteyi tespit etmeden önce hazırlık

\* Tavan malzemesinin ayarlandığındaki askı metalinin sabitleme yöntemi tavan malzemesinin ayarlanmadığından farklılık gösterdiğinden, tavan malzemesinin varlığını önceden onaylayın.

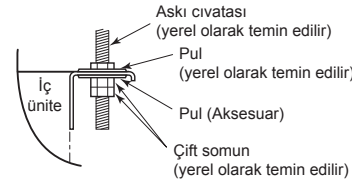
#### <Tavan malzemesi var>



• Alt somunları askı destek parçasına tutturduğunuzda tavan yukarı doğru bükülüyorsa, askı destek parçasını aşağıda gösterildiği gibi sabitleyin.



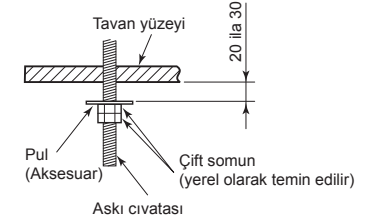
#### <Tavan malzemesi yok>



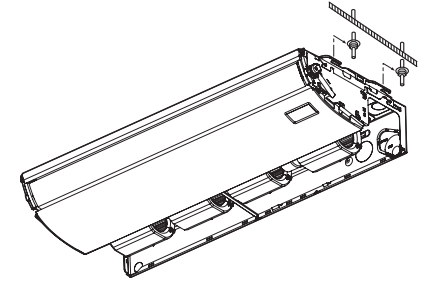
## ◆ Ana ünitenin tespit edilmesi

### <İç üniteyi doğrudan tavadan asma>

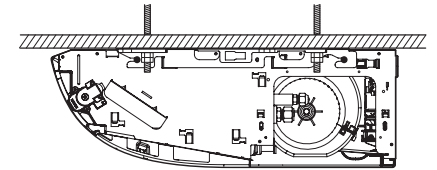
#### 1 Pulu ve somunları askı civatasına takın.



#### 2 Üniteyi askı civatasına aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi asın.



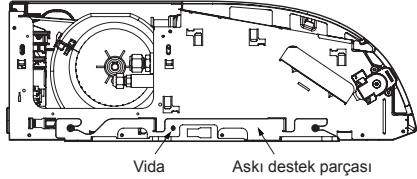
#### 3 Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi, tavan malzemesini çift somunla sıkıca sabitleyin.





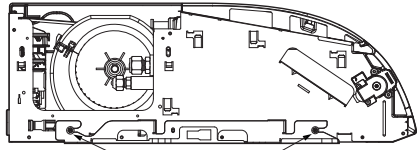
## ◆ Önce askı destek parçasını takma

### 1 Askı destek parçasını iç üniteye tutturun vidaları çıkarın.



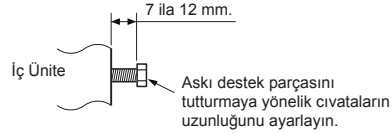
Vida Askı destek parçası

### 2 Askı destek parçasını iç üniteye tutturun cıvataları gevşetin ve askı destek parçasını çıkarın.



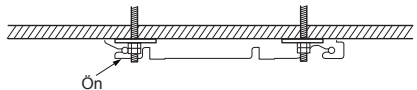
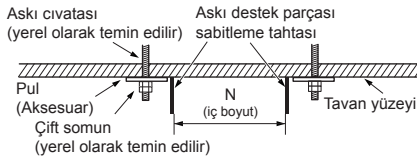
Askı destek parçasını tutturmaya yönelik cıvatalar (Bu cıvataları gevşetin.)

### 3 Askı destek parçasını tutturmaya yönelik iki cıvatanın uzunluğunu aşağıda gösterildiği gibi ayarlayın.



İç Ünite Askı destek parçasını tutturmaya yönelik cıvataların uzunluğunu ayarlayın.

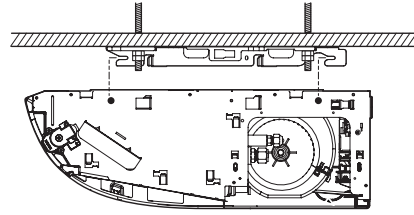
### 4 Askı destek parçasını askı cıvatalarıyla tutturun ve destek parçasının önden arkaya ve yandan yana hizalı olduğundan emin olun.



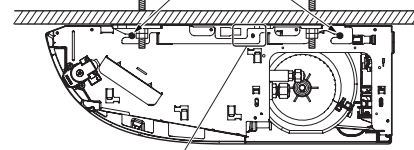
(Birim: mm)

Model	N
GM90	1501 ila 1506

### 5 İç üniteyi askı destek parçasına takıp, cıvatalar ve vidalarla sıkıca tutturun.



Askı destek parçasını tutturmaya yönelik cıvatalar (Cıvataları iyice sıkın.)



### ⚠ DİKKAT

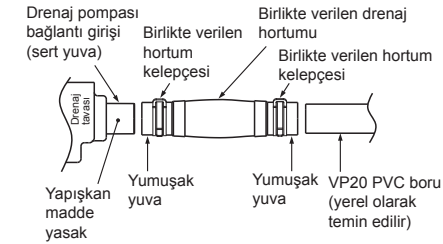
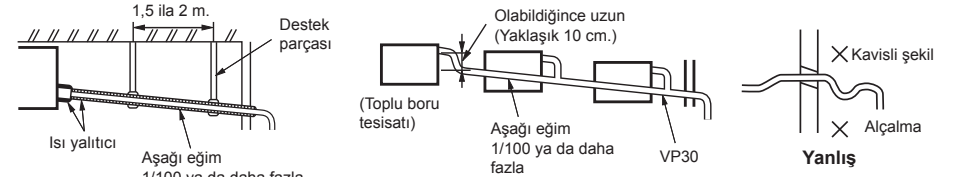
- Tavan her zaman düz değildir. Tavanın düzlüğünü genişlik ve derinlik yönlerinde ölçmek için seviye ölçer kullanın. Askı destek parçalarına yönelik cıvataları, düzlük hatası 5 mm. içinde olacak şekilde ayarlayın.
- Hava boşaltma tarafını ve seçilen drenaj borusu çekmenin karşısındaki tarafı alçaltmayın.

## 5 Drenaj borusu tesisatı

### ⚠ DİKKAT

Suyun düzgün şekilde boşaltılması için, Montaj Kılavuzunu izleyerek drenaj borusu tesisatı işlemini gerçekleştirin. Çiğ yoğunlaşmasına neden olmamak için ısı yalıtımı uygulayın. Uygun olmayan boru tesisatı, odada su sızıntısıyla ve mobilyaların ıslanmasıyla sonuçlanabilir.

- İç drenaj borusu tesisatında uygun ısı yalıtımı sağlayın.
- Borunun iç üniteye bağlandığı alanda uygun ısı yalıtımı sağlayın. Uygun olmayan ısı yalıtımı yoğunlaşma oluşmasına neden olacaktır.
- Drenaj borusu aşağı doğru eğimli olmalıdır (1/100 ya da daha fazla bir açıda); boruyu yukarı aşağı (kavisli şekilde) ilerletmeyin ya da alçalmalar oluşmasına izin vermeyin. Bu, anormal seslere neden olabilir.
- Çaprazlama geçen drenaj borusunun uzunluğunu 20 metre ya da daha az değerle kısıtlayın. Uzun bir boru için, sarkmayı önleme amacıyla 1,5 ila 2 metre aralıklarla destek parçaları sağlayın.
- Toplu boru tesisatını aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi monte edin.
- Herhangi bir havalandırma sağlamayın. Aksi halde, drenaj suyu fışkırarak su sızıntısına neden olacaktır.
- Drenaj borusuyla bağlantı alanına kuvvet uygulanmasına izin vermeyin.
- İç ünitenin drenaj borusu bağlantı girişine sert PVC boru bağlanamaz. Drenaj borusu bağlantı girişiyle bağlantılar için sağlanan esnek boruların kullanıldığından kesinlikle emin olun.
- İç ünitenin drenaj borusu bağlantı girişi (sert yuva) için yapışkan madde kullanılmaz. Borunun sağlanan hortum kelepçeleri kullanılarak sabitlendiğinden kesinlikle emin olun. Bir yapışkan madde kullanımı, drenaj borusu bağlantı girişine zarar verebilir veya su sızmasına neden olabilir.



### ■ Boru malzemesi, boyutu ve yalıtıcı

Boru tesisatı ve yalıtma işlemi için aşağıdaki malzemeler yerel olarak temin edilir.

Boru malzemesi	Sert vinil klorür boru VP20 (Nominal dış çap Ø26 mm)
Yalıtıcı	Polietilen köpük, kalınlık: 10 mm ya da daha fazla

## ■ Drenaj hortumunun bağlantısı

- Birlikte verilen drenaj hortumunu, drenaj tavasındaki drenaj borusu bağlantı girişine sona kadar geçirin.
- Birlikte verilen hortum kelepçesini boru bağlantı girişine takıp iyice sıkın.

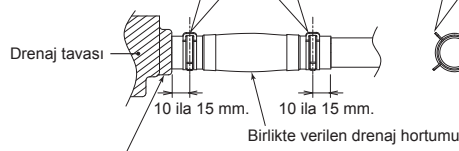
### GEREKİNİM

- Drenaj hortumunu birlikte verilen hortum kelepçesiyle sabitleyip, sıkma pozisyonunu yukarı doğru ayarlayın.
- Drenaj doğal su drenajı olduğundan, boruyu ünitenin dışında aşağı eğimde düzenleyin.
- Boru tesisatı şekilde gösterildiği gibi gerçekleştirilirse drenaj boşaltılamaz.



Birlikte verilen hortum kelepçesini hortumun ucuna takın, tutacı yatırın ve hortum kelepçesini sıkın.

Birlikte verilen hortum kelepçesini, her iki tutac yanlara yönelimli olacak şekilde hortumun ucuna takın.



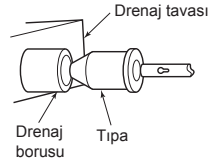
Yumuşak hortumun, drenaj tavasının sonuna kadar içeri itildiğinden emin olun.

## ■ Drenaj borusunu bağlama

Sert vinil klorür boruyu (yerel olarak temin edilir), birlikte verilen monte edilmiş drenaj hortumuna bağlayın.

### Boru sol taraftan alınırken

Borunun sol taraftan alındığı durumda, tıpayı soldan sağa değiştirin. Sivri olmayan ucun tıpasını sona kadar itin.



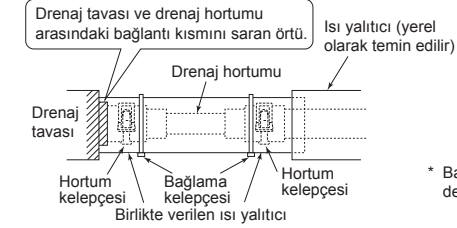
## ■ Yukarı drenaj

Drenaj borusu için aşağı eğim sabitlenemezse, yukarı doğru drenaj boru tesisatı mümkündür.

- Drenaj borusunun yüksekliği, iç ünitenin alt tarafından 600 mm. ya da daha az olmalıdır.
- Drenaj Pompa Kiti (ayrı satılır) monte edildiğinde, drenaj borusu ve soğutucu akışkan borusu yalnızca üst yönden bağlanabilir.

## ■ Isı yalıtım işlemi

- Birlikte verilen drenaj hortumu ısı yalıtıcısını kullanarak, bağlantı kısmıyla drenaj hortumunu boşluk olmayacak şekilde birleştirin ve ısı yalıtıcının açılmaması için iki bağlantı kelepçesiyle sıkın.
- Birlikte verilen drenaj hortumu ısı yalıtıcısını sararak, ısı yalıtıcısı (yerel olarak temin edilir) drenaj borusuyla boşluk olmayacak şekilde birleştirin.



\* Bağlama kelepçesini, takılan ısı yalıtıcısı aşırı derecede itilmeyecek şekilde sıkın.

\* Bağlama kelepçelerini, takılan yalıtım malzemesi aşırı derecede sıkıştırılmayacak şekilde sabitleyin.

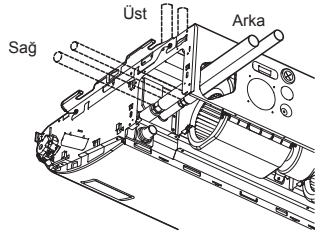
## 6 Soğutucu akışkan borusu tesisatı

### ⚠ DİKKAT

Soğutucu akışkan borusu uzun olduğunda, soğutucu akışkan borusunu kelepçelemek için 2,5 ila 3 m. aralıklarda destek parçaları sağlayın. Aksi halde anormal bir ses üretilebilir.

### ■ Soğutucu akışkan borusunun çıkış yönü

- Soğutucu akışkan borusu bağlantı kısımları aşağıda gösterildiği gibi konumlandırılır. (Borular üç yönden birinden çıkarılabilir.)
- "Boru itme deliği" kısmına başvurarak bir boru itme deliği açın.



\* Drenaj Pompa Kiti (ayrı satılır) monte edildiğinde, bir soğutucu akışkan borusu yalnızca üst yönden çıkarılabilir.

### ■ İzin verilen boru tesisatı uzunluk ve yükseklik farkı

Dış üniteye bağlı olarak değişiklik gösterirler. Ayrıntılar için, dış üniteyle birlikte gelen Montaj Kılavuzuna bakın.

### ⚠ DİKKAT

#### BORU TESİSATI İÇİN 4 ÖNEMLİ NOKTA

1. İç mekanlarda tekrar kullanılabilir mekanik konektörlere ve konik bağlantılara izin verilmez. İç mekanlarda mekanik konektörler tekrar kullanıldığında, sızdırmazlık parçaları yenileriyle değiştirilmelidir. İç mekanlarda konik bağlantılar tekrar kullanıldığında, konik kısım yeniden imal edilmelidir.
2. Sıkı bağlantı (borularla ünite arasında)
3. Bağlantı borularındaki havayı bir VAKUM POMPASI bağlayarak boşaltın.
4. Gaz kaçağı kontrolü yapın. (Bağlanmış noktalar)

### ■ Boru boyutu

Model	Boru boyutu (mm)	
	Gaz tarafı	Sıvı tarafı
GM90	Ø15,9	Ø9,5

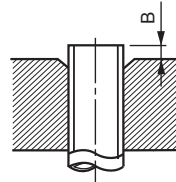
### ■ Soğutucu akışkan boru tesisatını bağlama

#### Kıvrırma

- Boruyu boru makası ile kesin. Çapakları tamamen temizleyin. Kalan çapaklar gaz kaçağına yol açabilir.
- Boruya bir konik somun yerleştirin ve boruyu kıvrırın. R32 kıvrırma ölçüleri R22 soğutucunun ölçülerinden farklı olduğu için, R32 için yeni üretilmiş kıvrırma araçları önerilir. Ancak, bakır borunun çıkıntı miktarını ayarlayarak standart aletler kullanılabilir.

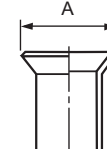
#### Genişletmede çıkıntı payı: B (Birim: mm)

Bakır borunun dış çapı	Kullanılan araç	Kullanılan geleneksel araç
6,4, 9,5	0,5 ila 1,1	1,0 ila 1,5
12,7, 15,9	0,5 ila 1,1	1,5 ila 2,0



#### Ağız genişletme çap boyutu: A (Birim: mm)

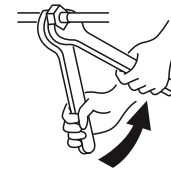
Bakır borunun dış çapı	A
6,4	+0 -0,4
9,5	9,1
12,7	13,2
15,9	16,6
	19,7



### ⚠ DİKKAT

- Çapakları temizlerken konik kısmın iç yüzeyini çizmemeye dikkat edin.
- Kıvrılacak yüzeyinde çizik varsa, kıvrırma işlemi soğutucu kaçağına yol açabilir.
- Kıvrırma işleminden sonra kıvrılmış parçanın çizilmiş, deforme, kademelenmiş veya düzleştirilmiş olmadığını kontrol edin; çapak yapılmadığından ve başka sorunlar olmadığından emin olun.
- Kıvrırma yüzeyine soğutucu makine yağı uygulamayın.

- \* Konvansiyonel kıvrırma aracıyla kıvrırma sırasında, belirtilen kıvrırma boyutuna uymak amacıyla aracı R22 için olandan yaklaşık 0,5 mm daha fazla dışarı çekin. Bakır boru göstergesi, çıkıntı sınırı boyutunu ayarlamada kullanışlıdır.
- Sızdırmaz şekilde kapatılan gaz atmosfer basıncında sıkıştırıldığından, konik cıvata çıkarıldığında hiçbir "vınlama" sesi olmayacaktır. Bu normaldir ve sorun belirtisi değildir.
- İç ünite borusunu bağlamak için iki anahtar kullanın.



Çift anahtar kullanarak çalışın

- Aşağıdaki tabloda belirtilen sıkma torku düzeylerini kullanın.

Bağlantı borusunun dış çapı (mm)	Sıkma torku (N•m)
6,4	14 ila 18 (1,4 ila 1,8 kgf•m)
9,5	34 ila 42 (3,4 ila 4,2 kgf•m)
12,7	49 ila 61 (4,9 ila 6,1 kgf•m)
15,9	63 ila 77 (6,3 ila 7,7 kgf•m)

#### ▼ V Kıvrılmış boru bağlantılarını sıkma torku

Yanlış bağlantılar sadece gaz kaçağına neden olmakla kalmaz, aynı zamanda soğutma devresinde soruna da yol açabilir. Bağlantı borularını merkezlerini hizalayın ve konik somunu parmaklarınızla mümkün olduğunca çok sıkın. Ardından somunu resimde gösterildiği gibi bir yaprak anahtar ve tork anahtarlarıyla sıkın.

### ⚠ DİKKAT

Aşırı bir torkla sıkılmak, montaj koşullarına bağlı olarak somunu çatlatılabilir.

### ■ Tahliye

Bir vakum pompası kullanarak, dış ünitenin vanasının dolmuş girişinden vakumlama gerçekleştirin. Ayrıntılar için, dış üniteyle birlikte gelen Montaj Kılavuzuna bakın.

- Tahliye için, dış üniteye sıkıştırılmış soğutucu akışkanı kullanmayın.

#### GEREKİSİNİM

Dolum hortumu gibi araçlar konusunda, R32 için özel olarak üretilenleri kullanın.

#### Eklenecek soğutucu akışkan miktarı

Soğutucu akışkan ekleme için, dış ünitenin Montaj Kılavuzuna başvurarak "R32" soğutucu akışkan ekleyin. Belirtilen miktarda soğutucu akışkan doldurmak için bir ölçek kullanın.

#### GEREKİSİNİM

- Aşırı ya da çok az miktarda soğutucu akışkan doldurmak kompresörde soruna neden olur. Belirtilen miktarda soğutucu akışkan doldurun.
- Soğutucu akışkanı dolduran personel, dış ünitenin F-GAS etiketine boru uzunluğunu ve eklenen soğutucu akışkan miktarını yazmalıdır. Kompresörün ve soğutma döngüsünün hatalı çalışmasının giderilmesi gereklidir.

### Vanayı tamamen açın

Dış ünitenin vanasını tamamen açın. Vanayı açmak için 4 mm somun anahtarı gereklidir. Ayrıntılar için, dış üniteyle birlikte gelen Montaj Kılavuzuna bakın.

### Gaz sızıntısı kontrolü

Boru bağlantı kısmından ya da vananın kapağından gaz sızıp sızmadığını bir sızıntı dedektörü ya da sabunlu suyla kontrol edin.

### GEREKŞİNİM

HFC soğutucu akışkanı (R32, R134a, R410A, vb.) için özel olarak üretilen bir sızıntı dedektörü kullanın.

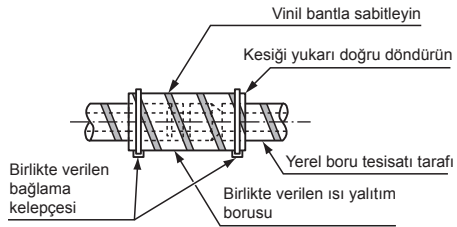
### ısı yalıtım işlemi

Borular için ısı yalıtımını sıvı ve gaz taraflarında ayrı ayrı uygulayın.

- Gaz tarafındaki borulara ısı yalıtımı için, 120°C ya da daha yüksek ısı direnci sıcaklığına sahip malzeme kullanın.
- Birlikte verilen ısı yalıtım borusunu kullanmak için, iç ünitenin boru bağlantı kısmına boşluk olmayacak şekilde sıkıca ısı yalıtımı uygulayın.

### GEREKŞİNİM

- Isı yalıtımını, iç ünitenin boru bağlantı kısmına, boru açıkta kalmayacak şekilde dişe kadar sıkıca uygulayın. (Açıkta kalan boru su sızıntısına neden olur.)
- Isı yalıtıcısını, kesikleri yukarı bakar şekilde (tavan tarafı) sarın.



## 7 Elektrik bağlantısı

### ! UYARI

- **Terminaleri bağlamak için belirtilen kabloları kullanın. Terminalere uygulanan harici güçlerin terminaleri etkilemesini önlemek için, bunları sıkıca sabitleyin.**  
Eksik bağlantı veya sabitleme; yangın veya başka bir soruna neden olabilir.
- **Topraklama kablosunu bağlayın. (topraklama çalışması)**  
Eksik topraklama elektrik çarpmalarına neden olabilir.  
Topraklama kablolarını gaz borularına, su borularına, paratonerlere ya da telefon toprak hatlarına bağlamayın.
- Donanım, ulusal kablo düzenlemelerine uygun olarak kurulmalıdır. Güç devresinin kapasitesinin azalması veya eksik kurulum, elektrik çarpmasına ya da yangına neden olabilir.

### ! DİKKAT

- Kontrol kabloları için, terminal bloklarına (A, B) 220 – 240 V güç bağlamayın. Aksi takdirde, sistem arızalanacaktır.
- İletken çekirdeği ile güç ve ara bağlantı kablolarının iç insülatörünü çıkarırken çizilmediklerinden veya hasar görmediklerinden emin olun.
- Elektrik kablolarını, borunun yüksek sıcaklığa sahip kısmıyla temas etmeyecek şekilde çekin. Kaplama eriyebilir ve bu bir kazayla sonuçlanabilir.
- Soğutucu borularının vakumu tamamlanana kadar iç ünitenin gücünü açmayın.

### ■ Sistem ara bağlantı kabloları teknik özellikleri

- **Güç kaynağı teknik özellikleri için dış üniteye ilişkin Kullanım Kılavuzuna bakın. İç ünite güç kaynağı dış ünitedir.**

Sistem ara bağlantı kabloları*	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> veya daha büyük (H07RN-F veya 60245 IEC 66)	En fazla 70 m
--------------------------------	--	---------------

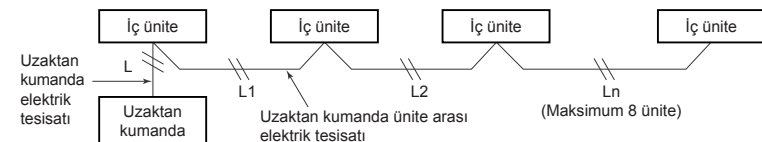
\*Kablo sayısı x kablo boyutu

### Uzaktan kumanda elektrik tesisatı

Uzaktan kumanda elektrik tesisatı, uzaktan kumanda ünite arası elektrik tesisatı	Tel boyutu: 2 x 0,5 ila 2,0 mm <sup>2</sup>	
Uzaktan kumanda elektrik tesisatı ve uzaktan kumanda ünite arası elektrik tesisatının toplam tel uzunluğu = L + L1 + L2 + ... Ln	Yalnızca kablolu tip durumunda	500 m'ye kadar
	Dahil edilen kablosuz tip durumunda	400 m'ye kadar
Uzaktan kumanda ünite arası elektrik tesisatının toplam tel uzunluğu = L1 + L2 + ... Ln	200 m'ye kadar	

### ! DİKKAT

Uzaktan kumanda kablosu ve sistem ara bağlantı kabloları birbirleri ile paralel olarak temas edemezler ve aynı kablo kanalı içinde bulunamazlar. Bunun yapılması durumunda, gürültü veya diğer faktörler nedeni ile problemler ortaya çıkar.

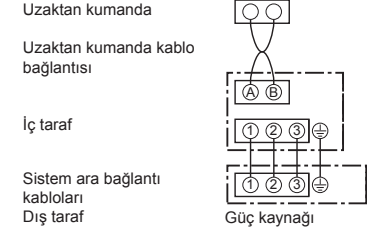


## ■ İç ve dış ünite arasındaki kablo bağlantısı

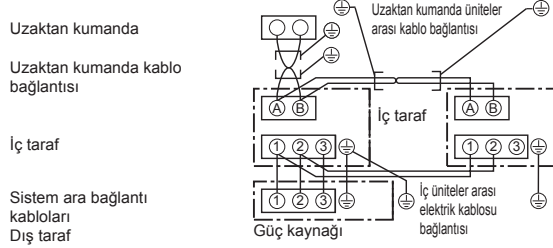
- Aşağıdaki şekilde iç ve dış üniteler arasındaki ve iç ünite ve uzaktan kumanda arasındaki kablo bağlantıları gösterilmiştir. Kesik çizgilerle ve noktalı kesik çizgilerle belirtilen kablolar yerel olarak sağlanır.
- Hem iç hem de dış ünite kablo şemalarına bakın.

### Kablo şeması

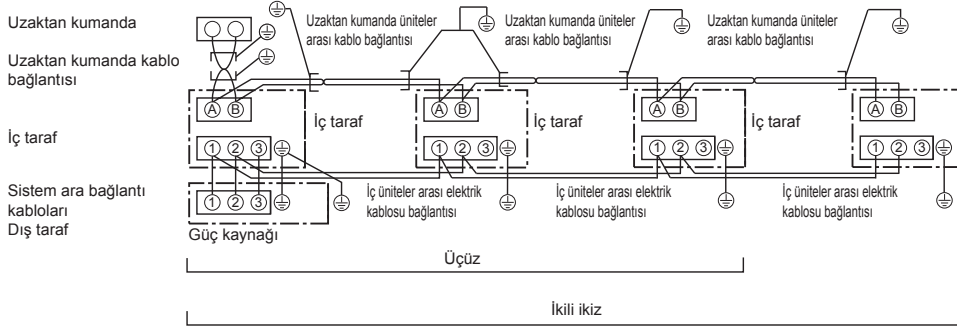
#### Tekli sistem



#### Eş zamanlı ikiz sistem



#### Eş zamanlı üçüz ve ikili ikiz sistem



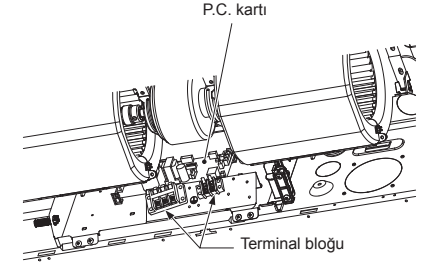
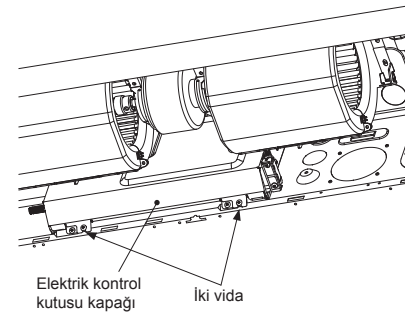
- Gürültü sorunlarını önlemek için eş zamanlı ikiz, eş zamanlı üçüz ve eş zamanlı ikili ikiz sistemlerde uzaktan kumanda kablo bağlantısı için 2 damarlı blendajlı kablo (MVVS 0,5 - 2,0 mm<sup>2</sup> veya daha büyük) kullanın. Blendajlı kablunun her iki ucunu toprak uçlarına bağlayın.
- Eş zamanlı ikiz, eş zamanlı üçüz ve eş zamanlı ikili ikiz sistemlerdeki her bir iç ünite için topraklama kabloları bağlayın.

## ◆ Tel bağlantısı

### GEREKİNİM

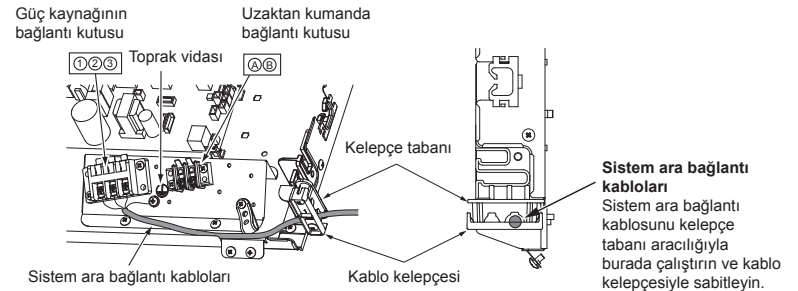
- Telleri terminal numaralarıyla eşleştirerek bağlayın. Yanlış bağlantı soruna neden olur.
- Telleri, iç ünitenin tel bağlantı deliklerinin bileziğinden geçirin.
- Servis işleminde elektrik kontrol kutusunu asmak için bir telde pay bırakın (yaklaşık 100 mm.).
- Düşük gerilim devresi uzaktan kumanda için sağlanır. (Yüksek gerilim devresini bağlamayın)

- Elektrik kontrol kutusunun kapak montaj vidalarını (2 pozisyon) gevşetip kapağı çıkarın.
- Sistem ara bağlantı kablolarını ve uzaktan kumanda kablosunu elektrik kontrol kutusunun bağlantı kutusuna bağlayın.
- Terminal bloğunun vidalarını iyice sıkın ve telleri, elektrik kontrol kutusuna takılı kod kelepçesiyle sabitleyin. (Terminal bloğunun bağlantı kısmına germe uygulamayın.)
- Elektrik kontrol kutusunun kapağını, telleri sıkıştırmayacak şekilde monte edin.

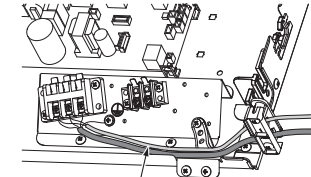


### ▼ Sistem ara bağlantı kablo bağlantısı

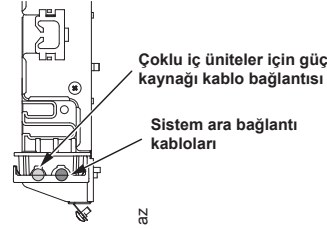
#### <Tek bağlantı>



## &lt;Çoklu-iç-ünite bağlantısı&gt;

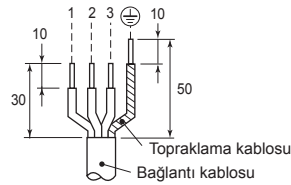
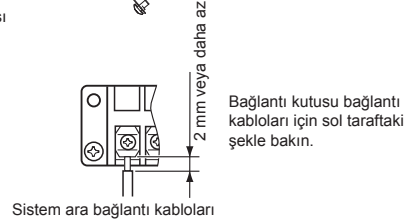


Çoklu iç üniteler için güç kaynağı kablo bağlantısı



Çoklu iç üniteler için güç kaynağı kablo bağlantısı

Sistem ara bağlantı kabloları

Topraklama kablosu  
Bağlantı kablosu

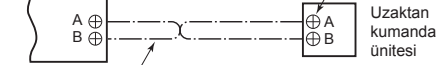
Sistem ara bağlantı kabloları

## ■ Uzaktan kumanda elektrik tesisatı

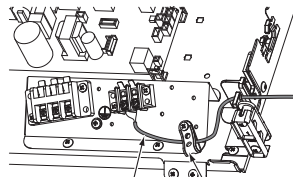
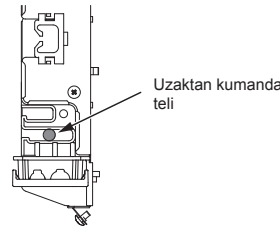
Bağlanacak teli yaklaşık 9 mm. sıyrırın.

## Elektrik tesisatı şeması

İç ünitenin uzaktan kumanda elektrik tesisatı için terminal blok



Uzaktan kumanda teli (yerel olarak temin edilir)

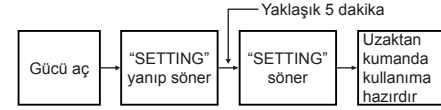
Uzaktan kumanda teli  
Uzaktan kumanda telini kablo kelepçesinden geçirin.

Uzaktan kumanda teli

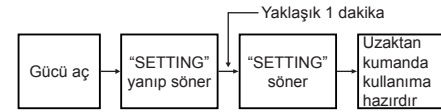
## 8 Uygulanabilir kontrollörler

## GEREKİNİM

- Klimayı ilk kez çalıştırdığınızda, güç açıldıktan sonra uzaktan kumandanın kullanılabilir duruma gelmesi yaklaşık 5 dakika sürer. Bu normaldir. **<Montajdan sonra güç ilk kez açıldığında>** Uzaktan kumandanın kullanılabilir duruma gelmesi **yaklaşık 5 dakika** sürer.



- <Güç ikinci kez (veya daha sonra) açıldığında>** Uzaktan kumandanın kullanılabilir duruma gelmesi **yaklaşık 1 dakika** sürer.



- Normal ayarlar, iç ünite fabrikadan yüklenirken yapılmıştır. Gerekirse, iç ünitenin ayarlarını değiştirin.
- Ayarları değiştirmek için kablolu uzaktan kumandayı kullanın.
  - \* Ayarlar, kablosuz uzaktan kumanda, alt uzaktan kumanda veya uzaktan kumandasız sistem (sadece merkezi uzaktan kumanda için) kullanılarak değiştirilemez. Bu nedenle, ayarları değiştirmek için kablolu uzaktan kumanda yerleştirin.

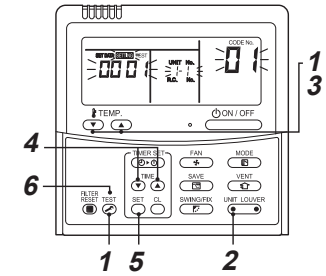
## ■ Ayarları değiştirmeye yönelik temel prosedür

Ayarları, klima çalışmıyorken değiştirin. (Ayarları yapmadan önce klimayı durdurun.)

## ⚠ DİKKAT

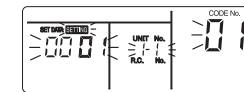
Yalnızca aşağıdaki tabloda gösterilen KOD Numarasını ayarlayın: Başka bir KOD Numarasını ayarlamayın. Listelenmeyen bir KOD Numarası ayarlanırsa, klimayı çalıştırmak mümkün olmayabilir veya ürünle ilgili başka sorunlar ortaya çıkabilir.

\* Ayar işlemi sırasında görünen ekranlar, önceki uzaktan kumandalar (AMT31E) için olanlardan farklılık gösterir. (Daha fazla KOD Numarası vardır)




- TEST ve "TEMP." düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun. Bir süre sonra ekran şekilde gösterildiği gibi yanıp söner. KOD Numarasının [01] olduğunu onaylayın.

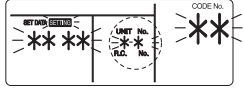
- KOD Numarası [01] değilse, ekran içeriğini silmek için TEST düğmesine basın ve prosedürü baştan tekrarlayın. (TEST düğmesine basıldıktan sonra bir süre için uzaktan kumandanın hiçbir işlemi kabul edilmez.) (Klimalar grup kontrolü altında çalıştırılırken önce "ALL" görüntülenir. UNIT LOUVER düğmesine basıldıktan sonra, "ALL" ibaresini takiben görüntülenen iç ünite numarası baş ünite için.)







(\* Gösterilen içerik, iç ünite modeline göre değişiklik gösterir.)


**2**  düğmesine her basıldığında, kontrol grubundaki iç ünite numaraları döngüsel olarak değişir. Ayarlarını değiştirmek için iç üniteyi seçin.

Seçilen ünitenin fanı çalışır ve panjurlar salınma başlar. Ayarların değiştirilmesi için iç ünite onaylanabilir.




**3** "TEMP."  /  düğmeleriyle [\*\*] KOD Numarasını belirtin.


**4** "TIME"  /  düğmeleriyle SET DATA [\*\*\*\*] seçin.




**5**  düğmesine basın. Ekran yanıp sönmeye başladığında ayar tamamlanır.

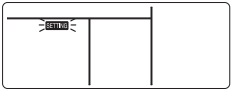
- Başka bir iç ünitenin ayarlarını değiştirmek için Prosedür 2'den tekrarlayın.
- Seçilen iç ünitenin diğer ayarlarını değiştirmek için Prosedür 3'ten tekrarlayın.

Ayarları silmek için  düğmesini kullanın.

 düğmesine bastıktan sonra ayarları yapmak için Prosedür 2'den tekrar edin.

**6** Ayarlar tamamlandığında, ayarları belirlemek için  düğmesine basın.

 düğmesine basıldığında,  yanıp söner, ardından ekran içeriği kaybolur ve klima normal durma moduna girer.  yanıp sönerken, uzaktan kumandanın hiçbir işlemi kabul edilmez.)



## ■ Yüksek tavadan iç üniteyi monte etme

Monte edilecek tavanın yüksekliği 3,5 metreyi aşılırsa, hava hacminin ayarlanması gereklidir. Yüksek tavan ayarlayın.

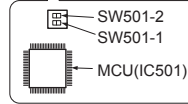
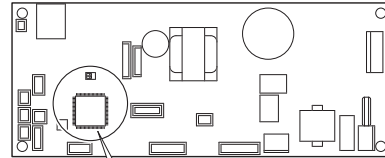
- Temel çalışma prosedürüne göre ayarlayın (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- Prosedürdeki KOD Numarası [5d] ayarını belirtin.
- Bu Kılavuzdaki "Monte edilebilir tavan yüksekliği listesi" kısmında Prosedürdeki [SET DATA] değerini belirleyin.
- Prosedür 3'teki KOD Numarası için [5d] ayarını belirtin.
- Prosedür 4'teki KOD Numarası için, aşağıdaki tablodan ayarlanacak tavan yüksekliğinin SET DATA değerini seçin.

Model	GM90	SET DATA
Standart (Fabrika varsayılması)	3,5 m'ye kadar	0000
Yüksek tavan (1)	4,3 m'ye kadar	0003

## ◆ Uzaktan kumandasız ayar

Yüksek tavan ayarını, iç ünite P.C. kartındaki DIP anahtarıyla değiştirin.

\* Ayar değiştirildiğinde, 0001 değerine ayar mümkündür ama 0000 değerine ayarlama, normal anahtar ayarıyla kablolu uzaktan kumanda (ayrı satılır) kullanılarak ayar verisinin 0000 değerine değiştirilmesini gerektirir (fabrika varsayılması).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Fabrika varsayılması)	KAPALI	KAPALI
0003	KAPALI	AÇIK

**Fabrika varsayılanlarına geri yüklemek için**  
DIP anahtarı ayarlarını fabrika varsayılanlarına döndürmek için, SW501-1 ve SW501-2 anahtarlarını KAPALI olarak ayarlayın, ayrı satılan bir kablolu uzaktan kumanda bağlayın ve [5d] KOD Numarasının verisini "0000" olarak ayarlayın.

## ■ Filtre işareti ayarı

Montaj koşuluna göre, filtre işareti terimi (filtre temizliği bildirim) değiştirilebilir. Temel çalışma prosedürünü izleyin (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Prosedür 3'teki KOD Numarası için [01] ayarını belirtin.
- Prosedür 4'teki [SET DATA] için, aşağıdaki tablodan filtre işareti teriminin SET DATA değerini seçin.

SET DATA	Filtre işareti terimi
0000	Yok
0001	150H
0002	2500H (Fabrika varsayılması)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Daha iyi ısıtma etkisi sağlamak için

İç ünitenin montaj alanı ya da odanın yapısından dolayı yeterli ısıtma elde edilmesi zor olduğunda, ısıtmanın algılama sıcaklığı yükseltilebilir. Sıcak havaya tavan yakınında devridaim yaptırmak için bir sirkülötör ya da başka bir cihaz da kullanın. Temel çalışma prosedürünü izleyin (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).



- Prosedür 3'teki KOD Numarası için [06] ayarını belirtin.
- Prosedür 4'teki ayar verisi için, ayarlanacak algılama sıcaklığının kaydırma değerinin SET DATA ayarını aşağıdaki tablodan seçin.


SET DATA	Algılama sıcaklığı kaydırma değeri
0000	Kaydırma yok
0001	+1°C
0002	+2°C (Fabrika varsayılması)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

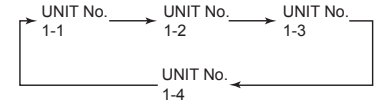
## ■ Güç tasarrufu modu

### Güç tasarrufu modunun ayarlarını gerçekleştirme



- \* Çoklu ünite sistemi grup kontrolüne göre yapılandırıldıysa, her bir dış ünite ayarlanmalıdır.
- \* RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT tipinde veya daha eski bir dış ünite kullanıldığında, güç seviyesi ekrandaki değer dikkate alınmaksızın %75 olarak sabitlenir.

**1** Klima çalışmıyorken  düğmesini en az 4 saniye basılı tutun.  yanıp söner. CODE No. "C2"yi gösterir.

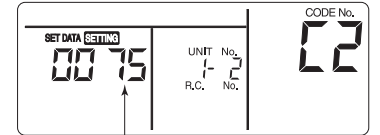
**2**  düğmesine (düğmenin sol tarafı) basarak ayarlanacak iç üniteyi seçin. Düğmeye her basıldığında ünite numaraları şu şekilde değişir:



Seçilen ünitenin fanı çalışır.


**3** TIME  /  düğmelerine basarak güç tasarrufu ayarını yapın.

- Düğmeye her basıldığında güç seviyesi %100 ile %50 arasında %1 oranında değişir.
- \* Fabrika varsayılan değeri %75'tir.
- \* Güç seviyesi, çalışma koşullarına bağlı olarak istenen ayar noktasına düşmeyebilir.
- \* Aynı grup adresindeki tüm iç üniteler aynı güç seviyesine ayarlanmalıdır.



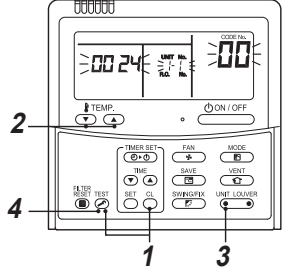
Güç tasarrufu modunda güç seviyesi ayarı

**4**  düğmesine basarak ayarı belirleyin.

**5** Ayarı tamamlamak için  düğmesine basın.

## ■ Uzaktan kumanda düğmesi izleme fonksiyonu

Bu fonksiyon, bir test çalıştırması sırasında uzaktan kumanda, iç ünite ve dış ünite sensörlerinin sıcaklıklarını almak için uzaktan kumandada servis izleme modunu çağırmak için kullanılabilir.



- 1 Servis izleme modunu çağırmak için **TEST** ve **SET** düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun. Servis izleme göstergesi yanar ve başlangıç iç ünite numarası ilk önce gösterilir. CODE No. **00** da gösterilir.
- 2 **TEMP.** **▲** **▼** düğmelerine basarak, izlenecek sensör sayısını (CODE No.) seçin. (Aşağıdaki tabloya bakınız.)
- 3 **UNIT LOUVER** **○** **○** düğmesine (düğmenin sol tarafına) basarak, izlenecek bir iç ünite seçin. İç ünitelerin ve kontrol grubundaki dış ünitelerin sensör sıcaklıkları gösterilir.
- 4 Normal ekrana geri dönmek için **TEST** düğmesine basın.

İç ünite verileri	
CODE No.	Veri adı
01	Oda sıcaklığı (uzaktan kumanda)
02	İç ünite emme havası sıcaklığı (TA)
03	İç ünite ısı eşanjörü (batarya) sıcaklığı (TCJ)
04	İç ünite ısı eşanjörü (batarya) sıcaklığı (TC)
F3	İç ünite fanı toplam çalışma saati (x1 sa)

Harici cihaz verileri	
CODE No.	Veri adı
60	Dış ünite ısı eşanjörü (batarya) sıcaklığı (TE)
61	Dışarıdaki hava sıcaklığı (TO)
62	Kompresör boşaltma sıcaklığı (TD)
63	Kompresör emme sıcaklığı (TS)
64	—
65	Soğutucu sıcaklığı (THS)
6A	Çalışma akımı (x1/10)
F1	Kompresör toplam çalışma saati (x100 sa)

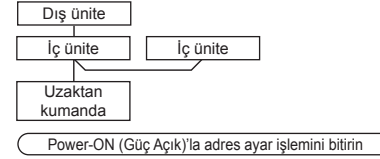
## ■ Grup kontrolü

### Aynı anda ikiz, üçüz veya ikili ikiz sistem

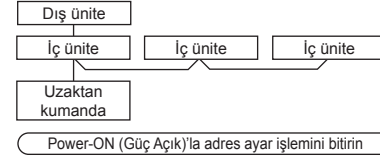
Dış ünite ile birleştirme, iç ünitelerin aynı anda ON / OFF çalışmasına olanak sağlar. Aşağıdaki sistem desenleri kullanılabilir.

- İkiz sistem için iki iç ünite
- Üçüz sistem için üç iç ünite
- İkili ikiz sistem için dört iç ünite

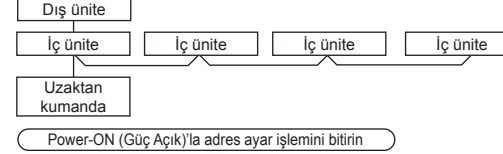
#### ▼ İkiz sistem



#### ▼ Üçüz sistem



#### ▼ İkili ikiz



- Kablo bağlantı prosedürü ve kablo bağlantı yöntemi için bu kılavuzdaki "Elektrik Bağlantıları" bölümünü izleyin.
- Güç kaynağı açıldığında, otomatik adres ayarı başlar ve gösterge bölümünde yanıp sönerek ayarlanmakta olan adresi gösterir. Otomatik adres ayarı sırasında, uzaktan kumanda işlemi kabul edilmez.

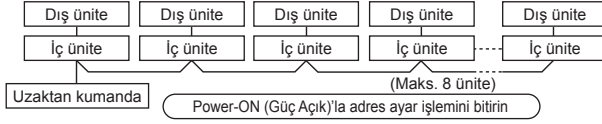
**Otomatik adres belirlenmesinin tamamlanması için gereken süre yaklaşık 5 dakikadır.**



## Çoklu ünite sistemleri için grup kontrolü

Bir uzaktan kumanda en fazla 8 iç üniteyi grup halinde kontrol edebilir.

### ▼ Tekli sistemde grup kontrolü



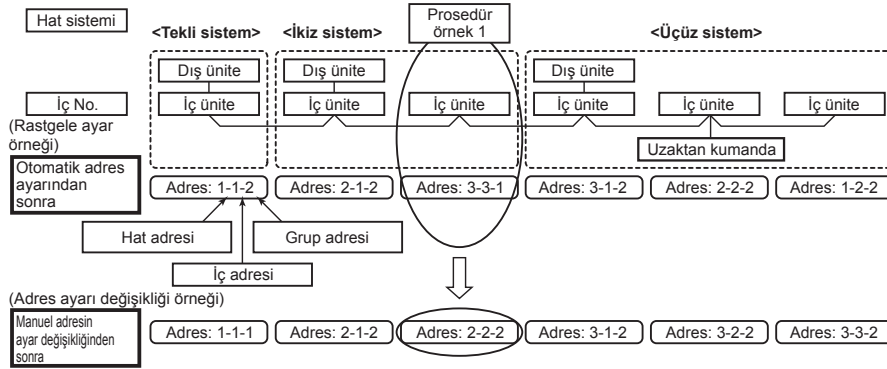
- Ayrı hat (aynı soğutucu hattı) sisteminin kablo bağlantı prosedürü ve kablo bağlantı yöntemi için, "Elektrik Bağlantıları" bölümünü izleyin.
- Hatlar arasındaki kablo bağlantısı aşağıdaki prosedüre göre yapılır. Bir uzaktan kumandaya bağlı olan iç ünitenin bağlantı kutusunu (A/B) uzaktan kumandanın üniteler arası kablo bağlantısını yaparak, diğer iç ünitelerin bağlantı kutularına (A/B) bağlayın.
- Güç kaynağı açıldığında, otomatik adres ayarı başlar ve gösterge bölümünde yaklaşık 3 dakika boyunca yanıp sönerek ayarlanmakta olan adresi gösterir. Otomatik adres ayarı sırasında, uzaktan kumanda işlemi kabul edilmez.

Otomatik adres belirlemesinin tamamlanması için gereken süre yaklaşık 5 dakikadır.

### NOT

- Bazı durumlarda, adresin grup kontrolünün sistem yapılandırmasına göre otomatik adres ayarından sonra manuel olarak değiştirilmesi gerekir.
- Aşağıda belirtilen sistem yapılandırması, eş zamanlı ikiz ve eş zamanlı üçüz ünite sistemlerinin bir uzaktan kumandayla grup halinde kontrol edildiği karmaşık sistemler olması durumunda kullanılır.

## (Örnek) Karmaşık sistem için grup kontrolü

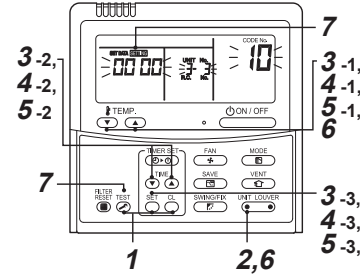


Yukarıdaki adres, güç açıldığında otomatik adreslemeyle ayarlanır. Ancak hat adresleri ve iç adresleri rastgele ayarlanır. Bu nedenle, hat adreslerini iç adreslerle eşleştirmek için ayarı değiştirin.

## [Prosedür örneği]

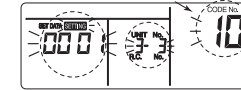
### Manuel adres ayarı prosedürü

Ünite çalışmıyorken, ayarı değiştirin.  
(Ünitenin çalışmasını durdurun.)



- SET + CL + TEST düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun. Bir süre sonra gösterge bölümü aşağıda gösterildiği gibi yanıp söner. Gösterilen CODE No.'nun [10] olup olmadığını kontrol edin.

- CODE No. [10] dışında bir sayı ise, göstergeyi silmek ve prosedürü ilk adımdan itibaren tekrarlamak için TEST düğmesine basın. (TEST düğmesine basıldıktan sonra, uzaktan kumanda işlemi, yaklaşık 1 dakika kadar kabul edilmez.)  
(Bir grup kontrolü için, ilk önce gösterilen iç ünite numarası başlangıç ünitesi olur.)

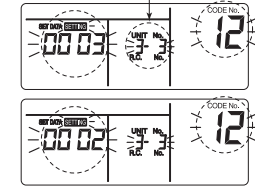


(\* Gösterge iç ünitenin model No.'suna göre değişir.)

- UNIT / LOUVER düğmesine her basıldığında, grup kontrolündeki iç UNIT No. sırayla gösterilir. Ayarı değiştirilen iç üniteyi seçin. Bu anda, seçili iç ünitenin fanı çalıştığından ayarı değiştirilen iç ünitenin konumu doğrulanabilir.

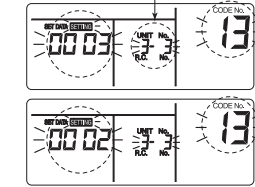
- TEMP. (DOWN) / (UP) düğmeleri ile CODE No. [12] belirtin.  
(CODE No. [12]: Hat adresi)
- TIME (DOWN) / (UP) düğmeleri ile, hat adresini [3]'ten [2]'ye değiştirin.
- SET düğmesine basın.  
Bu sefer, gösterge yanıp sönmeden, sürekli yanmaya geçtiğinde ayar tamamlanır.

Ayar değişimi gösterilmeden önceki iç ünite numarası UNIT No.:



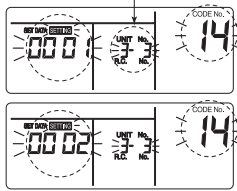
- TEMP. (DOWN) / (UP) düğmeleri ile CODE No. [13] belirtin.  
(CODE No. [13]: İç ünite adresi)
- TIME (DOWN) / (UP) düğmeleri ile, hat adresini [3]'ten [2]'ye değiştirin.
- SET düğmesine basın.  
Bu sefer, gösterge yanıp sönmeden, sürekli yanmaya geçtiğinde ayar tamamlanır.

Ayar değişimi gösterilmeden önceki iç ünite numarası UNIT No.:



- 5** 1) TEMP. (▼) / (▲) düğmeleri ile CODE No. [14] belirtin.  
(CODE No. [14]: Grup adresi)
- 2) TIME (▼) / (▲) düğmeleri ile SET DATA ayarını [0001]'den [0002]'ye değiştirin.  
(SET DATA [Başlangıç ünitesi: 0001] [Takip eden ünite: 0002])
- 3) (○) SET düğmesine basın.  
Bu sefer, gösterge yanıp sönmeyen, sürekli yanmaya geçtiğinde ayar tamamlanır.

Ayar değişimi gösterilmeden önceki iç ünite numarası UNIT No..



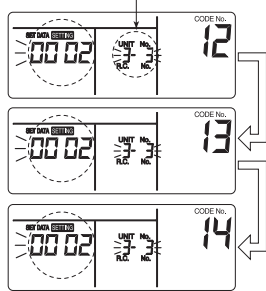
- 6** Değiştirilecek başka bir iç ünite varsa, ayarı değiştirmek için prosedür 2 ile 5'i tekrar edin.

Yukarıdaki ayar tamamlandığında, ayarı değiştirmeden önce iç ünite numarasını UNIT No. seçmek için (○) UNIT LOUVER düğmesine basın, TEMP. (▼) / (▲) düğmeleriyle sırasıyla CODE No. [12], [13], [14] belirtin ve daha sonra değiştirilen içerikleri kontrol edin.

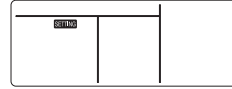
Adres değişikliği denetimi Değişiklikten önce: [3-3-1] → Değişiklikten sonra: [2-2-2]

(○) düğmesine basılması değiştirilen ayarın içeriklerini siler.  
(Bu durumda, prosedür 2'den itibaren tekrar edilir.)

Ayar değişimi gösterilmeden önceki iç ünite numarası UNIT No..

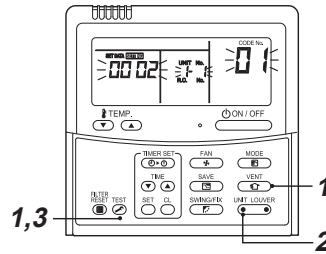


- 7** Değiştirilen içeriklerin denetiminden sonra, (○) TEST düğmesine basın.  
(Ayar belirlenir.)
- (○) TEST düğmesine basıldığında, gösterge ekrandan gider ve normal durma durumuna geçilir.
- (○) TEST düğmesine basıldığında, uzaktan kumandadan yapılan işlem, yaklaşık 1 dakika boyunca kabul edilmez.)
- \*Uzaktan kumandadan yapılan işlem (○) TEST düğmesine basıldıktan sonra 1 dakika veya daha fazla bir süre geçtiği halde kabul edilmeyorsa, adres ayarı hatalıdır.  
Bu durumda, otomatik adresin tekrar ayarlanması gerekir.  
Bu nedenle, Prosedür 1'den itibaren ayar değiştirme prosedürünü tekrar edin.

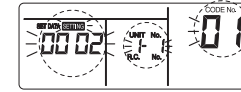


**İç ünite numarası UNIT No. bilinmesine rağmen ilgili iç ünitenin konumunu algılamak için**

İşlem durduğu sırada konumu kontrol edin.  
(Setin çalışmasını durdurun.)

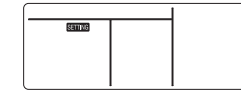


- 1** (○) TEST + (○) VENT düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun.  
Bir süre sonra, gösterge bölümü yanıp sönecek ve aşağıdaki gibi ekrana gelecektir. Bu anda, iç ünitenin fanı çalıştığından konum kontrol edilebilir.
- Grup kontrolü için, iç ünite No.'su UNIT No. (RL) olarak gösterilir ve grup kontrolündeki tüm iç ünitelerin fanları çalışır. Gösterilen CODE No.'nun [01] olup olmadığını kontrol edin.
  - CODE No. [01] dışında bir sayı ise, göstergeyi silmek ve prosedürü ilk adımdan itibaren tekrarlamak için (○) TEST düğmesine basın.  
(○) TEST düğmesine basıldıktan sonra, uzaktan kumanda işlemi yaklaşık 1 dakika kabul edilmez.)



(\* Gösterge iç ünitenin model No.'suna göre değişir.)

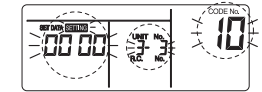
- 2** Grup kontrolünde, (○) UNIT LOUVER düğmesine her basıldığında, grup kontrolündeki iç ünite numarası UNIT No. sırayla gösterilir.  
Bu anda, yalnızca seçili iç ünitenin fanı çalıştığından iç ünitenin konumu doğrulanabilir.  
(Bir grup kontrolü için, ilk önce gösterilen iç ünite numarası başlangıç ünitesi olur.)
- 3** Onayladıktan sonra, normal moda geri dönmek için (○) TEST düğmesine basın.  
(○) TEST düğmesine basıldığında, gösterge ekrandan gider ve normal durma durumuna geçilir.  
(○) TEST düğmesine basıldığında, uzaktan kumandadan yapılan işlem yaklaşık 1 dakika kadar kabul edilmez.)



**■ 8°C çalıştırma**

Oda sıcaklığının sıfırın altına düştüğü soğuk bölgeler için ön ısıtma işlemi ayarlanabilir.

- 1** Klima çalışmıyorken (○) SET + (○) ON + (○) TEST düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun.  
Bir süre sonra gösterge bölümü aşağıda gösterildiği gibi yanıp söner. Gösterilen CODE No.'nun [10] olup olmadığını kontrol edin.
- CODE No. [10] dışında bir sayı ise, göstergeyi silmek ve prosedürü ilk aşamadan itibaren tekrarlamak için (○) TEST düğmesine basın.  
(○) TEST düğmesine basıldıktan sonra, yaklaşık 1 dakika boyunca uzaktan kumanda işlemi kabul edilmez.)



(\* Gösterge iç ünitenin model No.'suna göre değişir.)

- 2** (○) UNIT LOUVER düğmesine her basıldığında, grup kontrolündeki iç ünite No. sırayla gösterilir.  
Ayarı değiştirilen iç üniteyi seçin. Bu anda, seçili iç ünitenin fanı çalıştığından ayarı değiştirilen iç ünitenin konumu doğrulanabilir.
- 3** TEMP. (▼) / (▲) düğmeleri ile CODE No. [d1] belirtin.
- 4** TIME (▼) / (▲) düğmeleri ile SET DATA [0001] seçin.

SET DATA	8°C Çalıştırma ayar
0000	Hiçbiri (Fabrika varsayılan değeri)
0001	8°C Çalıştırma ayarı

- 5** (○) SET düğmesine basın.  
Bu sefer, gösterge yanıp sönmeyen, sürekli yanmaya geçtiğinde ayar tamamlanır.
- 6** (○) TEST düğmesine basın. (Ayar belirlenir.)  
(○) TEST düğmesine basıldığında, gösterge ekrandan gider ve normal durma durumuna geçilir.  
(○) TEST düğmesine basıldığında, uzaktan kumandadan yapılan işlem, yaklaşık 1 dakika boyunca kabul edilmez.)

## 9 Test çalışması

### ■ Test çalışmasından önce

- Güç kaynağını açın, aşağıdaki prosedürü gerçekleştirin.
  - 500V-megger kullanarak, terminal bloğu 1 ile 3 ve topraklama arasında 1 MΩ veya daha fazla direnç olup olmadığını kontrol edin. 1 MΩ'dan daha az direnç saptanırsa, üniteyi çalıştırmayın.
  - Dış ünite valfinin tamamen açılıp açılmadığını kontrol edin.
- Çalıştırma sırasında kompresörü korumak için, çalıştırmadan önce gücü 12 saat veya daha fazla açık bırakın.

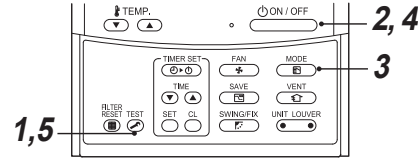
### ■ Bir test çalışması yapın

Üniteyi kablolu uzaktan kumandayla olağan biçimde çalıştırın.  
Çalıştırma prosedürü için birlikte verilen Kullanıcı Kılavuzuna bakın.  
Çalışma, termostat KAPALI ile durdurulsa bile, aşağıdaki prosedürde bir zorla test çalışması yürütülebilir.  
Seri çalışmayı önlemek için, 60 dakika geçtikten sonra zorla test çalışması bırakılır ve olağan çalışmaya döner.

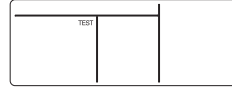
### ⚠ DİKKAT

Cihazlara aşırı yük uyguladığından, test çalışması dışındaki durumlar için zorla test çalışması kullanmayın.

### Kablolu uzaktan kumanda

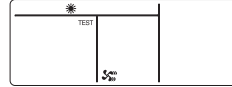


- 1** **TEST** düğmesine 4 saniye ya da daha uzun süre basın. Ekran kısmında **[TEST]** görüntülenir ve test modunda mod seçimine izin verilir.

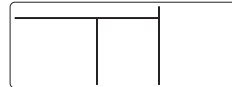


- 2** **ON/OFF** düğmesine basın.
- 3** **MODE** düğmesiyle **[\* Cool]** ya da **[\* Heat]** çalışma modunu seçin.

- Klimayı **[\* Cool]** ya da **[\* Heat]** dışındaki bir modda çalıştırmayın.
- Sıcaklık kontrolü işlevi, test çalışması sırasında çalışmaz.
- Hata tespiti olağan biçimde gerçekleştirilir.



- 4** Test çalışmasından sonra test çalışmasını durdurmak için **ON/OFF** düğmesine basın. (Ekran kısmı prosedür 1 ile aynıdır.)
- 5** Test çalışması modunu iptal etmek (çıkmaq) için **TEST** düğmesine basın. ([TEST] ibaresi ekrandan kaybolur ve durum normale döner.)



### Kablosuz uzaktan kumanda

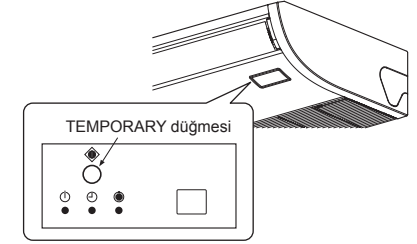
#### NOT

- Üniteyi, talimat kılavuzunu izleyerek çalıştırdığınızdan emin olun
- Klimaya aşırı yüklenmiş olduğundan, klimayı zorla soğutma modunda uzun süre çalıştırmayın.
- Deneme çalıştırmalar için zorla ısıtma kullanılamaz. Bir test çalışması gerçekleştirmek için, üniteyi uzaktan kumandayla ısıtma moduna ayarlayın. Ancak sıcaklık koşullarına bağlı olarak ünite ısıtma modunda çalışmayabilir.

- 1** **TEMPORARY** düğmesini 10 saniyeden uzun süre basılı tutun. Bir bip sesiyle ünite zorla soğutma moduna ayarlanır. Yaklaşık üç dakika içinde soğutma modunda başlamaya zorlanır. Üniteden soğuk hava geldiğini belirleyin. Ünite başlamazsa elektrik tesisatını kontrol edin.
- 2** Deneme çalışmasını durdurmak için **TEMPORARY** düğmesine tekrar basın (yaklaşık bir saniye). Üst ve alt yön değiştirme kanatları kapanır ve ünite çalışmayı durdurur.

#### Uzak iletimi kontrol etme


- Düzgün çalıştığını kontrol etmek için uzaktan kumandada ON/OFF düğmesine basın.
- TEMPORARY** düğmesine bir kez basmak (yaklaşık bir saniye), ünitenin otomatik çalışma moduna girmesine neden olur. Zorla soğutmaya başlatmak için **TEMPORARY** düğmesini 10 saniyeden uzun süre basılı tutun.
- Bir uzaktan kumandayla soğutmayı seçerseniz bile, ünite, sıcaklık koşullarına bağlı olarak her zaman soğutma çalışması gerçekleştirmeyebilir. Zorla soğutma modunda iç ve dış ünitelerin elektrik ve boru tesisatlarını kontrol edin.



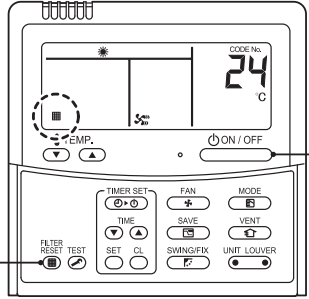
# 10 Bakım

## <Günlük bakım>

### ▼ Hava filtresinin temizlenmesi

- Uzaktan kumandada  görüntülenirse hava filtresinde bakım yapın.

### 1 Çalışmayı durdurmak için düğmesine basıp şalteri kapatın.

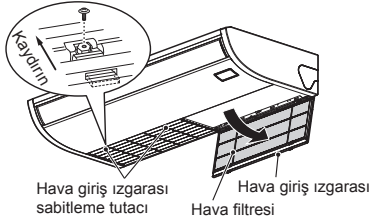


1, 7

8

### 2 Hava giriş ızgarasını açın.

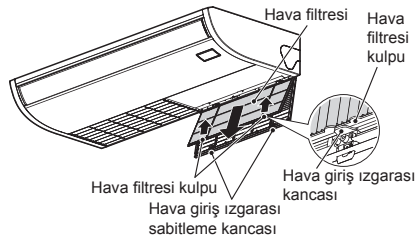
- Her filtrenin bir tarafındaki hava giriş ızgarası sabitleme tutacının vidalarını çıkarın.
- Hava giriş ızgarası sabitleme tutacını (iki konum) ok yönüne (OPEN) doğru kaydırıp hava giriş ızgarasını açın.



Hava giriş ızgarası sabitleme tutacı Hava giriş ızgarası Hava filtresi

### 3 Hava filtresini çıkarın.

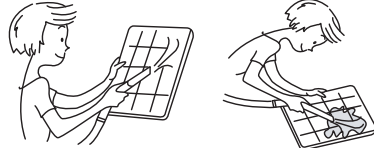
- Hava filtresinin kulpu nu itip hava giriş ızgarasının kancasını çıkarın. Hava filtresini kendinize doğru çekin.



Hava filtresi Hava filtresi kulpu Hava giriş ızgarası kancası Hava giriş ızgarası sabitleme kancası

### 4 Su ya da elektrik süpürgesiyle temizlik.

- Toz yoğunsa, doğal deterjan içeren ılık suyla ya da suyla yıkayın.

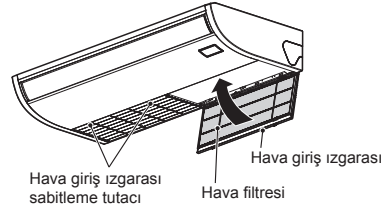


- Suyla yıkadıktan sonra gölgede tamamen kurutun.

### 5 Hava filtresini monte edin.

### 6 Hava giriş ızgarasını kapatın.

- Hava giriş ızgarasını kapatın ve tutacı kapalı tarafa (CLOSE) kaydırarak sıkıca sabitleyin.
- Her filtrenin bir tarafındaki hava giriş ızgarası sabitleme tutacının vidalarını sabitleyin.




Hava giriş ızgarası sabitleme tutacı Hava filtresi Hava giriş ızgarası

### 7 Şalteri açıp, çalışmayı başlatmak için uzaktan kumandada düğmesine basın.

### 8 Temizledikten sonra düğmesine basın. görüntüsü kaybolur.

## ⚠ DİKKAT

- Hava filtresi çıkarılmış durumdayken klimayı çalıştırmayın.
- Filtre sıfırlama düğmesine basın. ( gösterimi kapanacaktır.)

### ▼ Düzenli Bakım

- Çevresel koruma için, kullanımdaki klimanın iç ve dış ünitelerinin, klimanın verimli çalışmasını sağlamak amacıyla düzenli olarak temizlenmesi ve bakımlarının yapılması önerilir. Klima uzun bir süre çalıştırıldığında, düzenli bakım (yılda bir kez) önerilir. Dahası, dış üniteyi pas ve çiziklere karşı düzenli olarak kontrol edin ve bunları giderin ya da gerekirse paslanma koruması uygulayın. Genel bir kural olarak, bir iç ünite günde 8 saat ya da daha uzun süre çalıştırıldığında, iç ve dış üniteleri en az her 3 ayda bir temizleyin. Bu temizlik/bakım işlemi için bir profesyonelden yardım isteyin. Bu tür bakım, masraflı sahibine ait olsa da ürünün ömrünü uzatabilir. İç ve dış üniteleri düzenli olarak temizlememek, zayıf performans, donma, su sızıntısı ve hatta kompresör arızasıyla sonuçlanacaktır.

### Bakım öncesi muayene

Aşağıdaki muayene, yetkili tesisatçı ya da yetkili servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir.

Parçalar	Muayene yöntemi
Isı eşanjörü	Parçayı kontrol etmek için hava boşaltma girişinden bakın. Isı eşanjörünü, tıkanma ya da hasar olup olmadığına karşı inceleyin.
Fan motoru	Herhangi bir anormal gürültü duyulup duyulmadığını kontrol edin.
Fan	Herhangi bir anormal gürültü duyulup duyulmadığını kontrol edin.
Filtre	Monte edilen konuma gidin ve filtrede leke ya da kırılma olup olmadığını kontrol edin.
Drenaj tavası	Parçayı kontrol etmek için hava boşaltma girişinden bakın. Tıkanma olup olmadığını veya drenaj suyunun kirlenip kirlenmediğini kontrol edin.

### ▼ Bakım Listesi

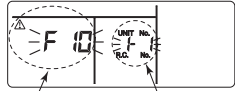
Parça	Ünite	Kontrol (görsel/işitsel)	Bakım
Isı eşanjörü	İç/Dış	Toz/kir tıkanması, çizikler	Tıkanıldığında ısı eşanjörünü yıkayın.
Fan motoru	İç/Dış	Ses	Anormal ses çıktığında uygun önlemleri alın.
Filtre	İç	Toz/kir, kırık	• Kirlendiğinde, filtreyi suyla yıkayın. • Hasar gördüğünde değiştirin.
Fan	İç	• Titreşim, denge • Toz/kir, görünüm	• Titreşim ya da denge çok kötü olduğunda fanı değiştirin. • Kirlendiğinde fanı fırçalayın ya da yıkayın.
Hava girişi/boşaltma ızgaraları	İç/Dış	Toz/kir, çizikler	Şekilleri bozulduğunda ya da hasar gördüklerinde düzeltin ya da değiştirin.
Drenaj tavası	İç	Toz/kir tıkanması, drenaj kirlenmesi	Drenaj tavasını temizleyin ve sorunsuz drenaj için aşağı eğimi kontrol edin.
Dekoratif panel, panjurlar	İç	Toz/kir, çizikler	Kirlendiklerinde yıkayın ya da düzeltici kaplama uygulayın.
Dış kısım	Dış	• Pas, yalıtıcının soyulması • Soyulma/kaplama kalkması	Düzeltilici kaplama uygulayın.

# 11 Sorun giderme

## ■ Onay ve kontrol

Klimada bir hata meydana geldiğinde, uzaktan kumandanın ekran kısmında bir hata kodu ve UNIT No. belirir.

Hata kodu yalnızca çalışma sırasında görüntülenir. Görüntü kaybolursa, onaylama için klimayı aşağıdaki "Hata kaydının onayı" kısmına göre çalıştırın.

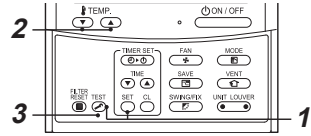


Hata kodu

Hatanın meydana geldiği  
İç UNIT No.

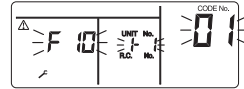
## ■ Hata kaydının onayı

Klimada bir hata meydana geldiğinde, hata kaydı aşağıdaki prosedürle onaylanabilir. (Hata kaydı bellekte 4 hataya kadar depolanır.) Kayıt hem çalışma hem de durma durumunda onaylanabilir.



1 **SET** ve **TEST** düğmelerine aynı anda 4 saniye ya da daha uzun süre basıldığında aşağıdaki ekran belirir.

- görünümlenirse, mod, hata kaydı moduna girer.
- [01: Hata kaydının sırası] ibaresi KOD Numarası kısmında görüntülenir.
- KONTROL kısmında [Hata kodu] görüntülenir.
- Ünite Numarası kısmında [bir hata meydana gelen iç ünite adresi] görüntülenir.



2 Sıcaklığı ayarlamak için kullanılan **TEMP.** düğmesine her basıldığında, bellekte depolanan hata kaydı sırayla görüntülenir. KOD Numarası kısmındaki numaralar KOD Numarasını belirtir. [01] (en yeni) → [04] (en eski).

### GEREKİNİM

İç ünitenin tüm hata kaydı silineceğinden **CL** düğmesine basın.

3 Onaylama sonrasında, oluşan ekrana dönmek için **TEST** düğmesine basın.

## ■ Kontrol kodları ve kontrol edilecek parçalar

Kablolu uzaktan kumanda göstergesi	Kablosuz uzaktan kumanda Alıcı ünitenin sensör bloğu göstergesi			Ana arızalı parçalar	Değerlendirme cihazı	Kontrol edilecek parçalar / hata tanımı	Klima durumu
	Gösterge	Çalışma Zamanlayıcısı Hazır GR GR OR	Yanıp sönüyor				
E01	○	●	●	Başlangıç uzaktan kumandası yok Uzaktan kumanda iletilim hatası	Uzaktan kumanda	Hatalı uzaktan kumanda ayarı --- Başlangıç uzaktan kumandası ayarlanmamıştır (iki uzaktan kumanda dahil). İç üniteden hiçbir sinyal alınmamaktadır.	*
E02	○	●	●	Uzaktan kumanda iletilim hatası	Uzaktan kumanda	İç/dış bağlantı kabloları, iç P.C. kartı, uzaktan kumanda veya ağ bağdaştırıcısından gönderilememektedir.	*
E03	○	●	●	İç ünite-uzaktan kumanda sürekli iletilim hatası	İç	Uzaktan kumanda, ağ bağdaştırıcısı, iç P.C. kartı --- Uzaktan kumanda veya ağ bağdaştırıcısından hiçbir veri alınmamaktadır.	Otomatiks ifrılama
E04	●	●	○	İç ünite-dış ünite seri iletilim hatası IPDU-CDB iletilim hatası	İç	İç/dış bağlantı kabloları, iç P.C. kartı, dış P.C. kartı --- İç ünite ile dış ünite arasında seri iletilim hatası	Otomatiks ifrılama
E08	○	●	●	Benzer iç adresler★	İç	İç adres ayarı hatası --- Aynı adres kendi adresi olarak tespit edilmiştir.	Otomatiks ifrılama
E09	○	●	●	Benzer başlangıç uzaktan kumandaları	Uzaktan kumanda	Uzaktan kumanda adres ayarı hatası --- Çift uzaktan kumanda kontrolünde iki uzaktan kumanda başlangıç olarak ayarlanmıştır. (* Başlangıç iç ünitesi alarm başlatmayı durdurur ve takip eden iç üniteler çalışmaya devam eder.)	*
E11	○	●	●	İç ünite-isteğe bağlı parçaların bağlantı hatası	İç	İç ünite P.C. kartı ve isteğe bağlı parçalar arasındaki bağlantı hatası	Genel durma
E18	○	●	●	Başlangıç ünitesi takip eden ünite sürekli iletilim hatası	İç	İç P.C. kartı --- Başlangıç ünitesi ve takip eden iç üniteler arasında veya ikiz başlangıç (ana) ve takip eden (alt) üniteler arasında sürekli iletilim mümkün olmamaktadır.	Otomatiks ifrılama
E31	●	●	○	IPDU iletilim hatası	Dış	IPDU ve CDB arasında iletilim hatası	Genel durma
F01	○	○	●	SIRAYLA İç ünite ısı eşanjörü sensör (TCJ) hatası	İç	Isı eşanjörü sensörü (TCJ), iç P.C. kartı --- Isı eşanjörü sensöründe (TCJ) açık devre veya kısa devre tespit edilmiştir.	Otomatiks ifrılama
F02	○	○	●	SIRAYLA İç ünite ısı eşanjörü sensör (TC) hatası	İç	Isı eşanjörü sensörü (TC), iç P.C. kartı --- Isı eşanjörü sensöründe (TC) açık devre veya kısa devre tespit edilmiştir.	Otomatiks ifrılama
F04	○	○	○	SIRAYLA Dış ünite hava çıkış sıcaklık sensörü (TD) hatası	Dış	Dış ünite sıcaklık sensörü (TD), dış P.C. kartı --- Hava çıkış sıcaklık sensöründe açık devre veya kısa devre tespit edilmiştir.	Genel durma
F06	○	○	○	SIRAYLA Dış ünite sıcaklık sensörü (TE/TS) hatası	Dış	Dış ünite sıcaklık sensörü (TE/TS), dış P.C. kartı --- Isı eşanjörün sıcaklık sensöründe açık devre veya kısa devre tespit edilmiştir.	Genel durma
F07	○	○	○	SIRAYLA TL sensör hatası	Dış	TL sensörü yerinden çıkmış, bağlantısı kesilmiş veya kısa devre yapmış olabilir.	Genel durma
F08	○	○	○	SIRAYLA Dış ünite dış hava sıcaklık sensörü hatası	Dış	Dış ünite sıcaklık sensörü (TO), dış P.C. kartı --- Dış hava sıcaklık sensöründe açık devre veya kısa devre tespit edilmiştir.	Çalışma sürdürülür
F10	○	○	●	SIRAYLA İç ünite oda sıcaklık sensörü (TA) hatası	İç	Oda sıcaklık sensörü (TA), iç P.C. kartı --- Oda sıcaklık sensöründe (TA) açık devre veya kısa devre tespit edilmiştir.	Otomatiks ifrılama
F12	○	○	○	SIRAYLA TS (1) sensör hatası	Dış	TS (1) sensörü yerinden çıkmış, bağlantısı kesilmiş veya kısa devre yapmış olabilir.	Genel durma
F13	○	○	○	SIRAYLA Soğutucu sensörü hatası	Dış	IGBT soğutucu sıcaklık sensörü tarafından anormal sıcaklık tespit edilmiştir.	Genel durma
F15	○	○	○	SIRAYLA Sıcaklık sensör bağlantı hatası	Dış	Sıcaklık sensörü (TE/TS) hatalı şekilde bağlanmış olabilir.	Genel durma
F29	○	○	●	EŞ ZAMANLI İç ünite diğer P.C. kartı hatası	İç	İç ünite P.C. kartı --- EEPROM hatası.	Otomatiks ifrılama

Kablolu uzaktan kumanda göstergesi	Kablolu uzaktan kumanda Alıcı ünitenin sensör bloğu göstergesi			Ana arızalı parçalar	Değerlendirme cihazı	Kontrol edilecek parçalar / hata tanımı	Klima durumu
	Gösterge	Çalışma Zamanlayıcısı Hazır GR GR OR	Yanıp sönüyor				
F31	○	○	○	EŞ ZAMANLI	Dış	Ünite P.C. kartı ---- EEPROM hatası oluşması durumunda.	Genel durma
H01	●	○	●		Dış	İç ünite kompresör arızası	Genel durma
H02	●	○	●		Dış	Dış ünite kompresör kilitlemesi	Genel durma
H03	●	○	●		Dış	Dış ünite akım algılama devresi hatası	Genel durma
H04	●	○	●		Dış	Gövde termostatı çalışması (1)	Genel durma
H06	●	○	●		Dış	Dış ünite düşük basınç sistemi hatası	Genel durma
L03	○	●	○	EŞ ZAMANLI	İç	Benzer başlangıç iç üniteleri★	Genel durma
L07	○	●	○	EŞ ZAMANLI	İç	Ayrı iç ünite grup hattı ★	Genel durma
L08	○	●	○	EŞ ZAMANLI	İç	İç ünite adres ayar hatası --- Ayrı iç üniteler arasında en az bir gruba bağlanmış iç ünite vardır.	Genel durma
L09	○	●	○	EŞ ZAMANLI	İç	İç ünite adres ayar hatası --- İç ünite adres grubu ayarlanmamıştır.	Genel durma
L10	○	○	○	EŞ ZAMANLI	İç	İç ünite kapasitesi ayarlanmadı	Genel durma
L20	○	○	○	EŞ ZAMANLI	Dış	Dış P.C. kartı atlatma kablosu (servis için) ayarı hatası oluşması durumunda	Genel durma
L29	○	○	○	EŞ ZAMANLI	Dış	Adres ayarı, merkezi kontrol uzaktan kumandası, ağ bağıdaştırıcısı --- Merkezi kontrol iletişiminde adres kopyası	Otomatik ifriatama
L30	○	○	○	EŞ ZAMANLI	İç	Diğer dış ünite hatası	Genel durma
L31	○	○	○	EŞ ZAMANLI	İç	1) IPDU MCU ve CDB MCU arasında iletişim hatası vardır 2) IGBT'deki soğutucu sıcaklık sensörü tarafından anormal sıcaklık tespit edilmiştir.	Genel durma
P03	○	●	○	SIRAYLA	Dış	Harici cihazlar, dış ünite P.C. kartı --- CN80'e hatalı harici girişten dolayı anormal durma	Genel durma
P04	○	●	○	SIRAYLA	Dış	Güç kaynağı faz sırası, dış ünite P.C. kartı --- 3 fazlı güç kaynağının anormal faz sırası	Çalışma sürdürülür (termostat KAPALI)
P05	○	●	○	SIRAYLA	Dış	Hava çıkış sıcaklığı bırakma kontrolünde bir hata tespit edilmiştir.	Genel durma
P07	○	●	○	SIRAYLA	Dış	Yüksek basınç anahtarı --- IOL devreye sokulmuş veya TE'yi kullanan yüksek basınç bırakma kontrolünde bir hata tespit edilmiştir.	Genel durma
P10	●	○	○	SIRAYLA	Dış	Güç kablosu hatalı şekilde bağlanmış olabilir. Açık fazı ve güç kaynağı voltajını kontrol edin.	Genel durma
P12	●	○	○	SIRAYLA	Dış	IGBT soğutucu sıcaklık sensörü tarafından anormal sıcaklık tespit edilmiştir.	Genel durma
P15	○	●	○	SIRAYLA	İç	Tahliye borusu, boşaltma sisteminde tıkanma, şamandıralı kontak devresi, iç ünite P.C. kartı --- Boşaltma sistemi arızalıdır veya şamandıralı kontak devreye sokulmuştur.	Genel durma
	○	●	○	SIRAYLA	İç	İç ünite fan motoru, iç ünite P.C. kartı --- Olağan dışı çalışma (aşırı akım veya kilitleme) tespit edilir.	Genel durma
	○	●	○	SIRAYLA	Dış	Boru veya bağlantı bölümünden gaz kaçağı olabilir. Gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol edin.	Genel durma

Kablolu uzaktan kumanda göstergesi	Kablolu uzaktan kumanda Alıcı ünitenin sensör bloğu göstergesi			Ana arızalı parçalar	Değerlendirme cihazı	Kontrol edilecek parçalar / hata tanımı	Klima durumu
	Gösterge	Çalışma Zamanlayıcısı Hazır GR GR OR	Yanıp sönüyor				
P19	○	●	○	SIRAYLA	Dış (İç)	4-yönlü valf hatası	Otomatik ifriatama
P20	○	●	○	SIRAYLA	Dış	Yüksek basınç koruma çalışması	Genel durma
P22	○	●	○	SIRAYLA	Dış	Dış ünite fan hatası	Genel durma
P26	○	●	○	SIRAYLA	Dış	Dış ünite invertörü ldc devreye sokuldu	Genel durma
P29	○	●	○	SIRAYLA	Dış	Dış ünite konum hatası	Genel durma
P31	○	●	○	SIRAYLA	İç	Diğer iç ünite hatası	Otomatik ifriatama

○ : Yanıyor, ○ : Yanıp sönüyor, ● : OFF

★ Klima otomatik olarak otomatik-adres ayar moduna girer.

SIRAYLA: İki LED yanıp söndüğünde bunlar sırayla yanıp söner.

EŞ ZAMANLI: İki LED yanıp söndüğünde bunlar eş zamanlı olarak yanıp söner.

Alıcı ünite göstergesi OR: Turuncu GR: Yeşil

## Çalışma talimatları

İnverter R32 ürün kurulumları için mevcut R22 ve R410A boru sistemi yeniden kullanılabilir.

## UYARI

Mevcut boruların üzerinde çizik veya çukur kontrolü yapılması ve boru kuvvetinin güvenilirliğinin onaylanması genellikle yerel sahanı sorumluluğundadır. Belirtilen koşulların sağlanamaması durumunda bu R32 modelleri için mevcut R22 ve R410A borularının güncellenmesi uygun olabilir.

## Mevcut boruların yeniden kullanılabilmesi için gerekli temel koşullar

Soğutucu boru sisteminde aşağıdaki üç koşulun karşılanıp karşılanmadığını kontrol edin.

1. **Kuruluk** (Boruların içinde nem bulunmamalıdır.)
2. **Temizlik** (Boruların içinde toz bulunmamalıdır.)
3. **Sıklık** (Soğutucu kaçacağı olmamalıdır.)

## Mevcut boruların kullanılması ile ilgili kısıtlamalar

Aşağıdaki durumlarda, mevcut borular olduğu gibi yeniden kullanılmamalıdır. Mevcut boruları temizleyin veya yenileriyle değiştirin.

1. Bir çizik veya oyuk kötü durumda ise, soğutucu boru sisteminde yeni borular kullandığınızdan emin olun.
2. Mevcut boru kalınlığı "Boru çapı ve kalınlığı" kısmında belirtilen değerden inçerse, soğutucu boru sistemi için yeni borular kullanın.
  - Soğutucunun çalışma basıncı yüksektir. Boruda çizik veya göçük varsa ya da ince boru kullanılırsa basınç mukavemeti yeterli olmayabilir ve en kötü durumda borunun patlamasına neden olabilir.

### \* Boru çapı ve kalınlığı (mm)

Boru dış çapı		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Kalınlık	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Dış mekan ünitesi boruları bağlanmadan bırakılırsa veya borulardan gaz kaçacağı varsa ve borular onarılmamış ve yeniden doldurulmamışsa.
  - Boruya yağmur suyu veya nemli hava girme olasılığı bulunmaktadır.
4. Soğutucu, soğutucu geri kazanım ünitesi kullanılarak geri kazanılmadığında.
  - Boruların içinde büyük miktarda kirli yağ veya nem kalmış olabilir.

5. Mevcut borulara piyasada bulunan bir kurutucu bağlı olduğunda.
  - Bakır-yeşil pas oluşumu gözlemlenebilir.
6. Mevcut klima, soğutucu geri kazanımı sonrasında çıkarıldığında. Yağın, normal yağdan net bir şekilde farklı olup olmadığını kontrol edin.
  - Soğutucu yağı bakır pası veya yeşil renkte: Yağ ile birlikte içeri nem girmiş ve boru içinde pas oluşmuş olabilir.
  - Rengi bozulmuş yağ, büyük miktarda kalıntı veya kötü koku mevcut.
  - Soğutucu yağında büyük miktarda parlak metal toz ya da başka aşınma kalıntıları görülebilir.
7. Klimada kompresör arızası veya değişimi geçmişse mevcutsa.
  - Rengi bozulmuş yağ, büyük miktarda kalıntı veya parlak metal toz ya da başka aşınma kalıntıları mevcutsa, ya da yabancı madde karışımı gözlemleniyorsa, sorun oluşabilir.
8. Kiralama gibi durumlarda, klima yinelenen şekilde geçici olarak kurulu ve çıkarılıyor.
9. Mevcut limanın soğutucu yağı (Madeni yağ) türü şunlardan farklıysa: Suniso, Freol-S, MS (Sentetik yağ), alkil benzen (HAB, Barrel-freeze), ester serisi, eter serilerinde yalnızca PVE.
  - Kompresörün sarğı yalıtımında kötüleşme olabilir.

## NOT

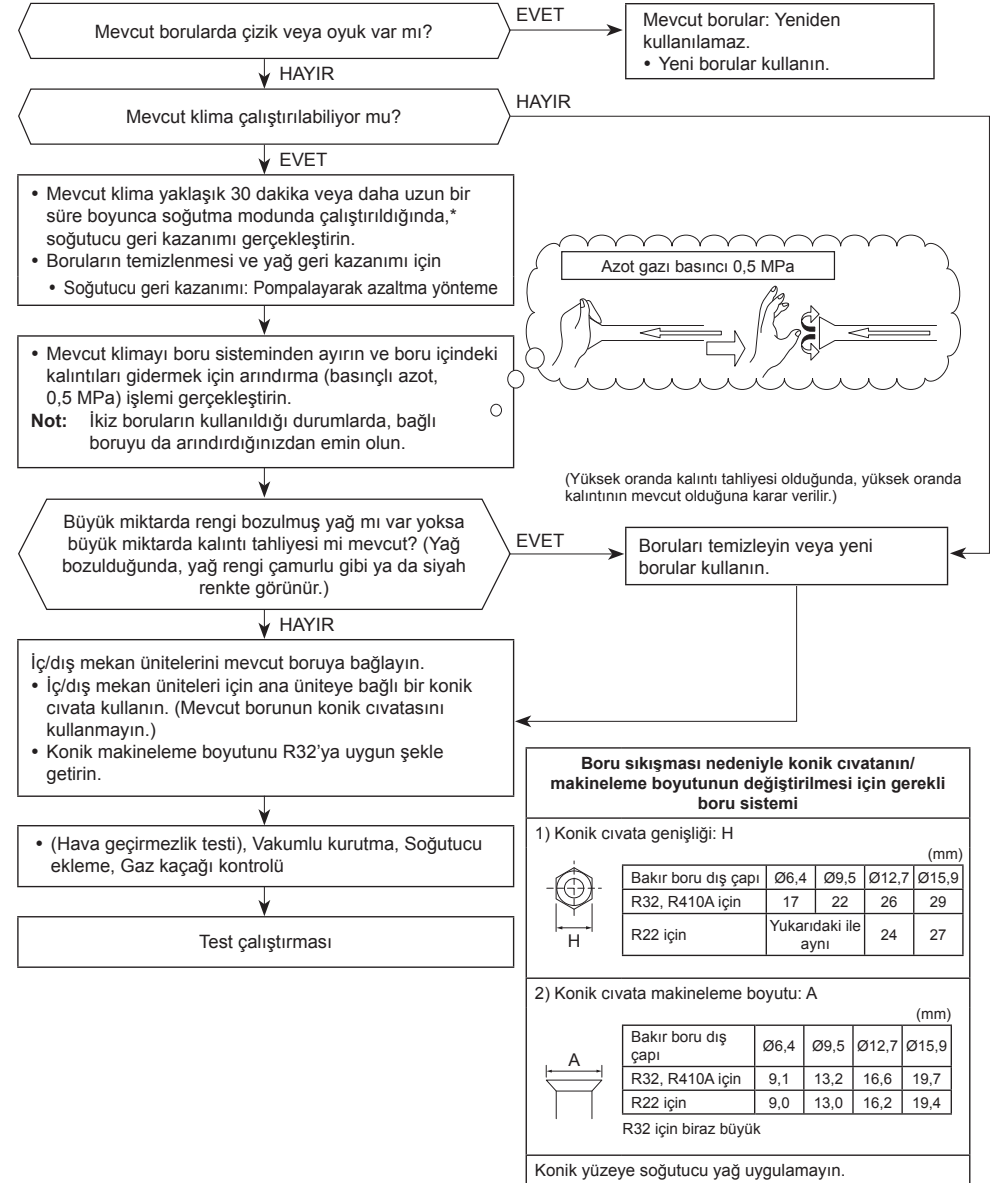
Yukarıdaki açıklamalar, şirketimiz tarafından doğrulanan sonuçlardır ve klimalarımız ile ilgili görüşlerimizi yansıtmaktadır ancak diğer şirketlerde R32'nin mevcut borularla birlikte kullanılabilmesi konusunda bir garanti sunmamaktadır.

## Boruların kürlenmesi

İç veya dış mekan ünitesini uzun süreli olarak çıkaracağınızda ve açık bırakacağınızda, borular üzerinde aşağıdaki şekilde kürlenme işlemi gerçekleştirin:

- Aksi takdirde yoğuşma nedeniyle borulara nem ya da yabancı madde girdiğinde pas oluşabilir.
- Paslar temizleme yoluyla giderilemez ve yeni boru kullanımı gerekebilir.

Yerleştirme konumu	Dönem	Kürlenme şekli
Açık hava	1 ay veya üzeri	Sıkıştırma
	1 aydan az	Sıkıştırma veya bantlama
Kapalı alan	Her zaman	Sıkıştırma veya bantlama



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997



# TOSHIBA

LUFTKONDITIONERING (DELAD TYP)

## Monteringshandbok

R32

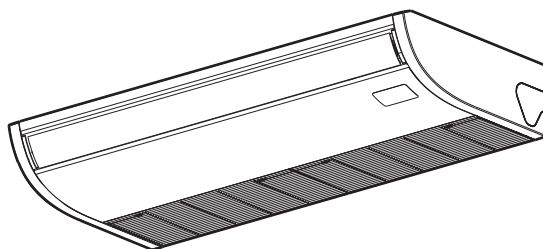
Inomhusenhet

Modellnamn:

Takmonterad typ

**RAV-GM901CTP-E**

För kommersiellt bruk



## Translated instruction

Läs den här installationsanvisningen noga innan du installerar luftkonditioneringen.

- Denna handbok beskriver installationen av inomhusenheten.
- Installationen av utomhusenheten beskrivs i den installationshandbok som medföljer den enheten.
- Beträffande säkerhetsåtgärder så följ installationsmanualen som följde med utomhusenheten.

### ANVÄNDNING AV R32-KÖLDMEDIUM

Denna luftkonditionering använder det nya HFC-köldmediet (R32), som inte påverkar ozonskiktet. Kontrollera köldmedietyper för utomhusenheten som ska kombineras och installera den sedan.

#### Produktinformation för ekodesignkrav. (Regulation (EU) 2016/2281)

<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Innehåll

1	Försiktighetsåtgärder .....	3
2	Tillbehör .....	8
3	Val av monteringsplats .....	8
4	Montering .....	9
5	Avrinningsrör .....	12
6	Kylmedelsrör .....	14
7	Elanslutning .....	15
8	Gällande kontroller .....	17
9	Testkörning .....	22
10	Underhåll .....	23
11	Felsökning .....	24
12	Bilaga .....	26

Tack för ditt köp av en Toshiba luftkonditionering.

Läs noggrant igenom instruktionerna som innehåller viktig information som överensstämmer med Maskindirektivet (Directive 2006/42/EC) och försäkra dig om att du förstår dem.

Efter att monteringsarbetet har slutförts ska Monteringshandboken och Ägarhandboken överlämnas till användaren och användaren ska förvara dem på en säker plats för framtida referenser.

#### Allmän benämning: Luftkonditionering

#### Definition av Behörig montör eller Behörig Servicepersonal

Luftkonditioneringen måste monteras, underhållas, repareras och avlägsnas av en behörig montör eller behörig servicepersonal. Be en behörig montör eller behörig servicepersonal att utföra dessa arbeten om de måste utföras. En behörig montör eller behörig servicepersonal är en agent som uppfyller de kvalifikationer och har den kunskap som beskrivs i tabellen nedan.

Agent	Kvalifikationer och kunskap som agenten måste besitta
Behörig montör	<ul style="list-style-type: none"> <li>Den behöriga montören är en person som monterar, underhåller, flyttar och avlägsnar luftkonditioneringar som tillverkats av Toshiba Carrier Corporation. Denne har utbildats för att montera, underhålla, flytta och avlägsna luftkonditioneringar som tillverkats av Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, har denne instruerats om sådana verksamheter av en eller flera individer som har blivit utbildade och således har en ingående kunskap relaterat till denna typ av verksamheter.</li> <li>Den behöriga montören som får genomföra elarbeten rörande montering, flytt och avlägsnande har de kvalifikationer som krävs för att utföra elarbeten i enlighet med lokal lagstiftning och lokala bestämmelser och denne är en person som har utbildats gällande elarbeten på luftkonditioneringar tillverkade av Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, har denne instruerats om detta av en eller flera individer som har utbildats och således har ingående kunskap gällande denna typ av arbeten.</li> <li>Den behöriga montören som får genomföra arbeten med kylmedelshantering och rörledningar rörande montering, flytt och avlägsnande har de kvalifikationer som krävs för att utföra arbeten med kylmedelshantering och rörledningar i enlighet med lokal lagstiftning och lokala bestämmelser och denne är en person som har utbildats gällande arbeten med kylmedelshantering och rörledningar på luftkonditioneringar tillverkade av Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, har denne instruerats om detta av en eller flera individer som har utbildats och således har ingående kunskap gällande denna typ av arbeten.</li> <li>Den behöriga montören som får utföra arbeten på hög höjd har utbildats i att utföra arbeten på hög höjd på luftkonditioneringar som tillverkats av Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, har denne instruerats om sådana arbeten av en eller flera individer som har blivit utbildade och således har en ingående kunskap relaterat till denna typ av arbete.</li> </ul>
Behörig servicepersonal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Behörig servicepersonal är en person som monterar, reparerar, underhåller, flyttar och avlägsnar luftkonditioneringar som tillverkats av Toshiba Carrier Corporation. Denne har utbildats för att montera, reparera, underhålla, flytta och avlägsna luftkonditioneringar som tillverkats av Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, har denne instruerats om sådana verksamheter av en eller flera individer som har blivit utbildade och således har en ingående kunskap relaterat till denna typ av verksamheter.</li> <li>Behörig servicepersonal som får genomföra elarbeten rörande montering, reparation, flytt och avlägsnande har de kvalifikationer som krävs för att utföra elarbeten i enlighet med lokal lagstiftning och lokala bestämmelser och denne är en person som har utbildats gällande elarbeten på luftkonditioneringar tillverkade av Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, har denne instruerats om detta av en eller flera individer som har utbildats och således har ingående kunskap gällande denna typ av arbeten.</li> <li>Behörig servicepersonal som får genomföra arbeten med kylmedelshantering och rörledningar rörande montering, reparation, flytt och avlägsnande har de kvalifikationer som krävs för att utföra arbeten med kylmedelshantering och rörledningar i enlighet med lokal lagstiftning och lokala bestämmelser och denne är en person som har utbildats gällande arbeten med kylmedelshantering och rörledningar på luftkonditioneringar tillverkade av Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, har denne instruerats om detta av en eller flera individer som har utbildats och således har ingående kunskap gällande denna typ av arbeten.</li> <li>Behörig servicepersonal som får utföra arbeten på hög höjd har utbildats i att utföra arbeten på hög höjd på luftkonditioneringar som tillverkats av Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, har denne instruerats om sådana arbeten av en eller flera individer som har blivit utbildade och således har en ingående kunskap relaterat till denna typ av arbete.</li> </ul>

#### Definition av skyddsutrustning



När luftkonditioneringen fraktas, monteras, underhålls, repareras eller avlägsnas ska skyddshandskar och säker arbetsklädsel bäras.

Utöver sådan vanlig skyddsutrustning ska den skyddsutrustning som beskrivs nedan även bäras när de särskilda arbetena beskrivna nedan utförs.

Det utgör fara att inte bära lämplig skyddsutrustning eftersom du blir mer mottaglig för skador, brännskador, elchocker och andra skador.





Arbeten som utförts	Skyddsutrustning som burits
Alla typer av arbeten	Skyddshandskar "Säker" arbetsklädsel
Elrelaterat arbete	Handskar förser elektriker med skydd Isolerande skor Klädsel som tillhandahåller skydd mot elchocker
Arbete som utförs på hög höjd (50 cm eller högre)	Hjälmar för industriell användning
Frakt av tunga objekt	Skor med extraskyddande tåhätta
Reparation av utomhusenhet	Handskar förser elektriker med skydd

Dessa försiktighetsåtgärder beskriver viktiga frågor rörande säkerhet för att förhindra personskador och skador på egendom. Läs igenom den här handboken efter att ha förstätt innehållet nedan (betydelseerna av indikeringar) och se till att följa beskrivningen.






Indikering	Indikeringens betydelse
 <b>VARNING</b>	Den text som anges här anges att underlåtenhet att följa anvisningarna i varningen kan resultera i allvarlig personskada (*1) eller förlust av liv om produkten hanteras felaktigt.
 <b>FÖRSIKTIGHET</b>	Den text som anges här anges att underlåtenhet att följa anvisningarna kan resultera i lindrig personskada (*2) eller skada (*3) på egendom om produkten hanteras felaktigt.

- \*1: Allvarlig personskada innefattar förlust av syn, brännskador, elektriska stötar, benbrott, förgiftning och andra skador som lämnar efterverkan och kräver sjukhusvistelse eller långvarig behandling.  
\*2: Lindrig personskada anger brännskador, elektriska stötar och andra skador som inte kräver sjukhusvård eller långvarig behandling.  
\*3: Skada på egendom anger skador som sträcker sig till byggnader, hushållsföremål, boskap och husdjur.

#### BETYDELSE AV SYMBOLER SOM VISAS PÅ ENHETEN

	<b>VARNING</b> (Risk för brand)	Den här markeringen är endast för R32-köldmedium. Köldmediets typ anges på utomhusenhetens namnskytt. Om köldmediet är R32 innebär det att den här enheten använder ett lättantändligt köldmedium. Om kylmediet läcker ut och kommer i kontakt med eld eller värme, skapas skadliga gaser och det finns risk för brand.
		Läs BRUKSANVISNINGEN noga före användning.
		Servicepersonal måste noggrant läsa BRUKSANVISNINGEN och INSTALLATIONSHANDBOKEN innan användning.
		Ytterligare information finns i BRUKSANVISNINGEN, INSTALLATIONSHANDBOKEN och liknande.

## ■ Varningssignaler på luftkonditioneringsenheten

Varningssignal	Beskrivning		
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<b>VARNING</b>  <b>ELEKTRISKA STÖTAR</b> Koppla från alla utomstående elektrisk strömförsörjning innan underhåll utförs.
<b>WARNING</b>			
<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<b>VARNING</b>  Rörliga delar. Använd inte enheten när skyddsgallret är borttaget. Stoppa enheten innan underhåll utförs.
<b>WARNING</b>			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	<b>FÖRSIKTIGHET</b>  Heta delar. Du kan bränna dig om panelen tas bort.
<b>CAUTION</b>			
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<b>FÖRSIKTIGHET</b>  Vidrör inte aluminiumflänsarna på enheten. Det kan leda till skador.
<b>CAUTION</b>			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<b>FÖRSIKTIGHET</b>  <b>EXPLOSIONSRISK</b> Öppna underhållsventilerna innan drift annars kan det leda till en explosion.
<b>CAUTION</b>			
<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.			

## 1 Försiktighetsåtgärder

Tillverkaren kommer inte ansvara för skador som uppstår från oaktksamhet gällande det angivna i denna handbok.

### **VARNING**

#### Allmänt

- Läs noggrant igenom installationshandboken innan installation av luftkonditioneringen påbörjas och installera sedan luftkonditioneringen enligt anvisningarna.
- Utrustningen får endast installeras av en kvalificerad installatör (\*1) eller kvalificerad serviceperson (\*1). Felaktig installation kan orsaka läckande vatten, elstötar eller brand.
- Använd inget annat köldmedium än det som specificeras för påfyllning eller utbyte. Annars kan onormalt högt tryck uppstå i kylningscykeln, vilket kan resultera i att produkten går sönder eller exploderar med eventuell personskada som följd.
- Ställ alltid strömbrytaren i OFF läge innan gallret till inomhusenhetens luftintag eller utomhusenhetens servicepanel öppnas. Om strömbrytaren inte stängs OFF finns det risk för elektriska stötar om man kommer i kontakt med delar inuti. Endast en kvalificerad installatör (\*1) eller kvalificerad serviceperson (\*1) får ta av gallret till inomhusenhetens luftintag eller utomhusenhetens servicepanel och utföra relaterat arbete.
- Innan installation, underhåll, reparation eller demontering utförs måste strömbrytaren ha ändrats till läget OFF. Annars finns det risk för elektriska stötar.
- Placera en "Arbete pågår"-skylt nära strömbrytaren medan installations-, underhålls-, reparations- eller avlägsningsarbete utförs. Om strömbrytaren skulle ställas i ON läge av misstag finns det risk för elektriska stötar.

- Endast en kvalificerad installatör (\*1) eller kvalificerad serviceperson (\*1) får utföra arbete som kräver att man står på ett fotsteg eller en stege med en höjd på 50 cm eller däröver, eller ta av gallret över luftintaget på inomhusenheten för att utföra arbete inuti.
- Bär skyddshandskar och säkra arbetskläder under installation, underhåll och demonteringsarbete.
- Vidrör inte enhetens aluminiumkylflänsar. Det kan medföra risk för skador. Om det är nödvändigt att vidröra fenorna av någon anledning så ta först på skyddshandskar och säkra arbetskläder innan du fortsätter.
- Innan du öppnar luftintagsgallret, ställ strömbrytaren i OFF läge. Om kretsbrytaren inte stängs OFF finns det risk för skador om man kommer i kontakt med roterande delar. Endast en kvalificerad installatör (\*1) eller kvalificerad servicepersonal (\*1) får ta bort luftintagsgallret och utföra arbete som krävs.
- Vid arbete på hög höjd ska en stege användas som följer ISO 14122-normerna. Följ proceduren i stegens bruksanvisning. Bär även en hjälm för industribruk som skyddsutrustning vid sådant arbete.
- Före rengöring av filtret eller andra delar på utomhusenheten måste strömbrytaren ovillkorligen ställas i läget OFF. Placera en "Arbete pågår"-skylt i närheten av strömbrytaren innan du fortsätter med själva arbetet.
- Vid arbete på hög höjd ska du sätta upp en skylt innan själva arbetet påbörjas så att andra håller sig borta från arbetsplatsen. Delar eller andra föremål kan falla ned, vilket kan skada personer därunder. Medan arbetet utförs ska du bära hjälm för att skydda mot fallande föremål.
- Använd endast köldmedium R32. Kontrollera utomhusenheten som ska kombineras för köldmedietypen.

- Använd samma köldmedium som för utomhusenheten till denna luftkonditionering.
- Luftkonditioneringsaggregatet måste transporteras i stadigt läge. Kontakta återförsäljaren om någon del av produkten upptäcks vara trasig.
- När luftkonditioneringsaggregatet måste transporteras för hand ska det bäras av två eller flera personer.
- Flytta inte och reparera inte någon enhet själv. Det finns högspänning på insidan av enheten. Du kan få en elstöt om locket avlägsnas eller huvudenheten flyttas.
- Bär skor med extra skyddande tåhättor vid transport av luftkonditioneringsaggregatet.
- Fatta inte tag i banden runt förpackningskartongen vid transport av luftkonditioneringsaggregatet. Om banden skulle brista finns det risk för skador.
- Denna apparat är ämnad för att användas av expert- eller tränade användare i affärer, inom lättare industri, eller för kommersiell användning av lekmän.

### **Val av installationsplats**

- När luftkonditioneringsaggregatet installeras i ett litet rum ska lämpliga åtgärder vidtas så att inte koncentrationen av läckande köldmedium i rummet överskrider godkänd nivå.
- Installera inte produkten på en plats där läckage av lättantändlig gas kan förekomma. Om sådan gas skulle läcka ut och samlas runt enheten så kan den antändas och orsaka brand.
- Installera inomhusenheten åtminstone 2,5 m över golvytan, eftersom det annars kan finnas risk att användarna skadar sig eller drabbas av elektriska stötar ifall de skulle sticka in fingrarna eller andra föremål i inomhusenheten medan luftkonditioneringen är igång.
- Placera inte förbränningsapparater på platser där de träffas direkt av utblåset från luftkonditioneringen, eftersom det kan leda till dålig förbränning.

## Installation

- Om inomhusenheten ska hängas upp måste de förskrivna upphängningsbultarna (M10 eller W3/8) och muttrarna (M10 eller W3/8) användas.
- Installera luftkonditioneringsaggregatet på en plats där det sitter ordentligt fast och där underlaget kan stötta dess vikt. Om installationsplatsen är för svag kan aggregatet falla ned och orsaka personskador.
- Följ installationsanvisningarna vid installationen av luftkonditioneringsaggregatet. Om dessa anvisningar inte följs finns det risk för att produkten faller ner eller välter, eller att det uppstår buller, vibrationer, vattenläckage eller annat problem.
- Utför specificerat installationsarbete med kraftiga vindar och jordbävningar i åtanke. Om luftkonditioneringsaggregatet inte installeras korrekt kan det välta eller falla ner och orsaka en olycka.
- Om köldmedel läckt ut under installationen ska rummet omedelbart vädras. Om det läckande köldmedlet kommer i kontakt med eld kan skadlig gas utvecklas.
- Använd gaffeltruck för att lyfta in luftkonditioneringsaggregatet och använd vinsch eller lyftanordning vid installationen.

## Rörledning för köldmedel

- Installera köldmedieröret ordentligt i samband med installationsarbetet innan luftkonditioneringsaggregatet sätts igång. Om kompressorn körs med ventilen öppen men utan köldmedierör, suger kompressorn in luft så att det uppstår övertryck i kylcykeln, vilket kan leda till personskador.
- Dra åt flänsmuttern med en momentnyckel på föreskrivet sätt. Om flänsmuttern dras åt alltför hårt kan den spricka med tiden, vilket kan leda till att det läcker ut köldmedium.

- Kontrollera att inte köldmedlet läcker ut när installationen är klar. Om köldmediegas läcker ut i rummet och flödar förbi en källa till eld, som t.ex. en gasspis, kan det bildas giftiga gaser.
- När luftkonditioneringsaggregatet har installerats eller flyttats måste man tömma ut all luft ur rören enligt instruktionerna i installationsanvisningarna, så att inte köldmediet blandas med några andra gaser i kylcykeln. Om luften inte töms ut ordentligt kan det bli fel på luftkonditioneringsaggregatet.
- Lufttäteten ska testas med kvävgas.
- Påfyllningsslangen ska anslutas på ett sådant sätt att den inte är slak.

## Elektrisk kabeldragning

- Endast en kvalificerad installatör (\*1) eller kvalificerad serviceperson (\*1) får utföra elarbete på luftkonditioneringsaggregatet. Under inga förhållandena får detta arbete utföras av en okvalificerad person, eftersom det finns risk för elektriska stötar eller elläckage om arbetet inte är korrekt utfört.
- Bär handskar som skyddar mot elektricitet, isolerande skor och kläder som skyddar mot elektriska stötar vid anslutning av elledningar, reparation av eldelar eller annat elarbete. Om man inte använder sådan skyddsutrustning finns det risk för elektriska stötar.
- Använd ledningar som uppfyller såväl specifikationerna i installationsanvisningarna som föreskrifterna i lokala lagar och bestämmelser. Användning av ledningar som inte uppfyller specifikationerna kan leda till elektriska stötar, elläckage, rökutveckling eller brand.
- Anslut jordkabeln. (Jordning) Ofullständig jordning orsakar elstötar.
- Anslut aldrig jordkablar till gasledningar, vattenledningar, åskledare eller jordkablar för telefonledningar.

- Om luftkonditioneringsaggregatet har reparerats eller flyttats så kontrollera att jordkablarna är ordentligt anslutna efteråt.
- Installera en strömbrytare som uppfyller såväl specifikationerna i installationsanvisningarna som föreskrifterna i lokala lagar och bestämmelser.
- Installera strömbrytaren där den är lätt åtkomlig för installatören/ servicepersonen.
- Om strömbrytaren ska installeras utomhus så använd en strömbrytare som är avsedd för utomhusbruk.
- Under inga omständigheter får strömkabeln förlängas. Anslutningsproblem på de platser där kabeln har förlängts kan orsaka rökutveckling eller brand.
- Kabeldragningsarbete ska utföras i enlighet med lagar och bestämmelser på orten och installationsmanualen. Underlåtelse att göra det kan resultera i elchock eller kortslutning.

### Provkörning

- Kontrollera innan luftkonditioneringsaggregatet sätts igång efter avslutat arbete att locket till de elektriska delarna på inomhusenheten och servicepanelen på utomhusenheten är stängda, och ställ sedan strömbrytaren i ON läge. Om strömmen slås på innan dessa kontroller har utförts finns det risk för elektriska stötar.
- Om det uppstår något slags problem med luftkonditioneringsaggregatet (som t.ex. att en felindikering har tänts, det luktar bränt, det hörs konstiga ljud, luftkonditioneringsaggregatet inte kyler eller värmer, eller det läcker vatten) så undvik att själv röra vid luftkonditioneringsaggregatet, utan ställ kretsbyttaren i OFF-läge och kontakta kvalificerad servicepersonal (\*1). Vidtag lämpliga åtgärder för att se till att strömmen inte slås på igen (t.ex. genom att markera effektbrytaren med "Ur funktion") förrän kvalificerad servicepersonal (\*1) har anlänt. Fortsatt användning av luftkonditioneringen i felaktigt tillstånd kan leda till att mekaniska

problem förvärras eller resultera i elektriska stötar eller andra problem.

- När arbetet är slutfört, ska en isolationsprovare (500 V Megger) användas för att kontrollera att motståndet är 1 MΩ eller mer mellan den strömförande delen och den icke-strömförande metaldelen (jordningsdel). Om resistansen är låg orsakas olyckor i form av läckage eller elstötar på användarsidan.
- Kontrollera efter installationsarbetet att det inte läcker ut köldmedium, och kontrollera isoleringsmotståndet och vattendränningen. Gör sedan en provkörning för att kontrollera att luftkonditioneringsaggregatet fungerar som det ska.

### Förklaringar som ska lämnas till kunden

- Förklara för kunden var strömbrytaren sitter när installationsarbetet är färdigt. Om kunden inte vet var strömbrytaren sitter kan han/hon inte stänga av luftkonditioneringsaggregatet i händelse att det skulle uppstå något problem med det.
- Om fläktgallret är skadat gör du inget med utomhusenheten utan ställer strömkretsbyttaren i läget OFF och kontaktar kvalificerad servicepersonal (\*1) för reparation. Ställ inte strömbrytaren i ON läge igen förrän reparationerna är färdiga.
- När enheten är installerad, följ bruksanvisningen för att förklara för kunden hur enheten används och underhålls.

## Flyttning

- Luftkonditioneringsaggregatet får bara flyttas av en kvalificerad installatör (\*1) eller kvalificerad serviceperson (\*1). Det är farligt för en okvalificerad person att flytta luftkonditioneringsaggregatet, eftersom det kan leda till brand, elektriska stötar, personskador, vattenläckage, buller eller vibrationer.
- Vid nedpumpningsarbete måste kompressorn stängas av innan köldmedieröret kopplas loss. Om köldmedieröret kopplas loss medan serviceventilen är öppen och kompressorn fortfarande är i drift, så medför det att luft eller annan gas sugas in och att trycket inuti kylsystemet höjs till en onormalt hög nivå vilket kan resultera i bristningar, personskador eller andra problem.

## FÖRSIKTIGHET









**Denna luftkonditionering använder det nya HFC-köldmediet (R32), som inte påverkar ozonskiktet.**

- Var försiktig så att inte fukt, smuts, befintligt köldmedium, kylapparatolja eller andra ämnen tränger in i kylkretsen vid installationsarbete eftersom R32-köldmediet lätt påverkas av orenheter som t.ex. fukt, oxiderad film, olja, på grund av högt tryck.
- Ett specialverktyg för köldmediet R32 krävs för installation.
- Använd nytt och rent rörmaterial för anslutande rör så att fukt och smuts inte blandas samman vid installationsarbetet.
- Följ installationshandboken som medföljde utomhusenheten när befintliga rör används.

(\*1) Se avsnittet "Definition av kvalificerade installatörer och kvalificerad servicepersonal".



## 2 Tillbehör

Namn på del	Antal	Form	Användning
Monteringshandbok	1	Monteringshandboken	(Överlämnas till kund) (Se bifogad CD-R för andra språk som inte finns i Monteringshandboken.)
Bruksanvisning	1		(Överlämnas till kunder) (För andra språk som inte är med i denna Ågarmanual, hänvisar vi till den bifogade CD-R-skivan.)
CD-ROM	1	—	Bruksanvisning och installationshandbok
Värmeisolerande rör	2		För värmeisolerad röranslutningsdel
Installationsritning	1	—	Utdragsport till upphängningsbultens rör
Bricka	4	M10 × Ø25	För att hålla ned enheten
Slangklämma	2		För anslutning av avrinningsrör
Avrinningsslang	1		För anslutning av avrinningsrör
Bussning	1		För att skydda kanten på elanslutningen
Värmeisolator	1		För värmeisolering av avrinningsslang (10 t × 190 × 190)
Värmeisolering av topplatta	1		För övre rörhål till inomhusenhet (6 t × 120 × 160)
Bandklämma	6		För värmeisolering av röranslutningsdel (n=4) och värmeisolering av avrinningsslang (n=2).

## 3 Val av monteringsplats

### Undvik montering på följande platser.

Välj en plats för inomhusenheten där varm eller kall luft kan cirkulera jämnt.

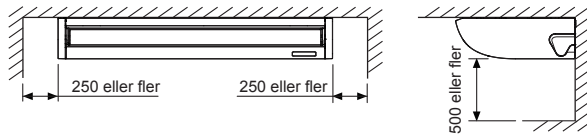
Undvik montering på följande platser.

- Saltrika miljöer (kustområden).
- Platser med sura eller alkaliska miljöer (som t.ex. varma källor, fabriker där kemikalier eller läkemedel tillverkar och platser där avgaser från förbränning kan sugas in i enheten). Detta kan leda till att värmeväxlaren (dess aluminiumflänsar och kopparrör) och andra delar fräter sönder.
- Platser där järn- eller annat metallspån finns i anslutning. Om järn- eller annat metallspån fastnar eller ansamlas i den nedre delen av luftkonditioneringen kan de plötsligt antändas och starta en brand.
- Platser med miljöer där det kan bildas dimmor från skärolja eller andra typer av maskinolja. Detta kan leda till att värmeväxlaren korroderar, dimmor kan orsaka stopp i värmeväxlaren, plastdetaljer kan skadas, värmeisolatorer lossnar och andra problem uppstår.
- Platser där ångor från matoljor bildas (som t.ex. i kök där matoljor används). Igentäppta filter kan leda till att luftkonditioneringens prestanda försämras, kondens ansamlas, plastdelar skadas och andra problem uppstår.
- Platser i anslutning till hinder som t.ex. ventilationsöppningar eller armaturer där luftflödes kan störas (en störning i luftflödet kan leda till att luftkonditioneringens prestanda försämras eller att enheten slår ifrån).
- Platser där en egen generator används för strömförsörjningen. Strömmens svängningstal och spänning kan växla och luftkonditioneringen kan fungera bristfälligt som resultat.
- På lastbilskranar, fartyg eller andra rörliga transportmedel.
- Luftkonditioneringen får inte användas för särskilda ändamål (som t.ex. för förvaring av livsmedel, växter, precisionsutrustning eller konst). (Kvalitén på de förvarade artiklarna kan påverkas negativt).
- Platser där höga frekvenser genereras (växelriktare, generatorer, medicinsk utrustning eller kommunikationsutrustning). (Fel eller kontrollproblem i luftkonditioneringen eller ljud kan påverka utrustningens drift negativt.)
- Platser där det som placeras under den monterade enheten kan påverkas av fukt. (Om dräneringen har blockerats eller när fuktighetsnivån överstiger 80% kommer kondensation droppa från inomhusenheten vilket kan skada det som är placerat under enheten).
- Rum med växelriktade lysrör eller platser som utsätts för direkt solljus när det handlar om trådlösa system. (Signalerna från den trådlösa fjärrkontrollen kan inte uppfattas.)
- Platser där organiska lösningsmedel används.
- Luftkonditioneringen kan inte användas för flytande kolsyrekyllning eller i kemiska fabriker.
- Platser i anslutning till dörrar eller fönster där luftkonditioneringen kan komma i kontakt med utomhusluft som är varm och har hög luftfuktighet. (Kondensation kan bildas.)
- Platser där särskilda sprutvätskor används regelbundet.

## ■ Monteringsutrymme

(Enhet: mm)

Avsätt tillräckligt med plats för monterings- och underhållsarbeten.



## ■ Takhöjd

Modell	Möjlig monterad takhöjd
GM90	Upp till 4,3 m

Om takhöjden överstiger 3,5 m kommer varmluften få svårt att nå ner till golvet och då måste inställningen för höga tak ändras.

Se applikationskontrollen "Montera inomhusenhet för höga tak" i den här handboken för att ändra metod till hög takhöjd.

### ▼ Listan över möjliga takhöjder som kan monteras

Modell	GM90	SET DATA
Standard (fabriksinställning)	Upp till 3,5 m	0000
Högt tak (1)	Upp till 4,3 m	0003

Upplysningstid för filtersignalen (meddelande om filterrengöring) på fjärrkontrollen kan ändras i enlighet med monteringsförhållandena.

När det är svårt att nå behaglig uppvärmning på grund av placeringen av inomhusenheten eller strukturen i rummet kan termostaten till värmen ändras.

Se applikationskontrollen "Inställningar för filtersignal" och "Säkerställ bättre uppvärmning" i Handboken för att ändra inställningstiden.

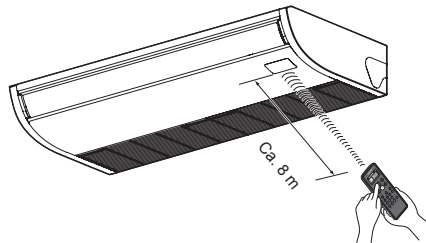
## ■ Gällande trådlös typ

Bestäm positionen som fjärrkontrollen ska fungera i och monteringsplatsen.

Och se sedan Monteringshandboken för det trådlösa fjärrkontrollpaketet som säljs separat.

(Signalen till den trådlösa fjärrkontrollen kan mottas inom ca. 8 meter. Avståndet är ett kriterium och varierar lite beroende på batteriets kapacitet)

- Välj en plats som inte påverkas av ett lysrör eller direkt solljus för att undvika bristande funktionsförmåga.
- Två trådlösa typer av inomhusenheter kan ställas in i ett rum.



# 4 Montering

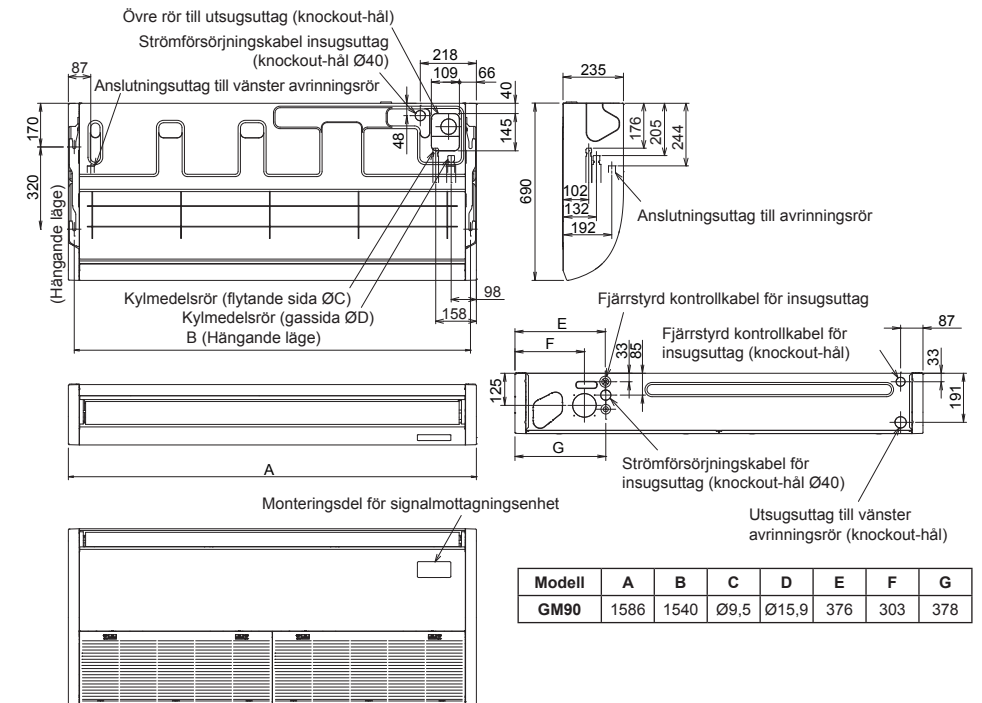
## ! FÖRSIKTIGHET

Följ noggrant följande regler för att undvika skador på inomhusenheten och personskador.

- Placera inga tunga objekt på inomhusenheten eller låt en person ställa sig på den. (Gäller även paketerade enheter)
- Bär in inomhusenheten paketerad om möjligt. Använd en skyddsfil eller något annat material för att undvika skador om inomhusenheten måste bäras in uppackad.
- Låt två personer eller fler bära paketet och bunta inte den med plastband annat än på de angivna ställena.
- Om vibrationsisoleringsmaterial monteras på hängbultarna är det viktigt att se till att det inte ökar vibrationerna på enheten.

## ■ Utvändiga dimensioner

(Enhet: mm)



## ■ Montering av hängbultar

- Ta hänsyn till rör / ledningar efter att enheten har hängts upp för att bestämma placeringen av inomhusenhetens montering och anpassning.
- Montera hängbultarna efter att placeringen av inomhusenheten har bestämts.
- Se till den utvändiga vyn och monteringsmönstret för att bestämma dimensionerna för hängbultarnas lutning.

Införskaffa hängbultar, brickor och bultar för montering av inomhusenheten separat (dessa ingår ej).

Hängbult	M10 eller W3/8	4 styck
Bult	M10 eller W3/8	8 styck

- Tolv bultar krävs för att fästa hängfästet ovanifrån och nedåt.

### Hur används det fastsatta monteringsmönstret

Placering av hängbultarna och rörhålet kan göras med hjälp av mönstret. Monteringsmönstret är tryckt på kartongen. Klipp ut det från kartongen.

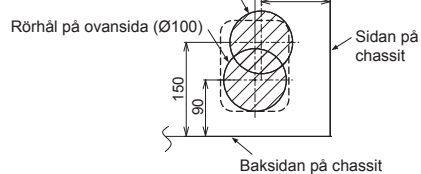
- \* Säkerställ storleken eftersom fel kan genereras på mönsterstorleken till följd av temperatur och luftfuktighet.



### Hål för att dra ut rör från ovasidan

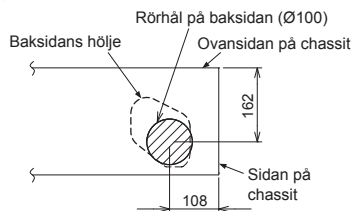
#### (Underifrån)

Ytterligare hål krävs när avrinningskitet används (Ø100).



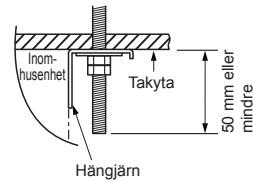
### Hål för att dra ut rör från baksidan

#### (Framre vy)



## ■ Montering av hängbultar

Använd hängbultar av storlek M10 (4 st, anskaffa lokalt). Ställ in lutningen i enlighet med storleken i "Utvändiga dimensioner" för att passa den befintliga strukturen.



Ny betongplatta	
Montera bultarna med instickningfästen eller ankarbultar.	
(Skovelfäste)	(Klossfäste)
(Ankarbult för rörupphängning)	
Stålrämsstruktur	
Använd befintliga vinkelstänger eller installera nya vinkelstänger.	
Hängbult	Hängbult
Befintlig betongplatta	
Använd en expanderankare, expanderpluggar eller expanderbultar.	

## ■ Montering av fjärrkontroll (säljs separat)

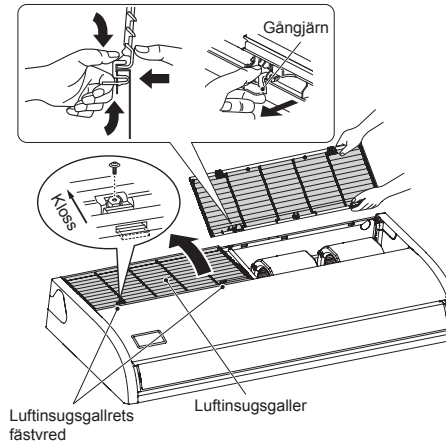
Följ anvisningarna i Monteringshandboken som medföljer fjärrkontrollen för att montera den.

- Dra ut sladden till fjärrkontrollen tillsammans med kylmedelsröret eller avrinningsröret. Dra igenom fjärrkontrollens sladd genom den övre delen av kylmedelsröret och avrinningsröret.
- Lämna inte fjärrkontrollen på en plats där den utsätts för direkt solljus eller nära en spis.
- Använd fjärrkontrollen, bekräfta att inomhusenheten mottar signalen korrekt och montera den sedan. (Trådlös typ)
- Håll den 1 m eller längre ifrån apparater som t.ex. TV och stereo. (Bild- och ljudstörningar kan genereras.) (Trådlös typ)

## ■ Innan montering

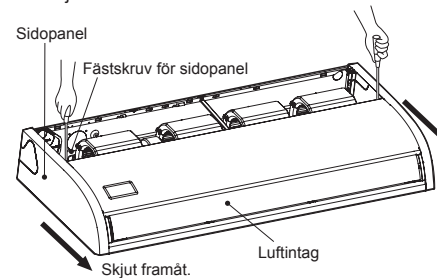
### 1 Ta bort luftinsugsgallret

- 1) Ta bort skruvarna till luftinsugsgallrets fästvred vid sidan om varje filter.
- 2) Dra luftinsugsgallrets fästvred (två lägen) i pilens riktning (ÖPPNA) och öppna sedan luftinsugsgallret.
- 3) Håll gångjärnet ovanifrån och nedan med en hand när luftinsugsgallret är öppet och ta ut det med andra handen samtidigt som du trycker det. (Det finns två luftinsugsgaller.)

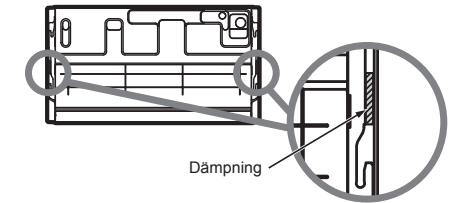


### 2 Borttagning av sidopanel

Efter att sidopanelens sidoskruvar har tagits bort (en till höger och till vänster) ska sidopanelen skjutas framåt och sedan tas bort.



## ▲ FÖRSIKTIGHET



Kuddar förs in mellan sidopanelen och hängkroken för frakt. (På de två ställen som visas nedan) Ta bort dem innan montering.

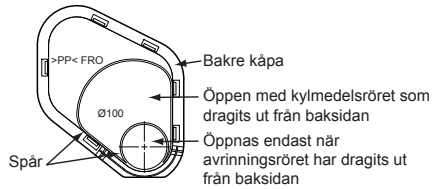
## ■ Utdragningsriktning för håll/ledning

Bestäm monteringsplats för enheten och utdragningsriktning för rör och ledning.

## ■ Rörets knockout-hål

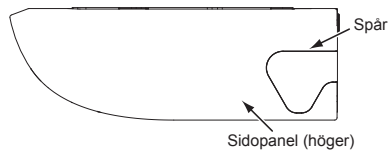
Om insugsrör dras från baksidan

\* Skär av spårsektionen med en plastkniv.



<Om insugsrör dras ut på höger sida>

\* Skär av spårsektionen med en metallsåg eller plastkniv.

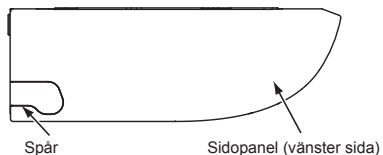


<Om insugsrör dras ut på vänster sida>

Insugsrör från vänster sida ansluts bara till avrinningsröret.

Kylmedelsröret kan inte dras ut på vänster sida.

\* Skär av spårsektionen med en metallsåg eller plast

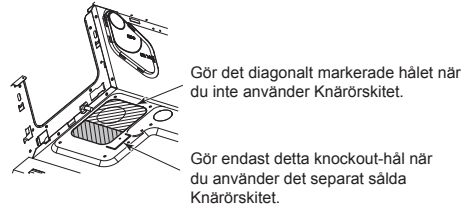


<Om insugsrör dras från ovsidan>

Insugsrör från ovsidan ansluts bara till kylmedelsröret.

Använd avrinningskitet som säljs separat när avrinningsröret tas ut på ovsidan.

Öppna det övre rörets utdragningspunkt (knockout-hål) som visas i de utvändiga dimensionerna.



Klipp av den festsatta värmeisolatoren på topplattan till en rörform efter rördragning och försegla sedan knockout-hålet.

## ■ Knockout-hål för indragning av strömkabel

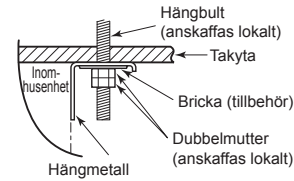
Öppna upp intaget för elkablar (knockout-hål) som visas i "Utvändiga dimensioner" och montera sedan den medföljande bussningen.

## ■ Montering av inomhusenhet

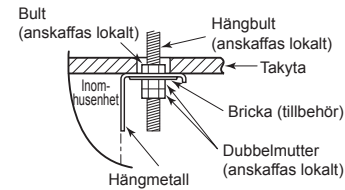
### ◆ Förberedelse för hålla ner huvudenheten

\* Bekräfta typ av takmaterial i förhand eftersom fästmetoden för hängmetallen när takmaterialet är inställt är annorlunda än när takmaterialet inte är inställt.

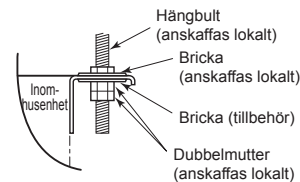
<Det finns takmaterial>



• Fäst hängjärnen som visas nedan om taket är kurvat uppåt när du fäster de nedre muttrarna i hängjärnet.



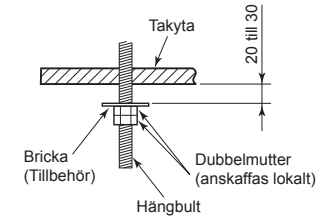
<Det finns inget takmaterial>



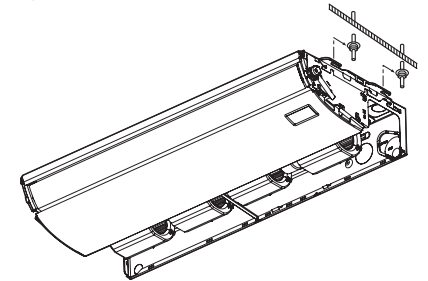
### ◆ Håll ner huvudenheten

<Hänga inomhusenheten direkt från taket>

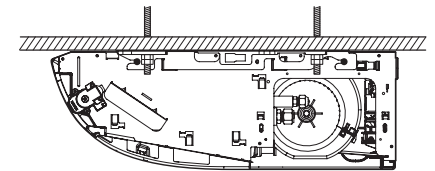
#### 1 Fäst brickan och muttrarna på hängbulten.



#### 2 Häng upp enheten på hängbulten enligt figuren nedan.

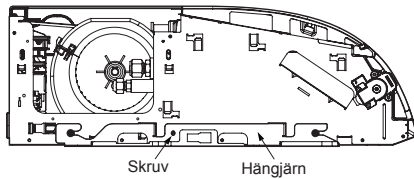


#### 3 Fäst takmaterialet säkert med dubbla muttrar som visas i bilden nedan.

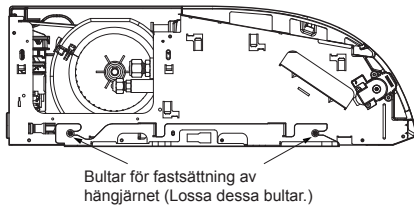


## ◆ Fäst hängjärnet först

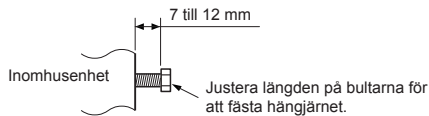
- 1 Skruva bort skruvarna som håller fast hängjärnet på inomhusenheten.



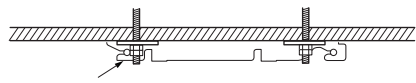
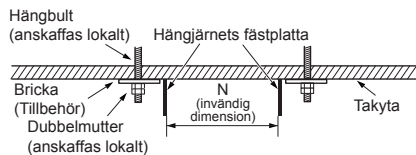
- 2 Lossa bultarna som håller fast hängjärnet på inomhusenheten och ta bort hängjärnet.



- 3 Justera längden på de två bultarna för att fästa hängjärnet som visas nedan.



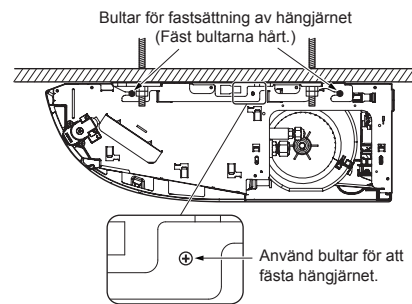
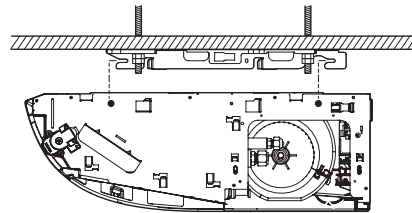
- 4 Fäst hängjärnet med hängbultarna och försäkra dig om att järnet är nivellerat framifrån och bakåt samt från sida till sida.



(Enhet: mm)

Modell	N
GM90	1501 till 1506

- 5 Häng inomhusenheten på hängjärnet och fäst den med bultarna och skruvarna.



## ⚠ FÖRSIKTIGHET

- Taket är inte alltid plant. Använd vattenpasset för mäta hur plant taket är på bredden och på djupet. Justera bultarna till hängjärnen så att nivåfelet är inom 5 mm.
- Sänk inte sidan med luftutblåset och sidan motsatt den valda utdraget för avrinningsröret.

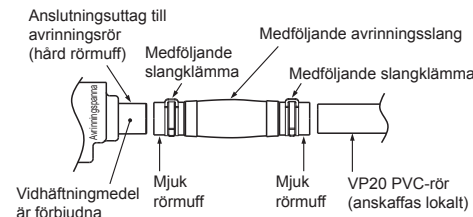
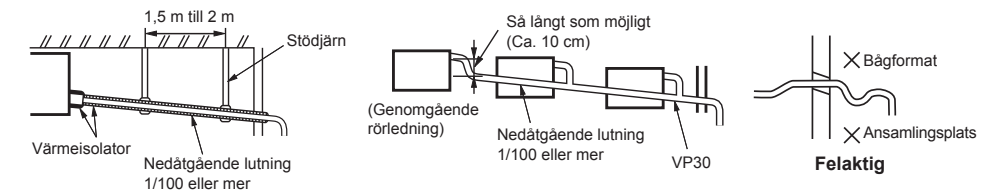
## 5 Avrinningsrör

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Följ Monteringshandboken och utför avrinningsrörsarbeten så att vatten rinner av på rätt sätt. Lägg på en värmeisolation så att det inte orsakar kondensfukt.

Olämplig rördragning kan leda till vattenläckage i rummet och vattenskadad inredning som följd.

- Förse avrinningsröret inomhus med lämplig värmeisolation.
- Förse området där röret ansluter till inomhusenheten med lämplig värmeisolation. Olämplig värmeisolation kan orsaka att kondens uppstår.
- Avrinningsröret måste sluta nedåt (med en vinkel som är 1/100 eller högre) och det får inte luta uppåt och nedåt (bågformigt) eller låta det skapa ansamlingsplatser. Detta kan ge upphov till onormala ljud.
- Begränsa längden på det löpande avrinningsröret till 20 meter eller mindre. Längre rör ska försees med stödjärn varje 1,5 till 2 meter för att undvika fläkning.
- Montera genomgående rörledningar enligt med följande bild.
- Ombesörj inga luftventiler. Annars kan avrinningsvattnet rinna ut och ge upphov till vattenläckor.
- Ingen kraft ska läggas på anslutningsytan med avrinningsröret.
- Ett hårt PVC-rör kan inte anslutas till avrinningsrörets anslutningspunkt på inomhusenheten. Försäkra dig om att använda den böjbara slangen som medföljer för anslutningarna med avrinningsrörets anslutningspunkt.
- Vidhäftningsmedel kan inte användas vid avrinningsrörets anslutningspunkt (hård rörmuff) till inomhusenheten. Försäkra dig om att säkra röret med hjälp av slangklämmorna som medföljer. Användning av vidhäftningsmedel kan skada avrinningsrörets anslutningspunkt eller ge upphov till vattenläckor.



## ■ Rörmaterial, -storlek och -isolation

Följande material för rörarbeten och -isolation ska anskaffas lokalt.

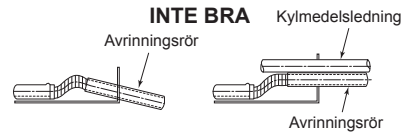
Rörmaterial	Hårt PVC-rör VP20 (nominell utvärdig diameter Ø26 mm)
Insulator	Skummat polyetylenkum, tjocklek: 10 mm eller mer

## ■ Anslutning av avrinningsrör

- För in den medföljande avrinningsslangen i avrinningsrörets anslutningspunkt på avrinningsspannan upp till slutet.
- Montera den medföljande slangklämman vid slutet på rörets anslutningspunkt och skruva åt den noggrant.

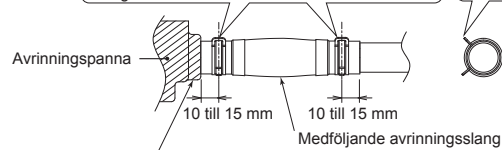
### KRAV

- Fäst avrinningsslangen med den medföljande slangklämman och placera åtdragningspositionen uppåt.
- Placera röret på utsidan av enheten i nedåtlutning eftersom avrinningen är den naturliga vattenavrinningen.
- Om rördragningen görs enligt bilden som visas kommer avrinningen inte fungera.



Montera den medföljande slangklämman vid slutet på slangen, lägg ner vreden och skruva åt slangklämman.

Montera den medföljande slangklämman i slutet av slangen med båda vred placerade på tvären.



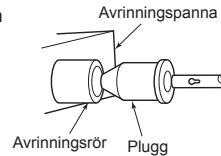
Försäkra dig om att den mjuka slangen tryck in hela vägen upp till slutet av avrinningsspannan.

## ■ Ansluta avrinningsröret

Anslut det fasta PVC-röret (anskaffas lokalt) till den monterade dräneringsslangen som bifogats.

### Om insugsrör dras från vänster sida

Flytta pluggen från vänster till höger om insugsrör dras från vänster sida. Tryck in pluggen med den ände som är spetsig i slutet.

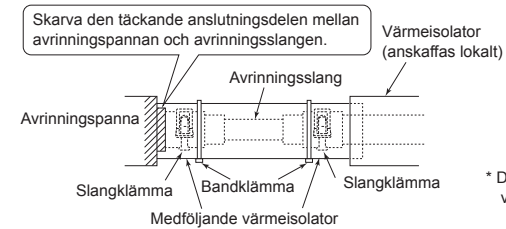


## ■ Avrinning uppåt

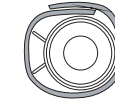
- Om en nedåtlutning inte kan säkerställas för avrinningsröret kan avrinningsrör uppåt användas.
- Höjden på avrinningsröret måste vara 600 mm eller längre från undersidan av inomhusenheten.
- När Avrinningspumpkitet (säljs separat) monteras kan bara avrinningsröret och kylmedelsröret anslutas från den övre riktningen.

## ■ Värmeisoleringsprocess

- Skarva anslutningssektionen och avrinningsslangen utan mellanrum med hjälp av den medföljande värmeisolationen för avrinningsslangen och skruva sedan åt dem med de två slangklämmorna så att värmeisolatorn inte öppnas.
- Skarva värmeisolatorn (anskaffas lokalt) till avrinningsröret utan mellanrum för att täcka över den medföljande värmeisolationen för avrinningsslangen.



\* Fäst buntbanden så att de inte kramar åt det medföljande isoleringsmaterialet för hart.



Skarva den medföljande värmeisolationen så att en del hamnar i andra änden på översidan.

\* Dra åt buntbandet så att den medföljande värmeisolationen inte trycks åt för mycket.

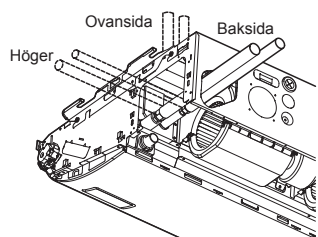
# 6 Kylmedelsrör

## ⚠ FÖRSIKTIGHET

Montera stödjärn med 2,5 m till 3 m mellanrum när kylmedelsröret är långt för att spänna fast kylmedelsröret. Annars kan onormala ljud genereras.

## ■ Ta ut riktningen för kylmedelsröret

- Kylmedelsrörets anslutningsdelar är placerade enligt nedan. (Rören kan tas ut i en av tre riktningar.)
- Se sektionen "Knockout-hål för rör" för att göra ett knockout-hål.



\* När Avrinningspumpkitet (säljs separat) monteras kan ett kylmedelsrör endast dras ut ovanifrån.

## ■ Tolererbar rörlängd och höjdskillnad

De kan bero på utomhusenheten. Se anvisningarna i Monteringshandboken som medföljer utomhusenheten för mer information.

## ⚠ FÖRSIKTIGHET

### FYRA VIKTIGA PUNKTER VID RÖRARBETE

1. Det är inte tillåtet att använda återanvändbara mekaniska anslutningar och flänskopplingar inomhus. Tätningsdelarna måste förnyas när mekaniska anslutningar återanvänds inomhus. Flänskomponenten måste omfabriceras om den ska återanvändas inomhus.
2. Tät koppling (mellan rör och enhet)
3. Evakuera luften i anslutningsrören med hjälp av en VAKUUMPUMP.
4. Sök efter läckande gas. (I kopplingar)

## ■ Rörstorlek

Modell	Rörlängd (mm)	
	Gassida	Flytande sida
GM90	Ø15,9	Ø9,5

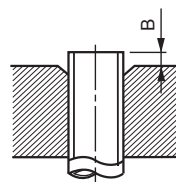
## ■ Anslutning av kylmedelsrör

### Flänsning

- Kapa röret med en rörkap. Ta bort alla grader. Kvarvarande grader kan orsaka gasläckor.
- Sätt i en flänsmutter i röret och flänsa röret. Eftersom flänsstorlekarna för R32 skiljer sig gentemot flänsarna för köldmedie R22, rekommenderas du att använda de nya verktyg som tillverkats för R32. De konventionella verktygen kan dock användas om man justerar kopparrörets utsticksmarginal.

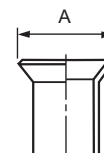
### Projektionsmarginal vid flänsning: B (Enhet: mm)

Utvändig diameter för kopparrör	När verktyg används	Konventionellt verktyg används
6,4, 9,5	0,5 till 1,1	1,0 till 1,5
12,7, 15,9	0,5 till 1,1	1,5 till 2,0



### Storlek på flänsdiameter: A (Enhet: mm)

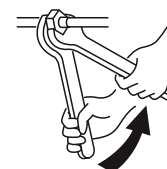
Utvändig diameter för kopparrör	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



## ⚠ FÖRSIKTIGHET

- Repa inte den inre ytan av flänskomponenten när du tar bort grader.
- Om flänskomponentens insida är repig finns det risk för att köldmediegas läcker ut under flänsbearbetning.
- Kontrollera att flänskomponenten inte är repig, deformerad eller tillplattad, och att det inte finns några flisor kvar eller andra problem efter flänsbearbetning.
- Applicera inte kylapparatolja på flänsytan.

- \* Vid uppflänsning med konventionellt flänsningsverktyg ska det dras ut ca. 0,5 mm mer än för R22 för att justera den angivna flänsstorleken. Kopparrörsgivaren är användbar för att justera klackens marginalstorlek.
- Den hermetiska gasen innesluts vid atmosfärisk tryck vilket gör att det inte kommer uppstå något "swischande" ljud när flänsmuttern skruvas av: Detta är normalt och är inte ett tecken på problem.
- Använd två skiftnycklar för att ansluta inomhusenhetens rör.



Arbete med dubbel skruvnyckel

- Använd de åtdragningsmoment som anges i tabellen nedan.

Utvändig diameter för anslutningsrör (mm)	Åtdragningsmoment (N·m)
6,4	14 till 18 (1,4 till 1,8 kgf·m)
9,5	34 till 42 (3,4 till 4,2 kgf·m)
12,7	49 till 61 (4,9 till 6,1 kgf·m)
15,9	63 till 77 (6,3 till 7,7 kgf·m)

### ▼ Åtdragningsmoment för flänsade rörkopplingar

Felaktigt anslutna kopplingar kan orsaka gasläckor, men även orsaka problem med systemets kylning. Rikta in anslutningsrörens centrum efter varandra och dra åt flänsmuttern så hårt som möjligt med dina fingrar. Dra sedan åt muttern med en skiftnyckel och en momentnyckel på det sätt som visas på bilden.

## ⚠ FÖRSIKTIGHET

Åtdragning med för högt moment kan leda till att muttern spricker beroende på monteringsförhållandena.

## ■ Evakuering

Skapa undertryck från laddningspunkten vid utomhusenhetens ventil med hjälp av en vakuumpump. Följ anvisningarna i Monteringshandboken som medföljer utomhusenheten för mer information.

- Använd inte det kylmedel som är inneslutet i utomhusenheten för evakuering.

### KRAV

Använd enbart verktyg, som t.ex. laddnings slang, som är framtagna exklusivt för R32.

### Mängd kylmedel som ska fyllas på

Se den medföljande Monteringshandboken för utomhusenheten för information om påfyllning av kylmedel "R32".

Använd en måtticka för att fylla på angiven mängd kylmedel.

### KRAV

- Påfyllning av för mycket eller för lite kylmedel kan ge upphov till problem med kompressorn. Fyll på rätt mängd kylmedel.
- Den person som fyller på kylmedel ska anteckna rörets längd och den mängd kylmedel som fyllts på F-GAS-etiketten på utomhusenheten. Fel på kompressorn och kylcykeln måste åtgärdas.

## Öppna ventilen helt

Öppna ventilen till utomhusenheten helt.  
En 4 mm insexnyckel krävs för att öppna ventilen.  
Se anvisningarna i Monteringshandboken som medföljer utomhusenheten för mer information.

## Kontroll av gasläckage

Kontrollera med en läckagedetektor eller såpvatten om det finns gasläckor eller inte vid röranslutningsdelen eller sockeln till ventilen.

### KRAV

Använd en läckagedetektor som tillverkats exklusivt för HFC-kylmedel (R32, R134a, R410A osv.).

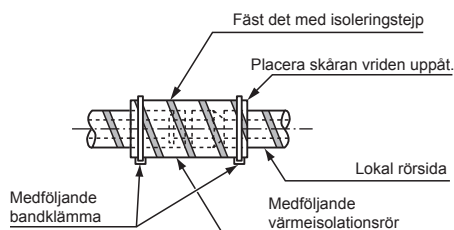
## Värmeisolationsprocess

Montera värmeisolation för rören separat på den flytande sidan och gassidan.

- Använd material med värmeresistens över 120°C för värmeisolation av rör på gassidan.
- Montera värmeisolation på röranslutningsdelen på inomhusenheten utan mellanrum vid användning av det medföljande värmeisolationsröret.

### KRAV

- Montera värmeisolation på röranslutningsdelen på inomhusenheten upp till roten utan att blottlägga röret. (Rör som blottläggs mot utsidan kan orsaka vattenläckage.)
- Linda om värmeisolatorn med slitsarna uppåt (mot taket).



# 7 Elanslutning

## ! VARNING

- Använd specificerade kablar och fäst dem ordentligt i kopplingsplintarna. Fäst dem säkert för att förebygga skador på plintarna om kablarna utsätts för externa belastningar. Felaktig anslutning eller fixering kan resultera i brand eller något annat problem.
- Anslut jordkabeln. (jordningsledare). Otillräcklig jordning orsakar en elstöt. Anslut aldrig jordkablar till gasledning, vattenledningar, åskledare eller jordkablar för telefonledningar.
- Enheten ska installeras i enlighet med nationella bestämmelser för elektriska installationer. Om strömkretsen har för dålig kapacitet eller om installationen utförts felaktigt, kan det resultera i en elstöt eller brand.

## ! FÖRSIKTIGHET

- Anslut aldrig 220 – 240V ström till kopplingsplintarna (A, B) för styrkablar. I annat fall kommer det att inträffa ett systemfel.
- Skada eller repa inte sönder den strömförande ledaren och den inre isoleringen på nätkablar och kablar mellan de olika delarna när de skalas.
- Dragningen av elkablar ska göras så att de inte kommer i kontakt med rördelar som har mycket hög temperatur. Höljet kan smälta och resultera i en olycka.
- Slå inte på strömmen till inomhusenheten förrän avluftning av köldmedierören är slutförd.

## ■ Specifikationer för systemförbindelsekablar

- För specifikationer om strömförsörjning, följ anvisningarna i Installationsmanualen för utomhusenheten. Strömmen till inomhusenhetens kommer från utomhusenheten.

Systemförbindelsekablar*	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> eller mer (H07RN-F eller 60245 IEC 66)	Upp till 70 m
--------------------------	---	---------------

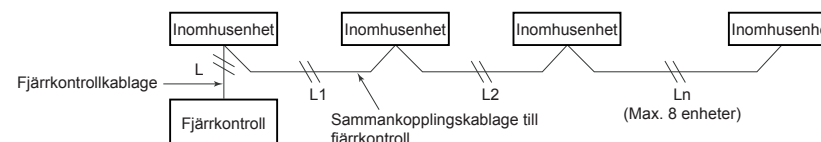
\*Antal kablar x kabeltjocklek

## Fjärrkontrollkablage

Fjärrkontrollkablage, kablage mellan fjärrkontroller	Kabelstorlek: 2 x 0,5 till 2,0 mm <sup>2</sup>	
Total kabellängd för fjärrkontrollkablage och kablage mellan fjärrkontroller = L + L1 + L2 + ... Ln	Gäller endast trädbunden typ	Upp till 500 m
	Gäller även trådlös typ	Upp till 400 m
Total kabellängd för kablage mellan fjärrkontroller = L1 + L2 + ... Ln	Upp till 200 m	

## ! FÖRSIKTIGHET

Fjärrkontrollens kabel och systemförbindelsekablar kan inte ligga parallellt och kontakta varandra och kan inte ligga i samma kabelrör. Om det sker, kan det orsaka problem med styrsystemet på grund av störningar eller andra faktorer.



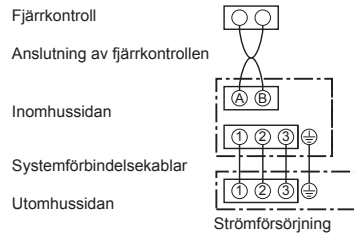


## ■ Ledningsdragning mellan inom- och utomhusenheten

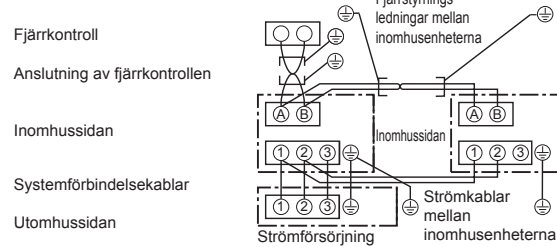
- Figuren nedan visar kabelanslutningarna mellan inomhus- och utomhusenheterna och mellan inomhusenheterna och fjärrkontrollen. De ledningar som anges med streckade linjer eller punktstreckade linjer tillhandahålls lokalt.
- Se både inomhus- och utomhusenhetens kopplingschema.

### Kopplingschema

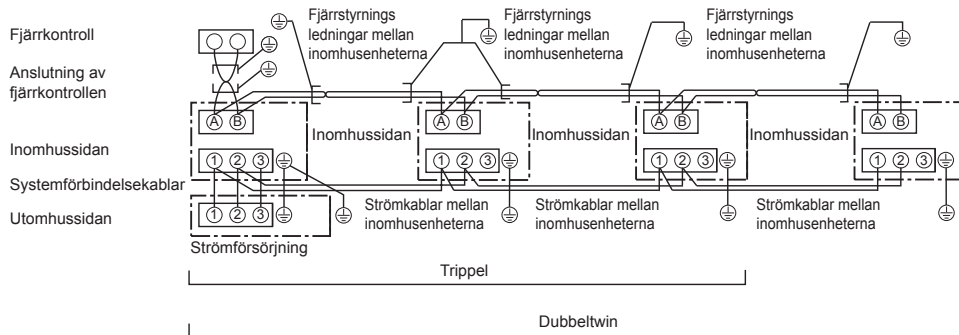
#### En inomhusenhet



#### Två inomhusenheter samtidigt



#### Anläggningar med tre inomhusenheter och dubbeltwin samtidigt



\* Använd skärmade kablar med dubbla ledare (MVVS 0,5 till 2,0 mm<sup>2</sup> eller däröver) för fjärrstyrningsledningarna i anläggningar med två eller tre inomhusenheter och dubbeltwin för att undvika störningar. Jorda båda ändarna av de skärmade kablarna.

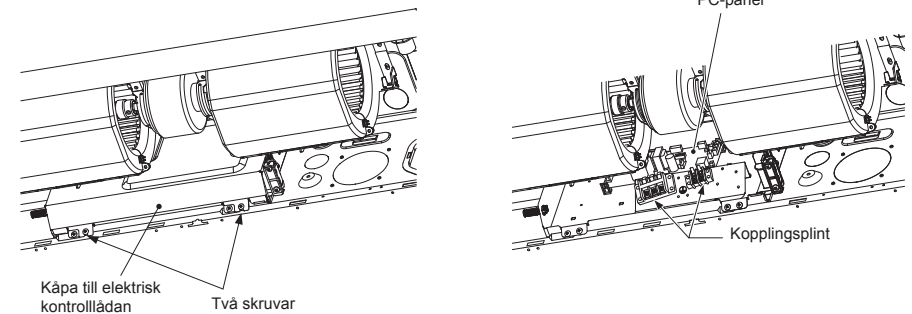
\* Anslut jordsladdar till var och en av inomhusenheterna i anläggningar med två eller tre inomhusenheter och dubbeltwinsystem.

## ◆ Kabelanslutning

### KRAV

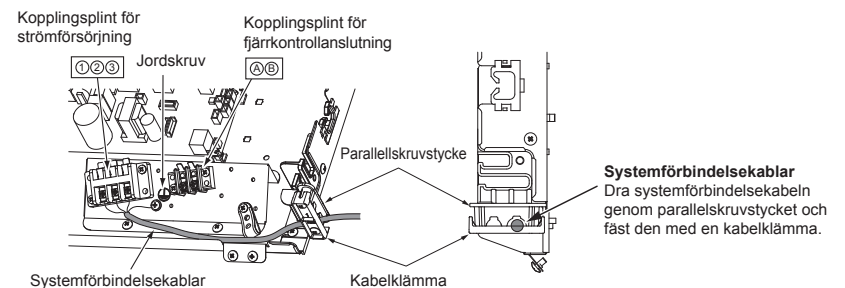
- Anslut kablarna till de matchande terminalnumren. Felaktig anslutning kan orsaka problem.
- Dra kablarna genom bussningen till kabelanslutningshålen i inomhusenheten.
- Behåll en marginal (ca. 100 mm) på en kabel för kunna hänga ner den elektriska kontrollådan för underhåll.
- Lågspanningskretsen tillhandahålls för fjärrkontrollen. (Anslut den inte till högspänningskretsen)

- 1 Lossa på kåpans monteringskrav (2 lägen) till den elektriska kontrollådan och ta bort kåpan.
- 2 Anslut systemförbindelsekablarna och fjärrstyrningskabeln till kopplingsplinten i det elektriska styrskåpet.
- 3 Dra åt skruvarna till kopplingsplintarna och fäst kablarna i den elektriska kontrollådan med kodklämman. (Se till att spänning inte orsakas på anslutningsdelen av kopplingsplintarna.)
- 4 Montera kåpan till den elektriska kontrollådan så att den inte nyper kablarna.

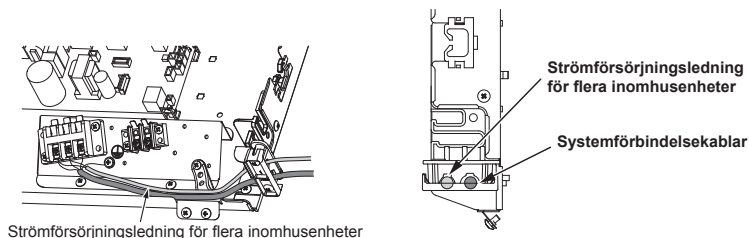


### ▼ Koppla systemförbindelsekablarna

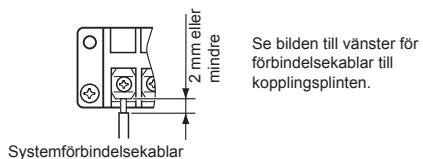
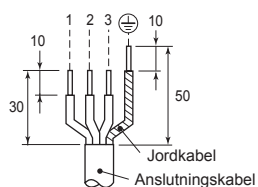
#### <En anslutning>



<Anslutning för flera inomhusenheter>



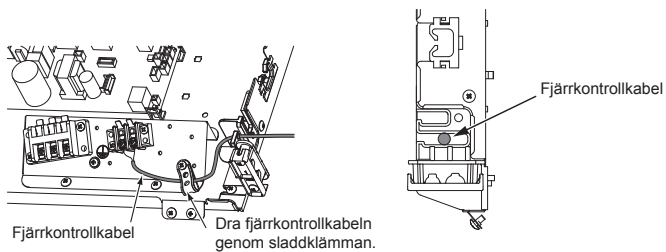
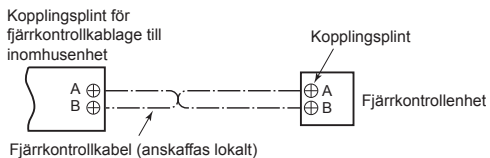
Strömförsörjningsledning för flera inomhusenheter



■ Fjärrkontrollkablage

Skala av ca. 9 mm av kabeln som ska anslutas.

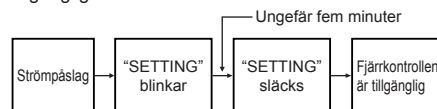
Kopplingschema



# 8 Gällande kontroller

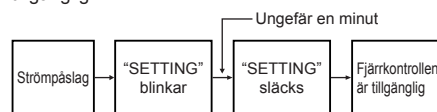
**KRAV**

- När du använder detta luftkonditioneringsaggregat för första gången, tar det c:a 5 minuter innan fjärrkontrollen blir tillgänglig efter strömpåslag. Detta är normalt.  
<När strömmen slås på för första gången efter installation>  
Det tar **c:a 5 minuter** innan fjärrkontrollen blir tillgänglig.



<När strömmen slås på för andra gången (eller följande gånger)>

Det tar **c:a 1 minut** innan fjärrkontrollen blir tillgänglig.



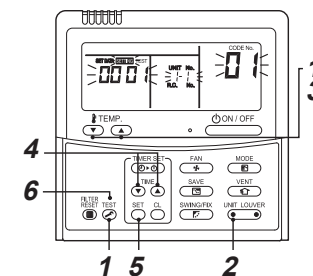
- Normala inställningar har gjorts för inomhusenheten vid levereras från fabriken. Ändra inomhusenhetens inställningar vid behov.
- Använd den trådslutna fjärrkontrollen för att ändra inställningarna.  
\* Inställningarna kan inte ändras med den trådlösa fjärrkontrollen, sub-fjärrkontrollen, eller i ett fjärrkontrollöst system (gäller endast central fjärrstyrning). Installera därför den trådslutna fjärrkontrollen för att ändra inställningarna.

■ Grundläggande tillvägagångssätt för att ändra inställningar

Ändra inställningarna medan luftkonditioneringen är avstängd. **(Stäng av luftkonditioneringen innan du gör inställningar.)**

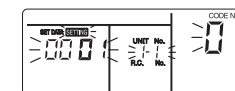
**⚠ FÖRSIKTIGHET**

Ange endast CODE No. som anges i följande tabell: Ange INTE något annat CODE No.. Om ett CODE No. som inte finns i listan anges är det möjligt att luftkonditioneringen inte kommer fungera eller att andra problem med produkten uppstår.  
\* Skärmarna som visas under installationsprocessen liknar inte de som fanns för tidigare fjärrkontroller (AMT31E). (Det finns fler CODE No.)



**1 Tryck och håll ned knappen och "TEMP." knappen samtidigt i minst fyra sekunder. Efter ett tag kommer displayen att börja blinka som på bilden. Bekräfta att CODE No. är [01].**

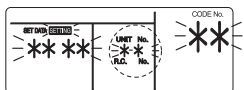
- Om CODE No. inte är [01] ska du trycka på knappen för att rensa displayen och upprepa proceduren från början. (Fjärrkontrollen kan inte användas på en stund efter att knappen har tryckts in.) (När luftkonditioneringarna körs under gruppkontroll visas "ALL" i displayen. När den trycks in kommer numret på huvudinomhusenheten visas efter "ALL".)



(\* Innehållet på displayen varierar beroende på inomhusenheten.)

- 2** Varje gång knappen trycks in ändras inomhusenhetsnumren i kontrollgruppen cykliskt. Välj den inomhusenhet som du vill ändra inställningar på.

Fläkten på den valda enheten och ventilationsgallret börjar svaja. Inomhusenhetsens inställningsändringar kan bekräftas.



- 3** Ange CODE No. [\*\*] med "TEMP." / knappar.

- 4** Välj SET DATA [\*\*\*\*] med "TIME" / knappar.

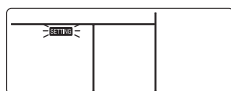
- 5** Tryck på knappen. När displayen ändras från att blinka till att lysa konstant är inställningen slutförd.

- Upprepa Procedur **2** för att ändra inställningarna för en annan inomhusenhet.
- Upprepa Procedur **3** för att ändra andra inställningarna för den valda inomhusenheten.

Använd knappen för att rensa inställningarna. Upprepa från Procedur **2** för att göra inställningar efter att knappen har tryckts in.

- 6** Tryck in knappen för att bestämma inställningarna när dessa har slutförts.

När knappen trycks **SETTING** in blinkar displayen och sedan försvinner innehåller och luftkonditioneringen övergår till normalt stoppläge. (När den **SETTING** blinkar kan inte fjärrkontrollen användas.)



## ■ Montering av inomhusenhet i höga tak

När takhöjden där enheten ska installeras är över 3,5 meter måste luftvolymen justeras.

Ställ in enheten för höga tak.

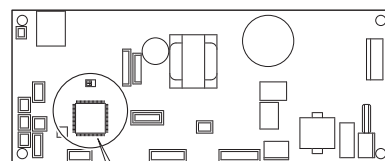
- Ställ in i enlighet med den grundläggande driften (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- CODE No. i Proceduren anger [5d].
- Välj [SET DATA] i Proceduren från "Lista över monteringsbara takhöjder" i Handboken.
- Ange [5d] för CODE No. i Procedur **3**.
- Välj SET DATA för CODE No. i Procedur **4** för den takhöjd som ska ställas in från tabellen nedan.

Modell	GM90	SET DATA
Standard (Fabriksinställning)	Upp till 3,5 m	0000
Högt tak (1)	Upp till 4,3 m	0003

## ◆ Fjärrkontrollsfri inställning

Ändra takhöjdinställningen med DIP-brytaren på inomhusenhetsens PC-panel.

- \* Välj 0001 om möjligt när inställningen har ändrats eftersom 0000 kräver en inställningsändring till 0000 med hjälp av den trådburna fjärrkontrollen (säljs separat) med den normala brytarinställningen (fabriksinställning).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Fabriksinställning)	AV	AV
0003	AV	PÅ

### För att återställa fabriksinställningar

Ändra inställningarna till fabriksinställningarna, ställ in SW501-1 och SW501-2 till OFF, anslut en separat såld trådbunden fjärrkontroll och ställ in uppgifterna till CODE No. [5d] till "0000" för att återgå till DIP.

## ■ Inställning för filtersignal

Villkoret för filtersignalen (Meddelande om filterrengöring) kan ändras beroende på monteringsförhållandena. Följ den grundläggande driften (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Ange [01] för CODE No. i Procedur **3**.
- Välj SET DATA genom [SET DATA] i Procedur **4** för villkoret för filtersignalen från följande tabell.

SET DATA	Villkor för filtersignal
0000	Inga
0001	150H
0002	2500H (Fabriksinställning)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ För att säkerställa bättre uppvärmning

När det är svårt att nå behaglig uppvärmning på grund av monteringen av inomhusenheten eller strukturen i rummet kan termostaten till värmen ändras. Använd även en spridare eller annan utrustning för att sprida den varmluften nära taket.

Följ den grundläggande driften (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Ange [06] för CODE No. i Procedur **3**.
- Välj SET DATA för att ställa in uppgifter i Procedur **4** gällande det ändrade värdet för termostaten som ska ställas in från följande tabell.

SET DATA	Ändringsvärde för termostat
0000	Ingen ändring
0001	+1°C
0002	+2°C (Fabriksinställning)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Energisparläge

### Utför inställningar av energisparläge

\* När ett system med flera enheter konfigureras för gruppstyrning, måste alla utomhusenheter vara inställda.

\* Om en utomhusenhet av modell RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT eller tidigare används är effektnivån alltid 75% oavsett vad som visas på displayen.

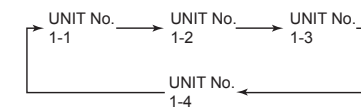
- 1** Tryck på knappen under minst **4 sekunder** medan luftkonditioneringsaggregatet inte är i gång.

**SETTING** blinkar.

Indikerar CODE No. "C2".

- 2** Välj den inomhusenhet som ska ställas in genom att trycka på (vänster sida av knappen).

Varje gång knappen trycks in ändras enhetsnumren enligt följande:



Fläkten för den valda enheten är i drift.

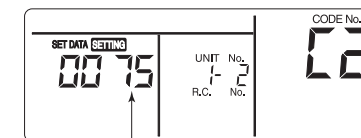
- 3** Justera energisparinställningen genom att trycka på knapparna **TIME** / .

Varje tryck på knappen ändrar effektnivån med 1% inom området från 100% till 50%.

\* Fabriksinställningen är 75%.

\* Strömstyrkan kanske inte sjunker till inställningspunkten, beroende på driftförhållandena.

\* Alla inomhusenheter med samma gruppadress måste ställas in på samma strömstyrka.



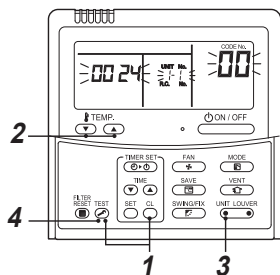
Inställning av effektnivå i energisparläge

- 4** Bekräfta inställningen genom att trycka på knappen .

- 5** Tryck på knappen för att slutföra inställningen.

## ■ Funktion för att med fjärrkontrollen växla till övervakning

Denna funktion kan användas för att ta fram serviceövervakningsläget via fjärrkontrollen under en testkörning och så hämta uppgifter om temperaturer för sensorer i fjärrkontrollen, inomhusenheten och utomhusenheten.



- 1 Tryck på knapparna **CL** och **TEST** samtidigt under minst 4 sekunder för att ta fram serviceövervakningsläget.

Indikatorn för serviceövervakning tänds och numret på huvudinomhusenheten visas först. CODE No. **00** visas också.

- 2 Tryck på knapparna **TEMP.** (▼) / (▼) för att välja numret på sensorn etc. (CODE No.) som ska övervakas.

(Se nedanstående tabell.)

- 3 Tryck på **UNIT LOUVER** (vänster sida av knappen) för att välja den inomhusenhet som ska övervakas. Sensortemperaturerna för inomhusenheterna och deras utomhusenhet i styrgruppen visas.

- 4 Tryck på knappen **TEST** när du vill återgå till normal visning.

Inomhusenhet data	
CODE No.	Datanamn
01	Rumstemperatur (fjärrkontroll)
02	Inomhusenhet intagets lufttemperatur (TA)
03	Inomhusenhet värmeväxlare (spole) temperatur (TCJ)
04	Inomhusenhet värmeväxlare (spole) temperatur (TC)
F3	Inomhusenhet fläkt totalt ant. drifttimmar (x1 h)

Data för utomhusenhet	
CODE No.	Datanamn
60	Utomhusenhet värmeväxlare (spole) temperatur (TE)
61	Utomhustemperatur (TO)
62	Kompressor utblås temperatur (TD)
63	Kompressor insug temperatur (TS)
64	—
65	Kylfläns temperatur (THS)
6A	Driftström (x1/10)
F1	Kompressor totalt antal drifttimmar (x100 h)

## ■ Gruppstyrning

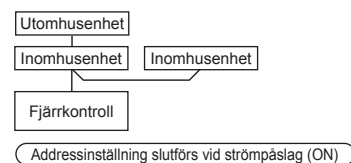
### Anläggningar med par/trippel/dubbeltwin samtidigt

En kombination med en utomhusenhet tillåter samtidig funktion för inomhusenheterna.

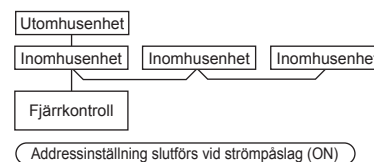
Följande systemmodeller finns tillgängliga.

- Två inomhusenheter för twinsystemet
- Tre inomhusenheter för trippelsystemet
- Fyra inomhusenheter för dubbeltwinsystemet

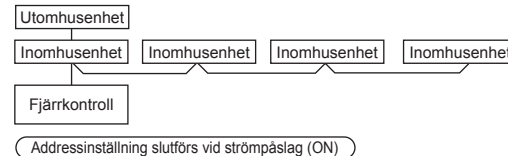
#### ▼ Twinsystem



#### ▼ Trippelsystem



#### ▼ Dubbeltwin



- När det gäller kabeldragningsproceduren hänvisar vi till avsnittet "Elektriska anslutningar".
- När strömförsörjningen har slagits på, inleds den automatiska adressinställningen och på displaydelen blinkar den adress som håller på att ställas in.

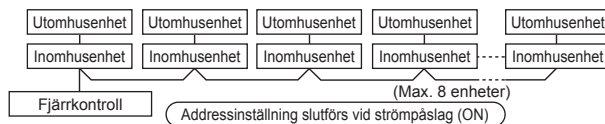
Medan den automatiska adressinställningen pågår, accepterar fjärrkontrollen inga kommanden.

Den tid som krävs för att avsluta den automatiska adresseringen är c:a 5 minuter.

## Gruppstyrning för system av flera enheter

En fjärrkontroll kan styra upp till 8 inomhusenheter som en grupp.

### ▼ Gruppstyrning i singelsystem



- Vad gäller kabeldragningsprocedur och kabeldragningsmetod för en individuell linje (identisk köldmedielinje), hänvisar vi till "Elektriska anslutningar".
- Kabeldragning mellan linjer utförs på följande sätt.  
Anslut inomhusenhetens kopplingsplint (A/B) ansluten till fjärrkontrollen till inomhusenhetens kopplingsplint (A/B) för andra inomhusenheter genom att koppla in fjärrkontrollens kabel för anslutning mellan enheter.
- När strömförsörjningen har slagits på, inleds den automatiska adressinställningen och på displaydelen blinkar den adress som håller på att ställas in i ungefär 3 minuter. Medan den automatiska adressinställningen pågår, accepterar fjärrkontrollen inga kommandon.

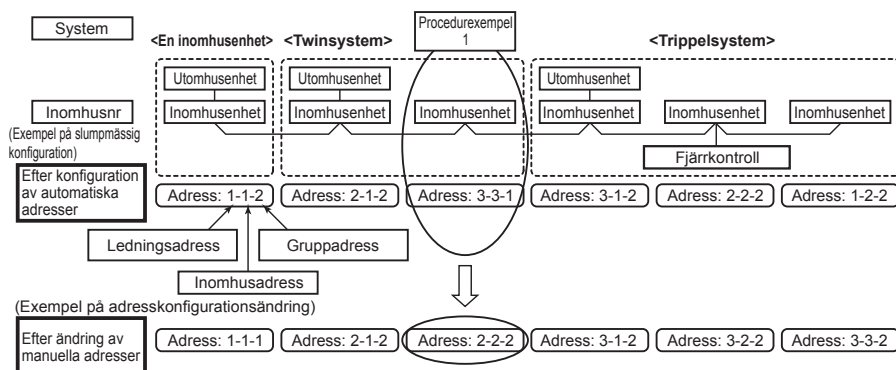
Den tid som krävs för att avsluta den automatiska adresseringen är c:a 5 minuter.

### NOTERA

I vissa fall är det nödvändigt att ändra adressen manuellt när adressen har ställts in automatiskt beroende på systemkonfigurationen av gruppstyrningen.

- Följande nämnda systemkonfiguration används i komplexa system där samtidiga dubbla och samtidiga tredubbla enheter kontrolleras som en grupp av en fjärrkontroll.

### (Exempel) Gruppkontroll för komplexa system



Adressen ovan ges med automatisk adressering när strömmen slås på.

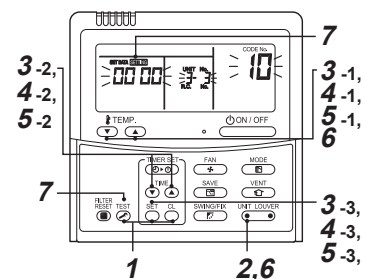
Men ledningsadresser och inomhusadresser anges slumpmässigt.

Därför ska du ändra inställningen så att den matchar ledningsadresserna med inomhusadresserna.

## [Procedurexempel]

### Procedur för manuell adressinställning

Ändra inställningen medan driften är stoppad.  
(Stoppa enheten.)



- 1 Tryck samtidigt på knapparna **SET** + **CL** + **TEST** under minst 4 sekunder. Efter en stund blinkar displaydelen såsom visas nedan. Kontrollera att visad CODE No. är [10].

- När CODE No. är något annat än [10], tryck på knappen **TEST** för att radera visningen och upprepa proceduren från första steget. (Efter att ha tryckt på knappen **TEST**, accepterar fjärrkontrollen inga kommandon under c:a 1 minut.)  
(För en gruppstyrning, kommer numret på den först visade inomhusenheten att bli överenhet.)



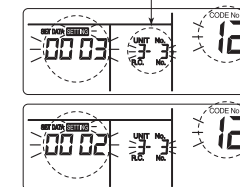
(\* Visningen ändras i enlighet med modellnr på inomhusenheten.)

- 2 Med varje tryckning på knappen **UNIT LOWER** visas inomhus UNIT No. i gruppstyrningen i ordningsföljd. Välj den inomhusenhet vars inställning ska ändras.

I detta läge går det att bekräfta positionen för inomhusenheten vars inställning ändras eftersom fläkten för den valda inomhusenheten är i drift.

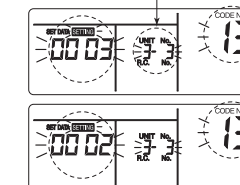
- 3 1) Ange CODE No. [12] med knapparna **TEMP.** (CODE No. [12]: Linjeadress)  
2) Ändra linjeadressen från [3] till [2] med knapparna **TIME** (I detta läge avslutas inställningen när visningen ändras från blinkning till att vara tänd.)

Inomhus UNIT No. innan inställningsändring visas.

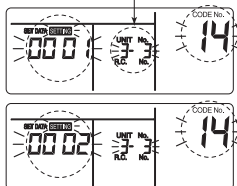


- 4 1) Ange CODE No. [13] med knapparna **TEMP.** (CODE No. [13]: Inomhusadress)  
2) Ändra linjeadressen från [3] till [2] med knapparna **TIME** (I detta läge avslutas inställningen när visningen ändras från blinkning till att vara tänd.)

Inomhus UNIT No. innan inställningsändring visas.



- 5** 1) Ange CODE No. [14] med knapparna TEMP. (▼) / (▲).  
(CODE No. [14]: Gruppadress)
- 2) Ändra SET DATA från [0001] till [0002] med knapparna TIME (▼) / (▲).  
(SET DATA [Överenhhet: 0001] [Efterföljande enhet: 0002])
- 3) Tryck på (○) knappen.  
I detta läge avslutas inställningen när visningen ändras från blinkning till att vara tänd.  
Inomhus UNIT No. innan inställningsändring visas.

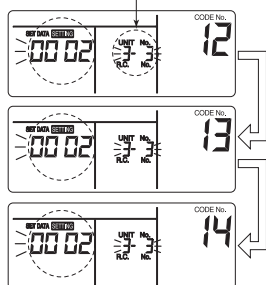


- 6** Om det finns en annan inomhusenhet som ska ändras, upprepa procedur 2 till 5 för att ändra inställningen.  
När ovanstående inställning är slutförd, tryck på (○) för att välja inomhus-UNIT No. före ändring av inställningen, ange CODE No. [12], [13], [14] i ordningsföljd med knapparna TEMP. (▼) / (▲), och kontrollera sedan det ändrade innehållet.

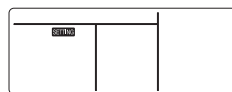
AdressändringskontrollFöre ändringen: [3-3-1] → Efter ändringen: [2-2-2]

Genom att trycka på knappen (○) raderas innehållet i inställningen som ändrades.  
(I detta fall upprepas proceduren från 2.)

Inomhus UNIT No. innan inställningsändring visas.

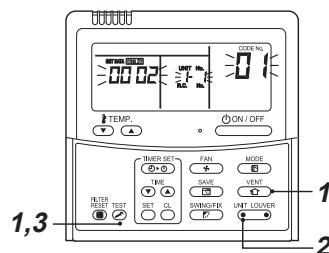


- 7** Efter att ha kontrollerat det ändrade innehållet trycker du på knappen (○).  
(Inställningen bekräftas.)  
När man trycker på knappen (○) tas visningen bort och statusen blir den vanliga stoppstatusen.  
(När man har tryckt på knappen (○) accepterar fjärrkontrollen inga kommandon under c:a 1 minut.)  
\*Om kommandot från fjärrkontrollen inte accepteras även när 1 minut eller mer har passerat sedan knappen (○) trycktes in, kan man tänka sig att adressinställningen är inkorrekt.  
I sådant fall måste den automatiska adressen ställas in igen.  
Upprepa därför proceduren för inställningsändring från Procedur 1.

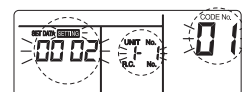


**Att hitta positionen för motsvarande inomhusenhet när inomhus UNIT No. är känt**

Kontrollera positionen under driftstopp.  
(Stoppa enheten.)



- 1** Tryck samtidigt på knapparna (○) + (○) under minst 4 sekunder.  
Efter en stund blinkar displayen och ser ut som på bilden nedan.  
I detta läge kan positionen kontrolleras eftersom fläkten för inomhusenheten är i drift.  
• För gruppstyrningen visas UNIT No. som (RL) och fläktarna för alla inomhusenheter i gruppstyrningen är i drift.  
Kontrollera att visad CODE No. är [01].  
• När CODE No. är något annat än [01], tryck på knappen (○) för att radera visningen och upprepa proceduren från första steget.  
(Efter att ha tryckt på knappen (○), accepterar fjärrkontrollen inga kommandon under c:a 1 minut.)



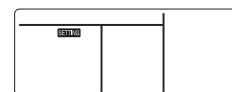
(\* Visningen ändras i enlighet med modellnr på inomhusenheten.)

- 2** I gruppstyrningen och med varje tryckning på knappen (○) visas inomhus UNIT No. i gruppstyrningen i ordningsföljd.

I detta läge går det att bekräfta positionen för inomhusenheten eftersom endast fläkten för den valda inomhusenheten är i drift.  
(För en gruppstyrning, kommer numret på den först visade inomhusenheten att bli överenhet.)

- 3** Efter bekräftelse trycker du på knappen (○) för att återställa läget till det vanliga läget.

När man trycker på knappen (○) tas visningen bort och statusen blir den vanliga stoppstatusen.  
(När man trycker på (○) dröjer det cirka en minut innan fjärrkontrollen kan användas igen.)

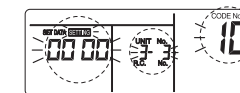


**■8°C drift**

Föruppvärmningsdrift kan anges för kalla områden där rumstemperaturen faller under noll.

- 1** Tryck på knapparna (○) + (○) + (○) under minst 4 sekunder medan luftkonditioneringsaggregatet inte är i gång.

Efter en stund blinkar displaydelen såsom visas nedan. Kontrollera att visad CODE No. är [10].  
• När CODE No. är något annat än [10], tryck på knappen (○) för att radera visningen och upprepa proceduren från första steget.  
(Efter att ha tryckt på knappen (○), accepterar fjärrkontrollen inga kommandon under c:a 1 minut.)



(\* Visningen ändras i enlighet med modellnr på inomhusenheten.)

- 2** Med varje tryckning på knappen (○) visas inomhusenhetens nummer i gruppstyrningen i ordningsföljd.

Välj den inomhusenhet vars inställning ska ändras. I detta läge går det att bekräfta positionen för inomhusenheten vars inställning ändras eftersom fläkten för den valda inomhusenheten är i drift.

- 3** Ange CODE No. [d1] TEMP. med knapparna (▼) / (▲).

- 4** Välj SET DATA [0001] TIME med knapparna (▼) / (▲).

SET DATA	8°C driftinställning
0000	Ingen (Fabriksinställning)
0001	8°C driftinställning

- 5** Tryck på (○) knappen.  
I detta läge avslutas inställningen när visningen ändras från blinkning till att vara tänd.

- 6** Tryck på (○) knappen. (Inställningen bekräftas.)  
När man trycker på knappen (○), tas visningen bort och statusen blir den vanliga stoppstatusen.  
(När man har tryckt på knappen (○) accepterar fjärrkontrollen inga kommandon under c:a 1 minut.)

## 9 Testkörning

### ■ Innan testkörning

- Innan strömförsörjningen kopplas på, utför följande procedur.
  - Använd en isolationsprovare (500V-megger) och kontrollera att det finns ett motstånd på 1 MΩ eller mer mellan kopplingsplint 1 till 3 och jordkontakten (jordningen). Om motståndet är mindre än 1 MΩ ska enheten inte köras.
  - Kontrollera att ventilen på utomhusenheten är helt öppnad.
- För att skydda kompressorn vid aktiveringsögonblicket, låt strömmen vara påslagen (ON) i 12 timmar eller mer innan driften startas.

### ■ Kör en testkörning

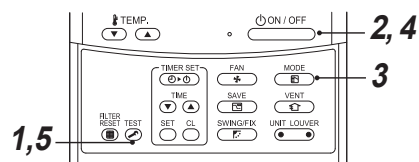
Kör enheten med den trådbundna fjärrkontrollen som vanligt.

Se den medföljande Monteringshandboken för information om driftproceduren. En forcerad testkörning kan genomföras i följande procedur även om driften stoppas av termostaten-OFF. Den forcerade testkörningen kommer släppas efter att 60 minuter har gått för att undvika seriedriften och återgår till vanlig drift.

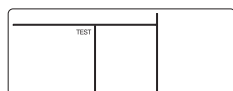
#### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Använd inte den forcerade testkörningen annat än för testkörningen eftersom det utsätter enheterna för höjd belastning.

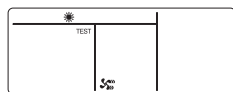
### Trådbunden fjärrkontroll



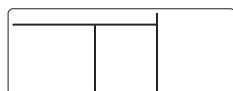
- Tryck in **TEST** knappen i fyra sekunder eller mer. [TEST] kommer visas på displayen och lägesvalet i testläget är tillåtet.



- Tryck på **ON/OFF** knappen.
- Välj driftläge med **MODE** knappen, [**Cool**] eller [**Heat**].
  - Kör inte luftkonditioneringen i ett läge annat än [**Cool**] eller [**Heat**].
  - Temperaturkontrollen fungerar inte under testkörningen.
  - Felsökningen fungerar som vanligt.



- Tryck på **ON/OFF** knappen för att stoppa en testkörning efter att den påbörjats. (Displaydelen är samma som i procedur 1.)
- Tryck på **TEST** knappen för att avbryta (koppla ur) testkörningsläget. ([TEST] försvinner på displayen och statusen återgår till normalt.)



### Trådlös fjärrkontroll

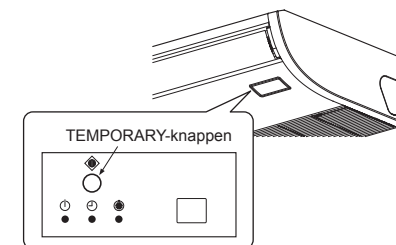
#### OBS

- Försäkra dig om att köra enheten i enlighet med bruksanvisningarna
- Kör inte luftkonditioneringen i forcerat nedkylningsläge för länge eftersom det överbelastar luftkonditioneringen.
- Forcerad uppvärmning finns inte tillgänglig för testkörningar. Ställ in enheten i uppvärmningsläge med fjärrkontrollen för att utföra en testkörning. Beroende på temperaturförhållandena kan det vara omöjligt att köra enheten i uppvärmningsläge.

- Håll ner **TEMPORARY**-knappen i över 10 sekunder. När en pip ljud hörs är enheten inställd till forcerat nedkylningsläge. Det kommer forceras att påbörja nedkylningsläge om ca. tre minuter. Avgör om kall luft kommer ut ur enheten. Kontrollera kabeldragningen om enheten inte startar.
- Tryck in **TEMPORARY**-knappen igen (i ca en sekund) för att stoppa en testkörning. De övre och lägre vindriktningsbladen stänger och enheten stoppas.

### Kontrollera fjärröverföringen

- Tryck in ON/OFF-knappen på fjärrkontrollen för att avgöra om den fungerar riktigt.
- Genom att trycka in TEMPORARY-knappen en gång (i ca. en sekund) kommer enheten övergå i automatiskt driftläge. Håll ner TEMPORARY-knappen i över 10 sekunder för att påbörja forcerad nedkylning.
- Även om du väljer nedkylning med fjärrkontrollen kommer enheten inte alltid påbörja nedkylningsdriften beroende på temperaturförhållandena. Kontrollera kablarna och ledningarna till inomhus- och utomhusenheterna när de körs i forcerat läge.



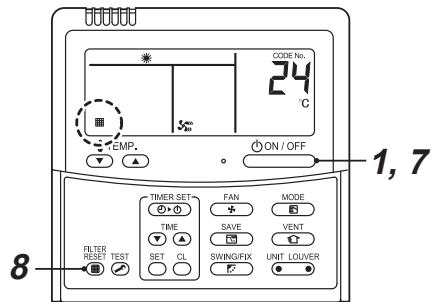
# 10 Underhåll

## <Dagligt underhåll>

### ▼ Rengöring av luftfiltret

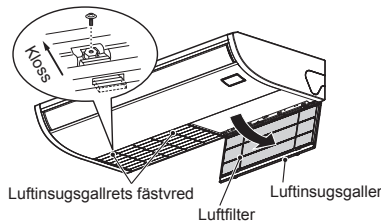
- Om visas på displayen på fjärrkontrollen måste underhåll utföras på luftfiltret.

- Tryck på knappen för att stoppa driften och vrid sedan av kretsbytare.



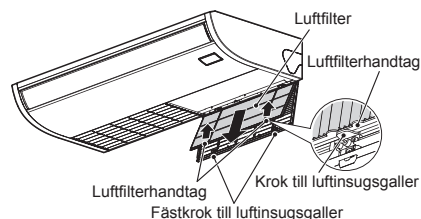
- Öppna luftinsugsgallret.

- Ta bort skruvarna till luftinsugsgallrets fästvred vid sidan om varje filter.
- Dra luftinsugsgallrets fästvred (två lägen) i pilens riktning (ÖPPNA) och öppna sedan luftinsugsgallret.



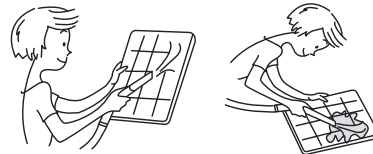
- Plock ut luftfiltret.

- Tryck in handtaget till luftfiltret och ta bort kroken från luftinsugsgallret. Dra ut luftfiltret mot dig.



- Rengör med vatten eller dammsugare.

- Om dammet är kraftigt ska den rengöras med ljummet vatten och mildt rengöringsmedel.

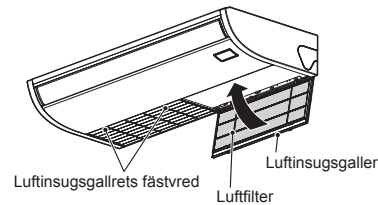


- Låt den torka i skugga efter rengöring med vatten.

- Montera luftfiltret.

- Stäng luftinsugsgallret.

- Stäng luftinsugsgallret och fäst det sedan med det glidande vredet stängt (CLOSE).
- Fäst skruvarna till luftinsugsgallrets fästvred vid sidan om varje filter.



- Vrid på kretsbytare och tryck sedan på knappen på fjärrkontrollen för att starta driften.

- Tryck på efter rengöring.

- displayen visas.

## ⚠ FÖRSIKTIGHET

- Starta inte luftkonditioneringen när luftfiltret är borttaget.
- Tryck på filteråterställningsknappen. ( indikation kommer stängas av.)

### ▼ Regelbundet underhåll

- Av miljömässiga skäl rekommenderas starkt att inomhus- och utomhusenheterna på luftkonditioneringen som används rengörs och underhålls regelbundet för att se till att de fungerar effektivt. När luftkonditioneringen har varit igång under en längre tid rekommenderas att regelbundet underhåll utförs (en gång om året). Vidare ska utomhusenheten kontrolleras för rost och repor och dessa ska avlägsnas eller behandlas med rostfri behandling vid behov. En tumregel är att när inomhusenheten har kört 8 timmar eller mer dagligen ska inomhus- och utomhusenheten rengöras minst var tredje månad. Rådgör med en expert om rengörings-/underhållsarbeten. Sådant underhåll kan förlänga livslängden på produkten även om det innebär en viss kostnad för ägaren. Underlåtenhet att rengöra inomhus- och utomhusenheten regelbundet kan leda till dålig prestanda, frysskador, vattenläckage och t.o.m. fel på kompressorn.

### Inspektion innan underhåll

Följande inspektion måste utföras av en behörig montör eller behörig servicepersonal.

Delar	Inspektionsmetod
Värmeväxlare	Kontrollera delen genom att titta igenom luftutblåset. Undersök värmeväxlaren om det finns någon igentäppning eller några skador.
Fläktmotor	Kontrollera om onormala ljud kan höras.
Fläkt	Kontrollera om onormala ljud kan höras.
Filter	Gå till monteringsplatsen och kontrollera om det finns fläckar eller brytningar på filtret.
Avrinningspanna	Kontrollera delen genom att titta igenom luftutblåset. Kontrollera om det är igentäppt eller om avrinningsvattnet är smutsigt.

### ▼ Underhållslista

Del	Enhet	Kontroll (visuell / auditiv)	Underhåll
Värmeväxlare	Inomhus / utomhus	Igensättning damm / smuts, repor	Rengör värmeväxlaren när det är igentäppt.
Fläktmotor	Inomhus / utomhus	Ljud	Vidta lämpliga åtgärder när onormala ljud uppstår.
Filter	Inomhus	Damm / smuts, bristning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rengör filtret med vatten när det är förorenat.</li> <li>Byt ut det när det är skadat.</li> </ul>
Fläkt	Inomhus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vibration, balans</li> <li>Damm / smuts, anblick</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Byt ut fläkten när vibrationen eller balansen blir olidlig.</li> <li>Borsta eller rengör fläkten när den är förorenad.</li> </ul>
Luftintag / utblåsgrill	Inomhus / utomhus	Damm / smuts, repor	Reparera eller byt ut dem när de är deformerade eller skadade.
Avrinningspanna	Inomhus	Igensättning damm / smuts, avrinningsförorening	Rengör avrinningspannan och kontrollera lutningen för jämn dränering.
Dekorativ panel, kylargaller	Inomhus	Damm / smuts, repor	Rengör dem när de är nedsmutsade eller stryk på reparationsbeläggning.
Utvändigt	Utomhus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rost, flagnande isolation</li> <li>Flagnig / lyftande beläggning</li> </ul>	Stryk på reparationsbeläggning.

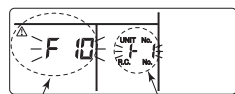


# 11 Felsökning

## ■ Bekräftelse och kontroll

När ett fel uppstår med luftkonditioneringen visas en felkod och UNIT No. inomhus på displayen på fjärrkontrollen.

Felkoden visas bara under driften. Om displayen försvinner kan luftkonditioneringen styras följande "Bekräftelse för fellogg" för bekräftelse.

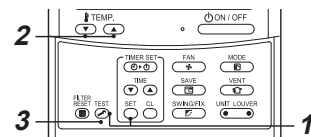


Felkod

Inomhus UNIT No. där ett fel har inträffat

## ■ Bekräftelse för fellogg

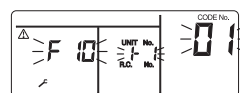
När ett fel inträffar på luftkonditioneringen kan felloggen bekräftas med följande procedur. (Felloggen lagras upp till 4 fel i minnet.) Loggen kan bekräftas från både driftstatusen och stoppstatusen.



**1** När **SET** och **TEST** knapparna trycks in samtidigt i fyra sekunder eller mer kommer följande display att visas.

Om **✓** visas övergår läget i felloggningsläge.

- [01: Order i felloggen] visas i CODE No.
- [Felkod] visas i CHECK.
- [Inomhusenhets adress där ett fel har inträffat] visas i enhet nummer.



**2** Varje tryck på **TEMP.** knappen används för att ställa in temperaturen, felloggen som lagras i minnet visas i ordning.

Siffrorna i CODE No. indikerar CODE nummer [01] (senaste) → [04] (äldsta).

### KRAV

Tryck inte på **CL** knappen eftersom alla felloggar i inomhusenheten kommer tas bort.

**3** Tryck på **TEST** knappen efter bekräftelsen för att återgå till den vanliga displayen.

## ■ Kontrollkoder och delar som ska kontrolleras

Visning på trädansluten fjärrkontroll	Trådlös fjärrkontroll Sensorlocksdisplay för mottagande enhet		Huvudsaklig defekt del	Bedömningsenhet	Delar som ska kontrolleras / felbeskrivning	Luftkonditioneringsaggregatets status		
Indikation	Drift	Timer Klar GR GR OR	Blinkar					
E01	○	●	●		Ingen huvudfjärrkontroll Fjärrkontroll kommunikationsfel	Fjärrkontroll	Inkorrekt fjärrkontrollinställning --- Ingen huvudfjärrkontroll har angetts (när det finns två fjärrkontroller). Ingen signal kan tas emot från inomhusenheten.	*
E02	○	●	●		Fjärrkontroll överföringsfel	Fjärrkontroll	Anslutningskablar mellan inomhusenheten och utomhusenheten, inomhusenhetens krets kort, fjärrkontroll --- Ingen signal kan sändas till inomhusenheten.	*
E03	○	●	●		Vanligt kommunikationsfel mellan inomhusenhet- fjärrkontroll	Inomhus	Fjärrkontroll, nätverksadapter, inomhusenhetens krets kort --- Ingen data tas emot från fjärrkontrollen eller nätverksadaptern.	Automatisk återställning
E04	●	●	○		Seriellt kommunikationsfel mellan inomhusenhet- utomhusenhet IPDU-CDB kommunikationsfel	Inomhus	Anslutningskablar mellan inomhusenheten och utomhusenheten, inomhusenhetens krets kort, utomhusenhetens krets kort --- seriellt kommunikationsfel mellan inomhusenhet och utomhusenhet	Automatisk återställning
E08	○	●	●		Duplicerade inomhusadresser ★	Inomhus	Fel i adressinställning för inomhusenhet --- Samma adress som egenadressen detekterades.	Automatisk återställning
E09	○	●	●		Duplicerade huvudfjärrkontroller	Fjärrkontroll	Inställningsfel av fjärrkontrolladress --- Två fjärrkontroller är angivna som huvudfjärrkontroll då styrning görs med dubbla fjärrkontroller. (* Överinomhusenheten slutar avge larm och efterföljande inomhusenheter fortsätter att vara i drift.)	*
E11	○	●	●		Kommunikationsfel i extra delar för inomhusenhet	Inomhus	Kommunikationsfel mellan inomhusenhetens krets kort och extra delar	Fullständig stopp
E18	○	●	●		Vanligt kommunikationsfel mellan överenhet- efterföljande enhet	Inomhus	Inomhusenhetens krets kort --- Vanlig kommunikation är inte möjlig mellan över- och efterföljande inomhusenheter eller mellan dubbla över- (huvud) och efterföljande (under) enheter.	Automatisk återställning
E31	●	●	○		IPDU kommunikationsfel	Utomhus	Kommunikationsfel mellan IPDU och CDB	Fullständig stopp
F01	○	○	●	ALT	Fel i inomhusenhetens värmeväxlarsensor (TCJ)	Inomhus	Värmeväxlarsensor (TCJ), inomhusenhetens krets kort --- Öppen krets eller kortslutning av värmeväxlarsensor (TCJ) detekterades.	Automatisk återställning
F02	○	○	●	ALT	Fel i inomhusenhetens värmeväxlarsensor (TC)	Inomhus	Värmeväxlarsensor (TC), inomhusenhetens krets kort --- Öppen krets eller kortslutning av värmeväxlarsensor (TC) detekterades.	Automatisk återställning
F04	○	○	○	ALT	Fel i utomhusenhetens utblåst temp. sensor (TD)	Utomhus	Utomhusenhet temp. sensor (TD), utomhusenhetens krets kort --- Öppen krets eller kortslutning i utblåsets temp. sensor detekterades.	Fullständig stopp
F06	○	○	○	ALT	Fel i utomhusenhetens temp. sensor (TE/TS)	Utomhus	Utomhusenhet temp. sensorer (TE/TS), utomhusenhetens krets kort --- Öppen krets eller kortslutning i värmeväxlarens temp. sensor detekterades.	Fullständig stopp
F07	○	○	○	ALT	TL-givarfel	Utomhus	TL-sensor kan ha lossnat, kopplats ur eller kortslutits.	Fullständig stopp
F08	○	○	○	ALT	Fel i utomhusenhetens ute temp. sensor	Utomhus	Utomhusenhet temp. sensor (TO), utomhusenhetens krets kort --- Öppen krets eller kortslutning i utomhusluftens temp. sensor detekterades.	Drift fortsätter
F10	○	○	●	ALT	Fel i inomhusenhetens rums temp. sensor (TA)	Inomhus	Rums temp. sensor (TA), inomhusenhetens krets kort --- Öppen krets eller kortslutning i rumtemp. sensor (TA) detekterades.	Automatisk återställning
F12	○	○	○	ALT	TS (1) sensorfel	Utomhus	TS (1) sensor kan ha lossnat, kopplats ur eller kortslutits.	Fullständig stopp
F13	○	○	○	ALT	Kylfläns sensorfel	Utomhus	Onormal temperatur detekterades av temp. sensor i IGBT-kylflänsen.	Fullständig stopp
F15	○	○	○	ALT	Temp. sensor anslutningsfel	Utomhus	Temp. sensor (TE/TS) kan vara felaktigt ansluten.	Fullständig stopp
F29	○	○	●	SIM	Inomhusenhet, annat krets kortsfel	Inomhus	Inomhusenhet krets kort --- EEPROM-fel	Automatisk återställning

Visning på trådsluten fjärrkontroll	Trådlös fjärrkontroll Sensorblocksdisplay för mottagande enhet			Huvudsaklig defekt del	Bedömningsenhet	Delar som ska kontrolleras / felbeskrivning	Luftkonditioneringsaggregatets status	
	Indikation	Drift Timer Klar GR GR OR	Blinkar					
F31	○	○	○	SIM	Utomhusenhetens krets-kort	Utomhus	Utomhusenheten krets-kort --- När det gäller EEPROM-fel.	Fullständigt stopp
H01	●	○	●		Utomhusenhet kompressorstopp	Utomhus	Krets för detektering av utström, ström-spänning --- Underskridande av minsta frekvens i styrningen av strömavgivning eller kortslutningsström (Idc) efter direkt matning detekterades	Fullständigt stopp
H02	●	○	●		Utomhusenhet låsning i kompressor	Utomhus	Kompressorkrets --- Låsning i kompressor detekterades.	Fullständigt stopp
H03	●	○	●		Fel i utomhusenhetens strömdetektorkrets	Utomhus	Strömdetektorkrets, utomhusenhetens krets-kort --- Onormal ström detekterades i AC-CT eller en fasförlust detekterades.	Fullständigt stopp
H04	●	○	●		Termostatshusdrift (1)	Utomhus	Fel i termostathus	Fullständigt stopp
H06	●	○	●		Utomhusenhet lågtryck systemfel	Utomhus	Ström, högtryck omkopplingskrets, utomhusenhetens krets-kort --- Ps trycksensorfel detekterades eller skydds-funktion för lågtryck aktiverades.	Fullständigt stopp
L03	○	●	○	SIM	Duplicerade överinomhusenheter ★	Inomhus	Fel i adressinställning för inomhusenhet --- Det finns två eller fler överenheter i gruppen.	Fullständigt stopp
L07	○	●	○	SIM	Grupp-linje eller enskild inomhusenhet ★	Inomhus	Fel i adressinställning för inomhusenhet --- Det finns åtminstone en gruppansluten inomhusenhet bland separata inomhusenheter.	Fullständigt stopp
L08	○	●	○	SIM	Grupp-adress för inomhusenheter inte angiven ★	Inomhus	Fel i adressinställning för inomhusenhet --- Ingen grupp-adress för inomhusenheter har angetts.	Fullständigt stopp
L09	○	●	○	SIM	Inomhusenhetens kapacitet inte inställd	Inomhus	Inomhusenhetens kapacitet har inte ställts in.	Fullständigt stopp
L10	○	○	○	SIM	Utomhusenhetens krets-kort	Utomhus	När det gäller inställningsfel av förbindelse-tråd i utomhusenhetens krets-kort (för service)	Fullständigt stopp
L20	○	○	○	SIM	LAN kommunikationsfel	Centralstyrning av nätverksadapter	Adressinställning, fjärrkontroll för centralstyrning, nätverksadapter --- Duplicering av adress i centralstyrningskommunikation	Automatisk återställning
L29	○	○	○	SIM	Fel i annan utomhusenhet	Utomhus	Fel i annan utomhusenhet 1) Kommunikationsfel mellan IPDU MCU och CDB MCU 2) Onormal temperatur detekterades av kylflänsens temp.sensor.	Fullständigt stopp
L30	○	○	○	SIM	Onormal inmatning av data utifrån in i inomhusenhet (spärning)	Inomhus	Yttre enheter, utomhusenhetens krets-kort --- Onormalt stopp på grund av inkorrekt inmatning utifrån in i CN80	Fullständigt stopp
L31	○	○	○	SIM	Fas-följningsfel m.m.	Utomhus	Fas-fel i strömförsörjning, utomhusenhetens krets-kort --- Onormal fas-fel för 3-fas strömförsörjning	Drift fortsätter (termostat OFF)
P03	○	●	○	ALT	Fel i utomhusenhetens utblåst temp.	Utomhus	Ett fel detekterades i styrningen av utblåsets temp. avgivning.	Fullständigt stopp
P04	○	●	○	ALT	Fel i utomhusenhetens högtryckssystem	Utomhus	Högtrycksomkoppling --- IOL aktiverades eller ett fel detekteras i högtrycksutlösning-kontrollen vid användning av TE.	Fullständigt stopp
P05	○	●	○	ALT	Öppen fas detekterad	Utomhus	Strömförsörjningskabeln kan vara felaktigt ansluten. Kontrollera öppen fas eller spänning i strömförsörjningen.	Fullständigt stopp
P07	○	●	○	ALT	Kylare överhettad	Utomhus	Onormal temperatur detekterades av temp.sensorn i IGBT-kylflänsen.	Fullständigt stopp
P10	●	○	○	ALT	Överflödning av vatten i inomhusenhet detekterad	Inomhus	Dräneringsrör, tilltäppt dränering, flottörströmbrytarens krets, inomhusenhet krets-kort --- Fel på dräneringen eller flottörströmbrytaren har aktiverats.	Fullständigt stopp
P12	●	○	○	ALT	Fläktfel i inomhusenheten	Inomhus	Fläktmotor för inomhusenhet, krets-kort för inomhusenhet --- onormal drift (överströmsfel eller låsning) detekterades.	Fullständigt stopp
P15	○	●	○	ALT	Gasläckage detekterat	Utomhus	Det kan vara ett gasläckage från röret eller anslutningsdel. Kontrollera om det förekommer gasläckage.	Fullständigt stopp

Visning på trådsluten fjärrkontroll	Trådlös fjärrkontroll Sensorblocksdisplay för mottagande enhet			Huvudsaklig defekt del	Bedömningsenhet	Delar som ska kontrolleras / felbeskrivning	Luftkonditioneringsaggregatets status	
	Indikation	Drift Timer Klar GR GR OR	Blinkar					
P19	○	●	○	ALT	Fel i 4-vägsventil	Utomhus (Inomhus)	4-vägsventil, inomhusenhetens temp.sensorer (TC/TCJ) --- Ett fel detekterades på grund av temperaturfall i inomhusenhetens värmexchangersensor vid uppvärmning.	Automatisk återställning
P20	○	●	○	ALT	Högtrycksskydd under drift	Utomhus	Högtrycksskydd	Fullständigt stopp
P22	○	●	○	ALT	Fel i utomhusenhetens fläkt	Utomhus	Utomhusenhetens fläktmotor, utomhusenhetens krets-kort --- Ett fel (överström, spärning etc.) detekterades i utomhusenhetens fläkts drivkrets.	Fullständigt stopp
P26	○	●	○	ALT	Utomhusenhetens inverter Idc aktiverad	Utomhus	IGBT, utomhusenhetens krets-kort, inverter kabeldragning, kompressor --- Kortslutningskydd för kompressorns drivkretsenerheter (G-Tr/IGBT) aktiverades.	Fullständigt stopp
P29	○	●	○	ALT	Utomhusenhet positionsfel	Utomhus	Utomhusenhetens krets-kort, högtrycksomkoppling --- Positions-fel för kompressormotor detekterades.	Fullständigt stopp
P31	○	●	○	ALT	Fel i annan inomhusenhet	Inomhus	Annan inomhusenhet i gruppen avger larm. E03/L07/L03/L08 larmkontrollplatser och felbeskrivning	Automatisk återställning

○ : Belysning, ○ : Blinkar, ● : OFF

★ Luftkonditioneringsaggregatet ställs automatiskt i läge för auto-adressinställning.

ALT: När två lysdioder blinkar, blinkar de växelvis.

SIM: När två lysdioder blinkar, blinkar de synkroniserat.

Mottagande enhet visar OR: Orange GR: Grön

# 12 Bilaga

## Arbetsanvisningar

Den befintliga R22- och R410A-rörledningen kan återanvändas för inverter R32-produktinstallationer.

## ⚠ VARNING

Kontroll av förekomsten av repor eller bucklor på befintliga rör och kontroll av rörens styrka överlätes normalt till den lokala installatören.

Om de specificerade villkoren är uppfyllda går det att uppdatera befintliga R22- och R410A-rör till rör för R32-modeller.

## Grundvillkor för återanvändning av befintliga rör

Kontrollera följande tre punkter för köldmedierören.

1. **Att de är torra.** (Att det inte är fukt i rören.)
2. **Att de är rena.** (Att det inte är damm eller smuts i rören.)
3. **Att de är rätt anslutna.** (Att det inte finns några köldmedieläckor.)

## Restriktioner för användning av befintliga rör

I följande fall bör de befintliga rören inte användas som de är. Rengör i så fall de befintliga rören eller byt ut dem mot nya rör.

1. Om det förekommer allvarliga repor eller bucklor, så var noga med att använda nya rör som köldmedierör.
2. Om de befintliga rören är tunnare än den specificerade "Rördiametern och tjockleken", så var noga med att använda nya rör som köldmedierör.
  - Köldmediets driftryck är högt. Om det förekommer repor eller bucklor i röret, eller om ett alltför tunnt rör används, kan det hända att röret inte tål trycket så att det brister.

### \* Rördiameter och tjocklek (mm)

Rörets ytterdiameter	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Tjocklek				
R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
R22				

3. Om utomhusenheten har lämnats med röret bortkopplat eller det läckt ut gas ur röret, men röret inte reparerats och fyllts på igen.
  - Det finns risk att det kommit in regnvatten eller fuktig luft i röret.
4. Om köldmediet inte går att återvinna med hjälp av en återvinningsenhet för köldmedium.
  - Det kan finnas stora mängder smutsig olja eller fukt kvar i röret.

5. Om en vanlig tork som finns i handeln är ansluten till befintliga rör.
  - Det finns risk att koppar ärgat.
6. Om det gamla luftkonditioneringsaggregatet har tagits bort efter det att köldmediet återvunnits. Kontrollera om oljan helt klart skiljer sig från vanlig olja.
  - Kyloljan är ärggrön: Det finns risk att det kommit fukt i oljan så att insidan av röret rostas.
  - Det förekommer missfärgad olja eller stora mängder slam, eller luktar illa.
  - Det syns stora mängder blänkande metalldamm eller andra förslitningsrester i köldmedieoljan.
7. Om luftkonditioneringsaggregatets kompressor tidigare har gått sönder och bytts ut.
  - Om det förekommer missfärgad olja, stora mängder slam, blänkande metalldamm, eller andra förslitningsrester eller främmande föremål, kommer det att uppstå problem.
8. Om luftkonditioneringen installeras tillfälligt och tas bort igen upprepade gånger, t.ex. vid leasing.
9. Om den befintliga luftkonditionerings kylolja är av någon annan typ än (mineralolja), Suniso, Freol-S, MS (syntetisk olja), alkylbensen (HAB, Barrelfreeze), esterserie, eller eterserie av PVE-typ.
  - Kompressorns isoleringsledning kan försämrats.

## OBS!

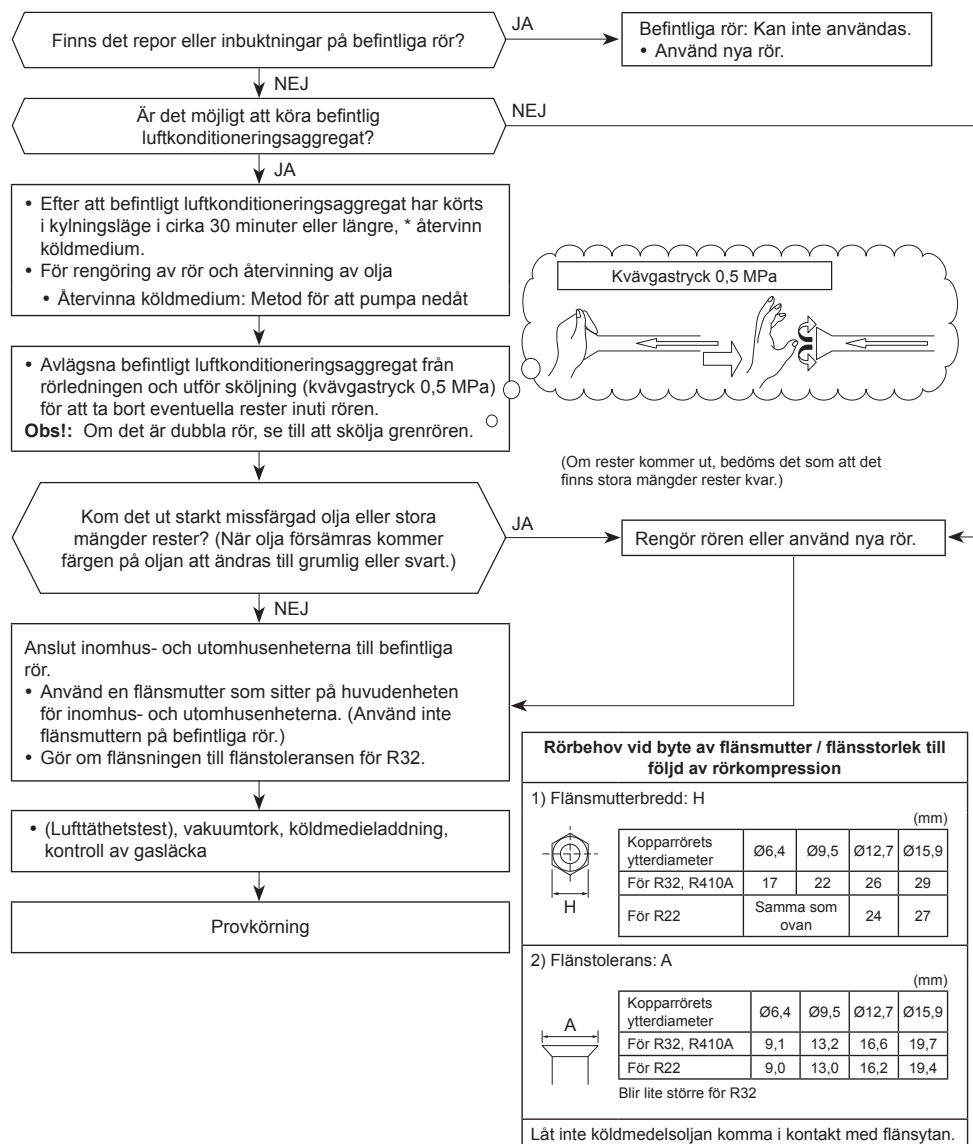
Ovanstående beskrivningar är resultat som bekräftats av vårt företag och representerar våra åsikter om våra luftkonditioneringsaggregat, men vi kan inte lämna några garantier beträffande användning av befintliga rör för luftkonditioneringsaggregat som använder R32 men är tillverkade av andra företag.

## Plombering av rör

Om inomhus- eller utomhusenheten ska tas bort eller lämnas öppen under lång tid så behandla rören på följande sätt.

- Annars kan det bildas rost på grund av fukt eller främmande föremål som kommer in i rören.
- Sådan rost går inte att ta bort genom rengöring, utan i så fall krävs nya rör.

Plats	Tidsperiod	Plomberingssätt
Utomhus	1 månad eller mer	Pressning
	Mindre än 1 månad	Pressning eller tejpning
Inomhus	Varje gång	Pressning eller tejpning



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997

# TOSHIBA

## ILMASTOINTILAITE (JAETTU) Asennusopas

R32

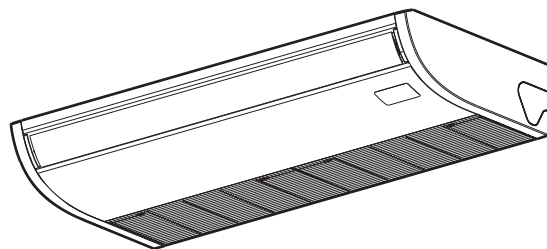
Sisäyksikkö

Mallinimi:

Kattotyyppi

**RAV-GM901CTP-E**

Kaupalliseen käyttöön



#### Translated instruction

Lue tämä asennusopas huolellisesti ennen ilmastointilaitteen asennusta.

- Tässä käyttöohjeessa kuvataan sisäyksikön asennustapa.
- Tiedot ulkoyksikön asennuksesta löytyvät ulkoyksikön mukana toimitetuista asennusohjeista.
- Turvallisuuden vuoksi noudata ulkoyksikköön liitettyä asennusopasta.

### KÄYTÖSSÄ R32-KYLMÄAINE

Tämä ilmastointilaite käyttää HFC-kylmäainetta (R32), joka ei tuhoa otsonikerrosta. Tarkasta liitettävän ulkoyksikön käyttämä kylmäainetyyppi ja asenna se sitten.

**Ekologisen suunnittelun vaatimuksia koskevat tuotetiedot. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Sisältö

1	Turvallisuusohjeet .....	3
2	Lisäosat .....	8
3	Asennuspaikan valinta .....	8
4	Asennus .....	9
5	Tyhjennysputki.....	12
6	Kylmäaineputkisto.....	14
7	Sähköliitännät .....	15
8	Käytettävät ohjaukset .....	17
9	Testikäyttö .....	22
10	Huolto .....	23
11	Vianmääritys .....	24
12	Liite .....	26

Kiitos uuden Toshiba-ilmastointilaitteen hankinnasta.

Lue huolellisesti nämä ohjeet, jotka sisältävät tärkeitä tietoja konedirektiivin (Directive 2006/42/EC) vaatimustenmukaisuudesta, ja varmista että ymmärrät ne.

Kun asennustyöt on suoritettu, luovuta nämä asennusohjeet sekä käyttöohjeet käyttäjälle ja pyydä häntä säilyttämään ohjeet myöhempää käyttöä varten.

#### Yleisnimi: Ilmastointilaitte

#### Valtuutetun asentajan tai valtuutetun huoltoasentajan määrittelmä

Valtuutetun asentajan tai huoltoasentajan on asennettava, huollettava, korjattava ja purettava ilmastointilaitte. Jos jokin näistä toimenpiteistä on suoritettava, pyydä valtuutettua asentajaa tai huoltoasentajaa suorittamaan se. Valtuutettu asentaja tai huoltoasentaja on edustaja, jolla on seuraavassa taulukossa kuvattu pätevyys ja asiantuntemus.

Edustaja	Edustajalta vaadittava pätevyys ja asiantuntemus
Valtuutettu asentaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valtuutettu asentaja on henkilö, joka asentaa, huoltaa, asentaa uuteen sijoituspaikkaan ja purkaa Toshiba Carrier Corporation valmistamat ilmastointilaitteet. Asentajalla on oltava Toshiba Carrier Corporation ilmastointilaitteiden asentamis-, huolto, siirto- ja purkukoulutus tai vaihtoehtoisesti häntä on opastanut näihin tehtäviin koulutettu edustaja ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin.</li> <li>Ammattiasentajalla, joka saa suorittaa asennukseen, siirtoon ja poistoon sisältyviä sähköitä, on paikallisten lakien ja määräysten mukaiset pätevyudet näihin sähköisiin. Hänet on koulutettu Toshiba Carrier Corporation valmistamien ilmastointilaitteiden sähköisiin liittyvissä asioissa. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin.</li> <li>Ammattiasentajalla, joka saa käsitellä kylmäainetta ja tehdä asennukseen, siirtoon ja poistoon sisältyviä putkituksia, on paikallisten lakien ja määräysten mukaiset pätevyudet kylmäaineen käsittelyyn ja putkitukseen. Hänet on koulutettu Toshiba Carrier Corporation valmistamien ilmastointilaitteiden kylmäaineen käsittelyyn tai putkituksiin liittyvissä asioissa. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin.</li> <li>Ammattiasentajaa, joka saa työskennellä korkeissa paikoissa, on koulutettu asioissa, jotka liittyvät työskentelemiseen korkealla Toshiba Carrier Corporation valmistamien ilmastointilaitteiden kanssa. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin.</li> </ul>
Valtuutettu huoltoasentaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valtuutettu huoltoasentaja on henkilö, joka asentaa, huoltaa, asentaa uuteen sijoituspaikkaan ja purkaa Toshiba Carrier Corporation valmistamia ilmastointilaitteita. Asentajalla on oltava Toshiba Carrier Corporation ilmastointilaitteiden asentamis-, korjaus-, huolto, siirto- ja purkukoulutus tai vaihtoehtoisesti häntä on opastanut näihin tehtäviin koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin.</li> <li>Ammattihoitoasentajalla, joka saa suorittaa asennukseen, korjaukseen, siirtoon ja poistoon sisältyviä sähköitä, on paikallisten lakien ja määräysten mukaiset pätevyudet näihin sähköisiin. Hänet on koulutettu Toshiba Carrier Corporation valmistamien ilmastointilaitteiden sähköisiin liittyvissä asioissa. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin.</li> <li>Ammattihoitoasentajalla, joka saa käsitellä kylmäainetta ja tehdä asennukseen, korjaukseen, siirtoon ja poistoon sisältyviä putkituksia, on paikallisten lakien ja määräysten mukaiset pätevyudet kylmäaineen käsittelyyn ja putkitukseen. Hänet on koulutettu Toshiba Carrier Corporation valmistamien ilmastointilaitteiden kylmäaineen käsittelyyn tai putkituksiin liittyvissä asioissa. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin.</li> <li>Ammattihoitoasentajaa, joka saa työskennellä korkeissa paikoissa, on koulutettu asioissa, jotka liittyvät työskentelemiseen korkealla Toshiba Carrier Corporation valmistamien ilmastointilaitteiden kanssa. Vaihtoehtoisesti häntä on näissä toimenpiteissä opastanut koulutettu henkilö tai koulutetut henkilöt, ja hän on näin ollen perehtynyt hyvin työhön liittyviin tietoihin.</li> </ul>

#### Suojavarusteiden määrittely



Ilmastointilaitetta kuljetettaessa, asennettaessa, huollettaessa, korjattaessa tai purettaessa on käytettävä suojakäsineitä ja turvavarusteita.

Normaalin suojavarustuksen lisäksi on käytettävä seuraavassa kuvattua erikoissuojavarustusta, kun tehdään taulukossa mainittuja erikoistöitä.

Kunnollisen suojavarustuksen käyttämättä jättäminen on vaarallista koska silloin on alttiimpi loukkaantumisille, palovammoille, sähköiskuille ja muille vammoille.





Työtehtävä	Käytettävät suojavarusteet
Kaikki työt	Turvakäsineet, suojaava työvaatetus
Sähkötyöt	Sähköasentajan sähköeristetyt suojakäsineet Eristekengät Sähköiskulta suojaava vaatetus
Korkeissa tiloissa tehtävät työt (50 cm tai enemmän)	Teollisuussuojakypärä
Raskaiden esineiden kuljetus	Kärkisuojatut erikoisjalkineet
Ulkolaitteyksikön korjaaminen	Sähköasentajan sähköeristetyt suojakäsineet

Nämä varotoimenpiteet kuvaavat tärkeitä turvallisuuteen liittyviä asioita, joiden tarkoitus on estää käyttäjän ja muiden loukkaantumista sekä omaisuusvahinkoja. Lue tämä opas huolellisesti, kun olet ymmärtänyt seuraavan sisällön (merkkien merkityksen), ja noudata ohjeita.






Merkki	Merkin merkitys
 <b>VAROITUS</b>	Tällainen teksti osoittaa, että varoituksen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen (*1) tai hengen menetyksen, jos laitetta käsitellään virheellisesti.
 <b>HUOMIO</b>	Tällainen teksti osoittaa, että huomion ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa lievän loukkaantumisen (*2) tai omaisuusvahingon (*3), jos laitetta käsitellään virheellisesti.

- \*1: Vakava loukkaantuminen tarkoittaa näön menetystä, loukkaantumista, palovammaa, sähköiskua, luunmurtumaa, myrkyttymistä ja muita loukkaantumisia, jotka jättävät jäljen ja vaativat sairaalahoitoa tai pitkäaikaista hoitoa.  
\*2: Lievä loukkaantuminen tarkoittaa loukkaantumista, palovammoja, sähköiskua ja muita loukkaantumisia, jotka eivät vaadi sairaalahoitoa tai pitkäaikaista hoitoa.  
\*3: Omaisuusvahinko tarkoittaa vahinkoa, joka aiheutuu rakennuksille, kotitalouksille, tuotantoeläimille tai lemmikeille.

#### YKSIKÖSSÄ NÄKYVIEN SYMBOLIEN MERKITYKSET

	<b>VAROITUS</b> (Tulipalon vaara)	Tämä merkki on vain R32-kylmäaineelle. Kylmäainetyyppi on kirjoitettu ulkoyksikön nimikilpeen. Jos kylmäainetyyppi on R32, tämä yksikkö käyttää syttyvää kylmäainetta. Jos kylmäainetta vuotaa ja pääsee kosketuksiin tulen tai lämmitysojan kanssa, se muodostaa haitallista kaasua ja saattaa aiheuttaa tulipalon.
	Lue KÄYTTÖOPAS huolellisesti ennen käyttöä.	
	Korjaajan tulee lukea huolellisesti KÄYTTÖOPAS ja ASENNU SOPAS ennen käyttöä.	
	Lisätietoja on saatavilla KÄYTTÖOPPAASTA, ASENNU SOPPAASTA ja vastaavista asiakirjoista.	

## ■ Ilmastointilaitteen varoitusmerkinnät

Varoitusmerkintä	Kuvaus
 <p><b>WARNING</b> <b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>VAROITUS</b> <b>SÄHKÖISKUN VAARA</b> Kaikki etävirtalähteet on kytkettävä irti ennen huoltotoimia.</p>
 <p><b>WARNING</b> Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>VAROITUS</b> Liikkuvia osia. Ei saa käyttää, kun ritilä on irrotettu. Laitte on sammutettava, ennen kuin sille tehdään huoltotoimia.</p>
 <p><b>CAUTION</b> High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>HUOMIO</b> Osien lämpötila voi olla korkea. Voit saada palovammoja paneelia irrottaessasi.</p>
 <p><b>CAUTION</b> Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>HUOMIO</b> Älä kosketa laitteen alumiiniripoihin. Se voi aiheuttaa loukkaantumisen.</p>
 <p><b>CAUTION</b> <b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>HUOMIO</b> <b>PUHKEAMISVAARA</b> Avaa huoltoventtiilit ennen käyttöä, muussa tapauksessa seurauksena voi olla puhkeaminen.</p>

## 1 Turvallisuusohjeet

Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat näissä käyttöohjeissa olevien ohjeiden noudattamatta jättämisestä.

### **VAROITUS**

#### Yleistä

- Lue Asennusopas huolellisesti läpi, ennen kuin aloitat ilmastointilaitteen asennuksen, ja tee asennus ohjeita noudattaen.
- Vain pätevä asentaja (\*1) tai pätevä huoltohenkilö (\*1) saa suorittaa asennuksen. Virheellinen asennus saattaa aiheuttaa vesivuotoja, sähköiskuja, tulipalon jne.
- Älä käytä muuta jäähdytysainetta kuin sitä, joka on ilmoitettu käytettäväksi lisäystä tai vaihtoa varten. Muuten jäähdytyskierrossa saattaa syntyä epätavallisen korkea paine, mistä saattaa seurata vikatoimintoja, laitteen räjähtäminen tai vammoja käyttäjälle.
- Aseta virrankatkaisin OFF-asentoon ennen sisäyksikön ilmanottosäleikön tai ulkoyksikön huoltopaneelin avaamista. Jos virrankatkaisinta ei aseteta OFF-asentoon, seurauksena on sähköiskuvaara sisäosiin kosketettaessa. Vain asiantunteva asentaja (\*1) tai asiantunteva huoltohenkilö (\*1) saa poistaa sisäyksikön ilmanottosäleikön tai ulkoyksikön huoltopaneelin ja tehdä tarvittavat työt.
- Aseta piirikatkaisin OFF-asentoon ennen asennus-, huolto-, korjaus- tai poistotöiden suorittamista. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla sähköisku.
- Aseta "Työ käynnissä" -kylltti virrankatkaisimen lähelle asennus-, huolto-, korjaus- tai poistotöiden ajaksi. Jos virrankatkaisin siirretään vahingossa ON-asentoon, seurauksena on sähköiskuvaara.



- Vain asiantunteva asentaja (\*1) tai asiantunteva huoltohenkilö (\*1) saa työskennellä 50 cm tai sitä korkeammalla korokkeella tai poistaa sisäyksikön ilmanottosäleikön töiden suorittamiseksi.
- Käytä suojakäsineitä ja suoja-asua asennuksen, huollon ja poiston aikana.
- Älä koske laitteen alumiiniseen jäähdytysripaan. Voit loukata itsesi, jos teet niin. Jos joudut koskemaan laippaan jostakin syystä, pue ensin päällesi suojakäsineet ja suoja-asu.
- Aseta virrankatkaisin OFF (POIS) -asentoon ennen ilmanottosäleikön avaamista. Jos virrankatkaisinta ei aseteta OFF (POIS) -asentoon, seurauksena voi olla vammautuminen kosketuksesta pyöriviin osiin. Vain pätevä asentaja (\*1) tai pätevä huoltohenkilö (\*1) saa poistaa ilmanottosäleikön ja tehdä tarvittavat työt.
- Jos työskentelet korkealla, käytä ISO 14122 -standardin mukaisia tikkaita ja noudata tikkaiden ohjeita. Käytä myös asianmukaista kypärää.
- Kun puhdistat suodatinta tai muita ulkoyksikön osia, aseta aina piirikatkaisin OFF-asentoon ja "Työ käynnissä" -kyltti piirikatkaisimen lähelle, ennen kuin aloitat työn.
- Kun työskentelet korkealla, aseta kyltti paikalleen ennen työn aloittamista, jotta kukaan ei tule työalueelle. Osia tai muita esineitä voi pudota ja aiheuttaa tapaturman alla olevalle henkilölle. Käytä työskennellessäsi kypärää, joka suojaa putoavilta esineiltä.
- Älä käytä muuta kuin R32-kylmäainetta. Katso liitettävästä ulkoyksiköstä kylmäainetyyppi.
- Käytä tässä ilmastointilaitteessa samaa kylmäainetta kuin ulkoyksikössä.
- Ilmastointilaitte on kuljetettava vakaassa tilassa. Jos jokin tuotteen osa on rikkoutunut, ota yhteys myyjään.

- Jos ilmastointilaitetta on kuljetettava kantamalla, sen kantamiseen tarvitaan kaksi tai useampi henkilö.
- Älä siirrä tai korjaa laitteita itse. Yksikön sisällä on korkea jännite. Voit saada sähköiskun, jos irrotat pääyksikön kannen.
- Kun kuljetat ilmastointilaitetta, käytä karkivahvisteella varustettuja kenkiä.
- Kun kuljetat ilmastointilaitetta, älä tartu pakkauslaatikon ympärillä oleviin siteisiin. Voit loukata itsesi, jos siteet katkeavat.
- Tämä laite on tarkoitettu asiantuntevien tai koulutettujen käyttäjien käyttöön liikkeissä, kevyessä teollisuudessa, tai maallikkojen käyttöön kaupallisissa sovelluksissa.

### Asennuspaikan valinta

- Kun ilmastointilaitte asennetaan pieneen huoneeseen, huolehdi siitä, että huoneessa kertynyt kylmäaineen vuoto ei ylitä kriittistä tasoa.
- Älä asenna laitetta tilaan, johon voi vuotaa tulenarkaa kaasua. Jos kaasu vuotaa ja kerääntyy järjestelmän ympärille, seurauksena voi olla tulipalo.
- Asenna sisäyksikkö vähintään 2,5 m lattiatason yläpuolelle, sillä muuten käyttäjät saattavat loukata itsensä tai saada sähköiskun, jos he työntävät sormensa tai muita esineitä sisäyksikköön ilmastointilaitteen ollessa toiminnassa.
- Älä aseta mitään polttolaitetta paikkaan, jossa se altistuu suoraan ilmastointilaitteesta tulevalle ilmavirralle, sillä se voi heikentää palamista.

## Asennus

- Sisäyksikön ripustamiseen täytyy käyttää siihen tarkoitettuja ripustuspuultteja (M10 tai W3/8) ja muttereita (M10 tai W3/8).
- Asenna ilmastointilaitte paikkaan, jossa alusta kannattaa laitteen painon. Jos paikka ei ole riittävän kestävä, laite saattaa pudota ja aiheuttaa tapaturman.
- Asenna ilmastointilaitte noudattamalla asennusoppaassa olevia ohjeita. Jos näitä ohjeita ei noudateta, laite voi pudota, kaatua, aiheuttaa melua, tärinää, vuotaa tai aiheuttaa muita ongelmia.
- Suorita asennuksen yhteydessä erikoisvarotoimet kovan tuulen ja maanjäristysten varalta. Jos ilmastointilaitetta ei asenneta oikein, se saattaa pudota tai kaatua ja aiheuttaa onnettomuuden.
- Jos kylmäainekaasua on vuotanut asennustöiden aikana, tuuleta huone kunnolla. Jos vuotanutta kylmäainekaasua pääsee tulen lähelle, voi syntyä myrkyllistä kaasua.
- Kanna ilmastointilaitteen yksiköt käyttämällä haarukkatrukkia ja käytä vinssiä tai nosturia niiden asentamiseen.

## Kylmäaineputkisto

- Asenna kylmäaineputki tukevasti asennuksen yhteydessä ennen ilmastointilaitteen käyttöä. Jos kompressoria käytetään venttiili auki ja ilman kylmäaineputkea, kompressori imee ilmaa ja jäähdytyskiertoon muodostuu ylipaine, joka voi aiheuttaa tapaturman.
- Kiristä kartiomutteri momenttiavaimella ohjeiden mukaisesti. Kartiomutterin liiallinen kiristäminen voi ajan myötä murtaa sen ja aiheuttaa näin kylmäainevuodon.

- Varmista asennustöiden suorittamisen jälkeen, että kylmäainekaasua ei vuoda. Jos kylmäainekaasua vuotaa huoneeseen ja joutuu tulenlähteen, kuten liedon, lähelle, voi muodostua myrkyllisiä kaasuja.
- Kun ilmastointilaitte on asennettu tai siirretty toiseen paikkaan, tyhjennä ilma kokonaan asennusoppaan ohjeiden mukaisesti, jotta jäähdytyskiertoon ei jää mitään muuta kaasua kuin kylmäainetta. Jos ilmaa ei poisteta kokonaan, ilmastointilaitte ei ehkä toimi oikein.
- Tiivistestaukseen täytyy käyttää tyyppikaasua.
- Täyttöletku täytyy liittää niin, ettei se ole löysällä.

## Sähköjohdot

- Vain asiantunteva asentaja (\*1) tai asiantunteva huoltohenkilö (\*1) saa tehdä ilmastointilaitteeseen liittyviä sähkötöitä. Näitä töitä ei saa missään tapauksessa tehdä asiantuntematon henkilö, sillä jos niitä ei tehdä oikein, seurauksena voi olla sähköiskuvara ja / tai sähkövirran vuotaminen.
- Sähköjohtoja kytkettäessä, sähköosia korjattaessa tai muita sähkötöitä tehtäessä on käytettävä suojaavia sähköasentajan käsineitä, eristäviä kenkiä ja vaatteita sähköiskulta suojaamiseksi. Jos näitä suojarusteita ei käytetä, seurauksena voi olla sähköisku. Jos näitä suojarusteita ei käytetä, seurauksena voi olla sähköisku.
- Käytettävien johtojen täytyy olla asennusoppaan vaatimusten ja paikallisten lakien ja määräysten mukaisia. Jos käytetään johtoja, jotka eivät ole näiden vaatimusten mukaisia, seurauksena voi olla sähköisku, sähkövirran vuotaminen, savuaminen ja / tai tulipalo.
- Liitä maajohto. (Maadoitus)  
Vaillinainen maadoitus aiheuttaa sähköiskun.

- 
- Älä liitä maajohtoja kaasu- tai vesiputkiin, ukkosenjohdattimiin tai puhelimen maadoitukseen.
  - Tarkasta korjaus- tai siirtotyön suorittamisen jälkeen, että maadoitusjohdot on kytketty asianmukaisesti.
  - Asenna asennusoppaan vaatimusten ja paikallisten lakien ja määräysten mukainen virrankatkaisin.
  - Asenna virrankatkaisin paikkaan, jossa edustaja pääsee siihen helposti käsiksi.
  - Jos virrankatkaisin asennetaan ulos, sen on oltava ulkokäyttöä varten tehty.
  - Virtajohtoa ei saa missään tapauksessa jatkaa. Johdon jatkokohdissa olevat liitännäsongelmat saattavat aiheuttaa savuamista ja / tai tulipalon.
  - Sähköjohdotukset on tehtävä alueen lakien ja määräysten ja asennusohjeen mukaisesti.  
Tämän ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa tappavan sähköiskun tai oikosulun.

---

## Koekäyttö

- Tarkasta, että sisäyksikön sähköosakotelon kansi ja ulkoyksikön huoltopaneelin luukku ovat kiinni, ja aseta virrankatkaisin ON-asentoon, ennen kuin ilmastointilaitetta käytetään töiden suorittamisen jälkeen. Voit saada sähköiskun, jos virta kytketään ennen näiden tarkastusten tekemistä.
- Jos huomaat jonkinlaisen ongelman (kuten virhesanoma, palaneen hajua, epätavallisia ääniä, ilmastointilaitte ei jäähtyä tai lämmitä tai siitä vuotaa vettä), älä koske ilmastointilaitteeseen, vaan aseta virrankatkaisin OFF (POIS) - asentoon ja ota yhteys pätevään huoltohenkilöön (\*1). Huolehdi siitä, ettei virtaa kytketä päälle, ennen kuin asiantunteva huoltohenkilö (\*1) on saapunut paikalle (esim. asettamalla ei käytössä -kyltti virrankatkaisimeen). Viallisen ilmastointilaitteen käytön jatkaminen voi pahentaa mekaanisia ongelmia ja aiheuttaa sähköiskun tai muita ongelmia.
- Kun työ on tehty, tarkista eristysvastusmittarilla (500V Megger), että latautuneen alueen ja latautumattoman metallialueen (maadoitusalueen) välinen resistanssi on vähintään 1 MΩ. Jos vastusarvo on pieni, käyttäjäpuolella on vaarana vuoto tai sähköisku.
- Kun asennus on tehty, tarkasta kylmäainevuodot, eristysvastus ja veden tyhjentyminen. Suorita sitten koekäyttö tarkistaaksesi, että ilmastointilaitte toimii oikein.

## Käyttäjälle neuvottavia asioita

- Kerro käyttäjälle asennustöiden jälkeen virrankatkaisimen sijainti. Jos käyttäjä ei tiedä, missä virrankatkaisin on, hän ei pysty katkaisemaan virtaa ilmastointilaitteesta vikatilanteessa.
- Jos tuulettimen ilmasäleikkö on vahingoittunut, älä mene ulkoyksikön lähelle. Aseta virtakatkaisin OFF-asentoon ja ota yhteyttä ammattikorjaajaan (\*1), joka korjaa laitteen. Älä aseta virrankatkaisinta ON-asentoon, ennen kuin korjaukset on tehty.
- Opasta asiakasta asennuksen jälkeen käyttämään ja huoltamaan yksikköä Käyttöohjeen ohjeiden mukaisesti.

## Siirtäminen

- Vain asiantunteva asentaja (\*1) tai asiantunteva huoltohenkilö (\*1) saa siirtää ilmastointilaitteen. On vaarallista, jos ilmastointilaitteen siirron tekee asiantuntematon henkilö, sillä seurauksena saattaa olla tulipalo, sähköisku, tapaturma, vesivuoto, melua tai tärinää.
- Sulje kompressori pumpun kanssa työskenneltäessä ennen kylmäaineputken irrottamista. Jos kylmäaineputki irrotetaan, kun huoltoventtiili on auki ja kompressori päällä, ilmaa tai muuta kaasua imeytyy sisään, jolloin jäähdytyskierron sisäinen paine nousee epätavallisen korkeaksi. Tämä voi aiheuttaa halkeamisen, henkilövahinkoja tai muita ongelmia.









## HUOMIO

**Tämä ilmastointilaitte käyttää HFC-kylmäainetta (R32), joka ei tuhoa otsonikerrosta.**

- Koska R32-kylmäaineella on korkea käyttöpaine ja siihen vaikuttavat helposti epäpuhtaudet, kuten vesi, hapetuskalvo ja öljyt, varo ettei asennustyön yhteydessä kylmäainepiiriin pääse kosteutta, likaa, vanhaa kylmäainetta, kylmäkoneen öljyä tms.
- Asennukseen vaaditaan erityistyökalu R32-kylmäainetta varten.
- Käytä uusia ja puhtaita putkimateriaaleja putken liittämiseen, jotta kosteus ja lika eivät sekoitu asennuksen aikana.
- Jos käytät vanhoja putkia, noudata ulkoyksikön asennusopasta.

(\*1) Katso "Asiantuntevan asentajan ja asiantuntevan huoltohenkilön määritelmä".

## 2 Lisäosat

Osan nimi	Määrä	Muoto	Käyttötarkoitus
Asennusopas	1	Tämä opas	(Luovuta asiakkaalle) (Muiden kielten osalta, joita ei ole mainittu asennusoppaassa, katso mukana toimitettu CD-ROM-levy.)
Käyttöohjeet	1		(Anna asiakkaalle) (Jos näissä käyttöohjeissa ei ole ohjeita omalla kielelläsi, katso lisätietoja mukana toimitetulta CD-levyllä.)
CD-ROM	1	—	Käyttöohjeet ja Asennusohjeet
Lämmöneristysputki	2		Lämmöneristysputken liitäntäosa
Asennustapa	1	—	Kiinnityspultin putken vetoaukko
Aluslevy	4	M10 x Ø25	Yksin paikallaan pitämistä varten
Letkun kiristin	2		Tyhjennysputken liitäntä
Tyhjennysletku	1		Tyhjennysputken liitäntä
Holkki	1		Virtaliitännän reunan suoja
Lämpöeriste	1		Tyhjennysletkun lämpöeriste (10 t x 190 x 190)
Ylälevyn lämpöeriste	1		Sisäyksikön ylempi putken aukko (6 t x 120 x 160)
Kiinnityshihna	6		Putken liitinosan lämpöeriste (n=4) ja tyhjennysputken lämpöeriste (n=2).

## 3 Asennuspaikan valinta

### Asentamista seuraaviin paikkoihin on vältettävä.

Valitse sisälaitteyksikön asennuspaikaksi sijainti, jossa viileä tai lämmin ilma kiertävät vapaasti.

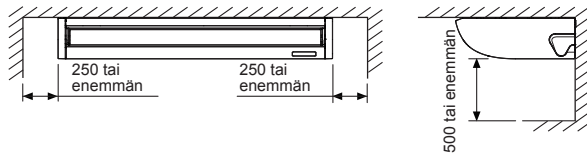
Vältä asentamista laitetta seuraaviin paikkoihin.

- Suolapitoinen paikka (merenrannikko).
- Happamat tai emäksiset alueet (esimerkiksi kuumien lähteiden alue, tehtaata joissa valmistetaan kemikaaleja tai lääkeaineita ja paikat, joissa polttomoottoreiden pakokaasut imeytyvät yksikköön). Sellainen saattaa aiheuttaa lämmönvaihtimen (alumiiniripojen ja kupariputkien) ja muiden osien syöpymistä.
- Paikat, joissa on rauta- tai muuta metallipölyä. Jos rauta- tai muuta metallipölyä kertyy tai kiinnittyy ilmastointilaitteen sisäpuolelle, pöly saattaa spontaanisti syttyä ja aiheuttaa tulipalon.
- Paikat, joissa on lastuamisöljyjen tai muiden koneöljyjen höyryjä ilmassa. Sen seurauksena voi aiheutua lämmönvaihtimen syöpymistä, höyryt voivat aiheuttaa tukoksia öljynvaihtimessa, muoviosat voivat vahingoittua, lämpöeristeet irrota ja muita ongelmia.
- Paikat, joissa muodostuu ruokaöljyjen käytöstä aiheutuvia höyryjä (esimerkiksi keittiöt, joissa käytetään ruokaöljyjä). Tukkeutuneet suodattimet voivat aiheuttaa ilmastointilaitteen toiminnan heikkenemistä, veden tiivistymistä, muoviosien vahingoittumista ja muita ongelmia.
- Paikat, joiden lähellä on esteitä, esimerkiksi tuuletusaukkoja tai valaisinasennuksia, jotka keskeyttävät ilmavirran (ilman virtauksen keskeytyminen voi heikentää ilmastointilaitteen toimintakykyä tai sammuttaa laitteen).
- Paikat, joissa virtalähteenä käytetään erillistä virtageneraattoria. Virran taajuus ja jännite voivat vaihdella ja ilmastointilaitte ei ehkä siksi toimi oikein.
- Nostokurjissa, laivoissa ja muissa liikkuvissa ajoneuvoissa.
- Ilmastointilaitetta ei saa käyttää erikoissovelluksissa (esimerkiksi ruoan säilytykseen, tehtaissa, tarkkuusinstrumenteissa tai taideteoksissa). (Varastoitujen esineiden laatu saattaa heiketä.)
- Tilat, joissa muodostuu korkeataajuusaaltoja (invertterit, laitoksen omat virtageneraattorit, lääketieteelliset laitteet tai viestintälaitteet). (Ilmastointilaitteessa saattaa ilmetä toimintahäiriö tai ohjausongelmia tai kohina voi vaikuttaa haitallisesti laitteen toimintaan.)
- Tilat, joissa yksikön alle on asennettu mitään, joka ei kestä kosteutta. (Jos tyhjennysputki tukkeutuu tai jos kosteusprosentti on yli 80%, laitteen sisälle tiivistyvä vesi voi valua, ja mahdollisesti vahingoittaa alla olevia esineitä.)
- Langattomien järjestelmien osalta tilat, joissa käytetään invertterityyppistä loisteputkivalaisua tai suoralle auringonvalolle altistuvat tilat. (Langattoman kaukosäätimen signaaleja ei ehkä havaita.)
- Tilat, joissa käytetään orgaanisia liuotinaaineita.
- Ilmastointilaitetta ei voida käyttää nestemäisen hiilihapon jäädyttämiseksi tai kemian tehtaissa.
- Tilat lähellä ovia tai ikkunoita, joissa ilmastointilaitte voi joutua kosketuksiin suuren kuumuus- ja suuren kosteuspitoisuuden sisältävän ulkoilman kanssa. (Seurauksena voi olla veden tiivistymistä.)
- Paikat, joissa säännöllisesti käytetään erikoissuihkeita.

## ■ Asennustila

(Yksikkö: mm)

Varaa riittävästi tilaa asennus- ja huoltotöitä varten.



## ■ Huonekorkeus

Malli	Mahdollinen asennuskorkeus huonetilassa
GM90	Enintään 4,3 m

Jos huonekorkeus on yli 3,5 m, kuuman ilman on vaikea laskea lattiatasolle ja silloin tarvitaan vaihtoa korkean huonetilan asennukseen.

Katso tarkemmat tiedot korkean huonetilan asennukseen siirtymisestä oppaan kohdasta, "Sisäyksikön asentaminen korkeaan huonetilaan".

### ▼ Luettelo mahdollisista huonekorkeusasennuksista

Malli	GM90	SET DATA
Vakio (tehtaan oletusasetus)	Enintään 3,5 m	0000
Korkea huonekorkeus (1)	Enintään 4,3 m	0003

Kaukosäätimen suodatinvalon syttymisaika (huomauttaa suodattimen puhdistamisesta) voidaan muuttaa asennusolosuhteita vastaavaksi.

Jos riittävää lämmitystulosta on vaikea saavuttaa sisäyksikön sijoituspaikan tai huoneen muodon vuoksi, lämmityksen havaitsemislämpötilaa voidaan nostaa.

Asetusajan muuttamisesta on tarkemmat tiedot oppaan kohdissa "Suodatinvalon asetus" ja "Paremmen lämmitystehon varmistus".

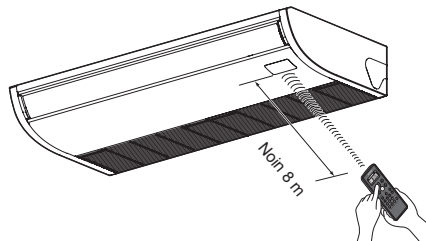
## ■ Langaton tyyppi

Valitse kohta jossa kaukosäädintä käytetään ja asennuspaikka.

Katso lisäksi tiedot erikseen myytävän langattoman kaukosäädinsarjan asennusoppaan ohjeet.

(Langaton kaukosäädin voi vastaanottaa signaalin noin 8 m päästä. Tämä etäisyys on peruslähtökohta ja se vaihtelee jonkin verran akkukapasiteetin mukaan.

- Toimintahäiriöiden välttämiseksi valitse paikka, jossa kaukosäätimeen ei osu loisteputkivalo tai suora auringonvalo.
- Huonetilaan voi asettaa kaksi langattomasti ohjattavaa sisäyksikköä.



# 4 Asennus

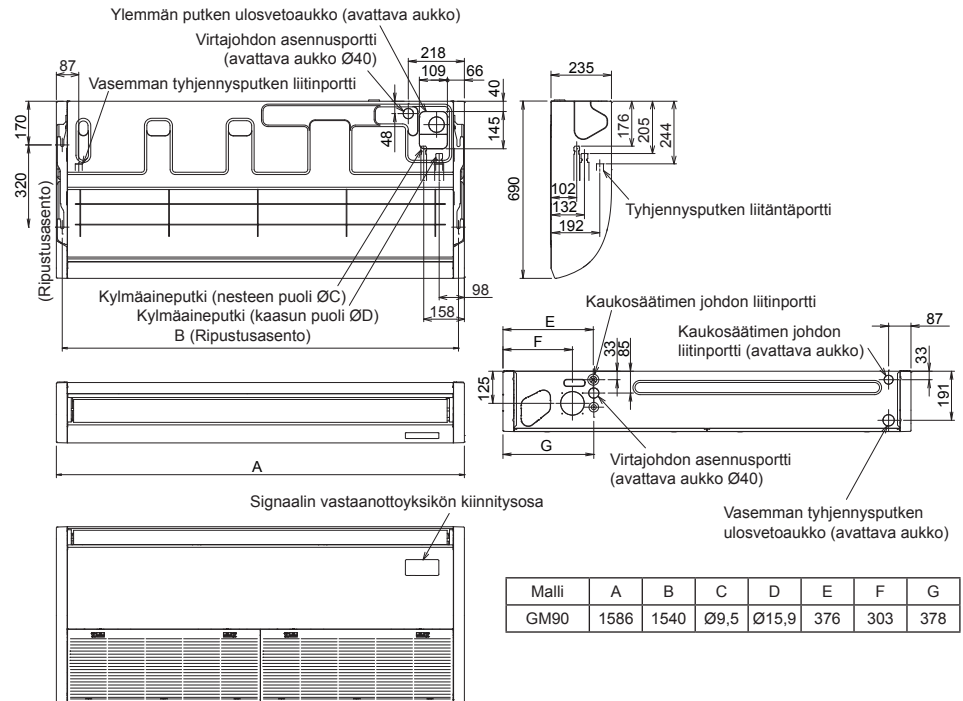
## ⚠ HUOMIO

Seuraavia ohjeita on ehdottomasti noudatettava, jotta vältetään ulkolaiteyksiköiden vaurioituminen ja loukkaantumiset.

- Älä aseta sisäyksikön päälle painavia esineitä tai kenenkään henkilön nousta sen päälle. (Yksiköt pakataan tasalukuisina)
- Kanna sisäyksikkö sisään paketissa, mikäli mahdollista. Jos sisäyksikkö on tuotava sisään ilman pakkausta, käytä suojaliinoja tai muuta materiaalia, jottei yksikkö vahingoitu.
- Pakettia kantamassa on oltava vähintään kaksi henkilöä, eikä sitä saa kääriä muovikelmuun muuten kuin erikseen määritetty.
- Tarkista asentaessasi tärinäeristeitä ripustuspulteihin, ettei se lisää yksikön tärinää.

## ■ Ulkomitat

(Yksikkö: mm)



Malli	A	B	C	D	E	F	G
GM90	1586	1540	Ø9,5	Ø15,9	376	303	378

## ■ Ripustuspultin asennus

- Huomioi putkisto/johdotus, kun laite on ripustettu, ja määritä sisäyksikön asennuspaikka ja suunta sen mukaan.
- Kun olet määritellyt sisäyksikön asennuspaikan, asenna ripustuspultit.
- Ripustuspulttien kallistusten mitat, katso näkymä ulkopuolelta ja asennusmalli.

Hanki sisäyksikön asennusta varten ripustuspulttien aluslevyt ja mutterit (niitä ei toimiteta mukana).

Ripustuspultti	M10 tai W3/8	4 kappaletta
Mutteri	M10 tai W3/8	8 kappaletta

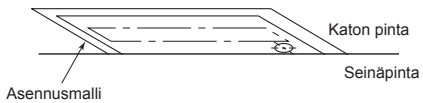
- Ripustuskiinnittimen kiinnittämiseen alapuolelta ja yläpuolelta tarvitaan kaksitoista mutteria.

### Mukana toimitetun asennusmallin käyttö

Mallia apuna käyttäen voidaan ripustuspultti ja putken aukko sijoittaa paikoilleen.

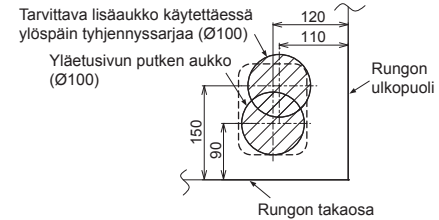
Asennusmalli on painettu pakkauspahville. Leikkaa se irti pahvista.

- \* Koska mallin koko voi jonkin verran vaihdella lämpötilan ja kosteuden mukaan, varmista että koko on sopiva.



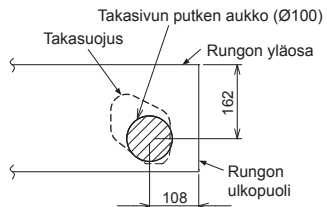
### Aukko josta putki vedetään ulos yläosasta etupuolelta

#### (Näkymä alapuolelta)



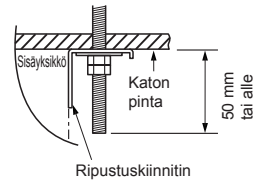
### Aukko josta putki vedetään ulos takakautta

#### (Etuapuoli)



## Ripustuspultin asennus

Käytä M10 ripustuspultteja (4 kpl, hankittava paikallisesti). Aseta kallistus kohdan "ulkoiset mitat" koon mukaan nykyisen rakenteen mukaisesti.



Uusi betonilaatta
Asenna pultit asetuskiinnittimien tai ankkuripulttien kanssa.
Teräsrakenne
Käytä olemassa olevia tukikulmia tai asenna uudet tukikulmat.
Nykyinen betonilaatta
Käytä porattavia ankkurointia, tulppia tai aukkopultteja.

## ■ Kaukosäätimen (myydään erikseen) asennus

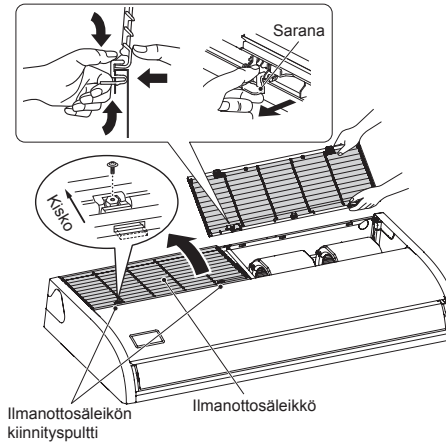
Kaukosäätimen asennus on kuvattu kaukosäätimeen liitettyssä asennusoppaassa.

- Vedä kaukosäätimen johto yhdessä kylmäaineputken tai tyhjennysputken kanssa.
- Vie kaukosäätimen johto kylmäaineputken tai tyhjennysputken yläpuolelta.
- Älä jätä kaukosäädintä paikkaan, jossa se on alltiina suoralle auringonvalolle tai lähellä liettä.
- Käytä kaukosäädintä, tarkista, että sisäyksikkö vastaanottaa varmasti signaalin ja asenna se sen jälkeen. (langaton malli)
- Pidä vähintään 1 m etäisyys televisiosta, stereoista jne. laitteista. (Saattaa aiheuttaa kuvahäiriöitä tai kohinaa.) (langaton malli)

## ■ Ennen asennusta

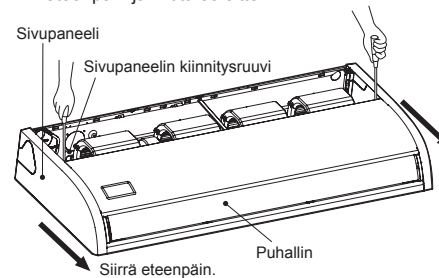
### 1 Ilmanottosäleikön irrottaminen

- 1) Irrota ilmanottosäleikön kiinnityssäätimen ruuvit kummankin suodattimen sivulta.
- 2) Siirrä ilmanottosäleikön kiinnityssäätimet (kaksi asentoa) kohti nuolen suuntaa (OPEN), ja avaa sitten ilmanottosäleikkö.
- 3) Samalla kun ilmanottosäleikkö on avoinna, pidä saranasta yläpuolelta ja alapuolelta toisella kädellä ja irrota ilmanottosäleikkö toisella kädellä säleikköä samalla varovasti työntämällä. (Ilmanottosäleikköjä on kaksi.)

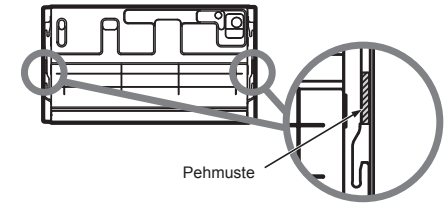


### 2 Sivupaneelin irrottaminen

- Kun olet irrottanut sivupaneelin kiinnitysruuvit (1 oikealla ja vasemmalla), siirrä sivupaneelia eteenpäin ja irrota se sitten.



## ⚠ HUOMIO



Sivupaneelin ja ripustuskoukun väliin on asetettu pehmusteen kuljetuksen ajaksi. (Edellä näytetyn kahteen kohtaan) Irrota ne ennen asennusta.

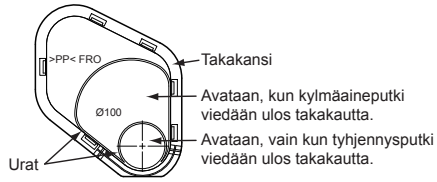
## ■ Putken/johdon vientisuunta

Määritä yksikön asennuspaikka ja putken ja johdon vientisuunta.

## ■ Putken avattava aukko

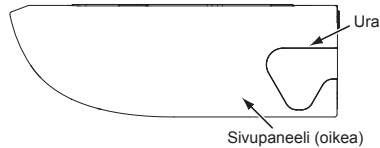
Kun putkivienti tehdään takakautta

\* Leikkaa uraosa irti muovileikkurilla



<Kun putkivienti on oikealla puolella>

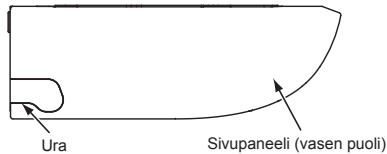
\* Leikkaa uraosa irti metallisahalla tai muovileikkurilla.



<Kun putkivienti on vasemmalla puolella>

Putkivientiä vasemmalta puolelta käytetään vain tyhjennysputkessa. Kylmäaineputkea ei voi viedä ulos vasemmalta puolelta.

\* Leikkaa uraosa irti metallisahalla tai muovileikkurilla

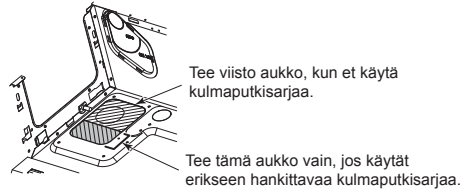


<Kun putkivienti on yläpuolella>

Putkivientiä yläpuolelta käytetään vain kylmäaineputkessa.

Kun tyhjennysputken putkivienti on yläpuolella, käytä asennuksessa erikseen hankittavaa ylöspäin tyhjennyssarjaa.

Sahaa auki yläosan putkiviennin aukko (avattava aukko) kuten ulkomitoissa kuvattu.



Leikkaa putkiviennin jälkeen ylälevyn mukana tuleva lämpöeriste putken muotoon ja sulje aukko.

## ■ Virtajohdon sisäänviennin aukko

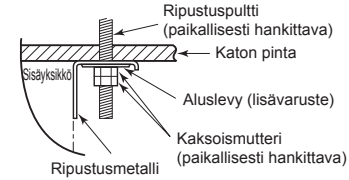
Avaa ulkomitoissa esitetty virtajohdon sisäänviennin aukko ja kiinnitä sitten mukana toimitettu holkki.

## ■ Sisäyksikön asennus

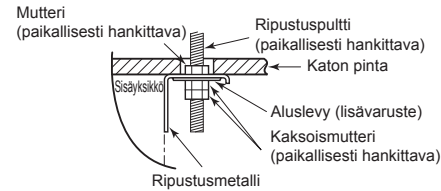
### ◆ Valmistelut ennen pääyksikön paikoilleen laittoa

\* Tarkista kattomateriaalin koostumus etukäteen, koska ripustusmetallin kiinnitysmenetelmä kiinteän kattomateriaalin kohdalla on erilainen kuin silloin, kun kattomateriaali ei ole kiinteä.

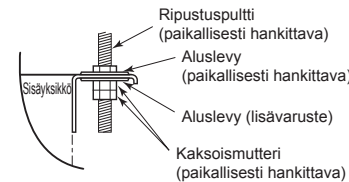
<Kattomateriaali on>



• Kiinnitä ripustuskiinnitin kuten alla on esitetty, jos katto kohoaa ylöspäin, kun kiinnität ripustuskiinnittimen alamuttereita.



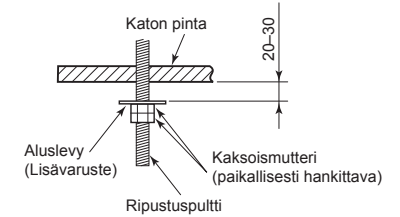
<Kattomateriaalia ei ole>



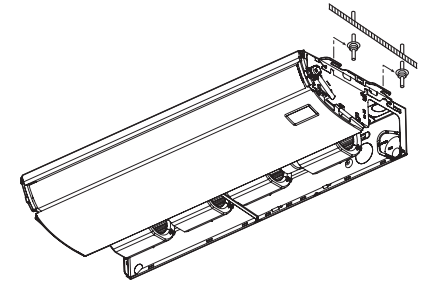
### ◆ Pääyksikön kiinnittäminen paikoilleen

<Sisäyksikön ripustaminen suoraan katosta>

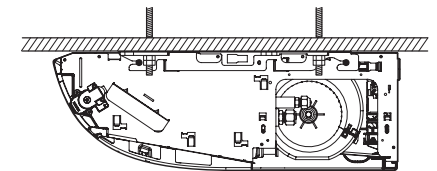
1 Kiinnitä aluslevy ja mutterit ripustuspulttiin.



2 Ripusta yksikkö ripustuspulttiin kuten alla olevassa kuvassa.



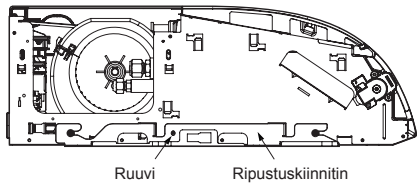
3 Kuten seuraavassa kuvassa on esitetty, kiinnitä kattomateriaali kunnolla kaksoismuttereilla.





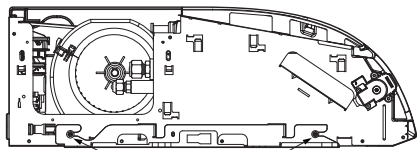
## ◆ Ripustuskiinnittimen kiinnittäminen ensin

### 1 Irrota ripustuskiinnittimen sisäyksikköön kiinnittävät ruuvit.



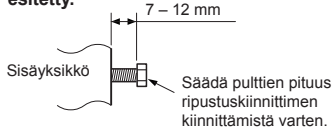
Ruuvi Ripustuskiinnitin

### 2 Löysää ripustuskiinnittimen sisäyksikköön kiinnittävät pultit ja irrota ripustuskiinnitin.



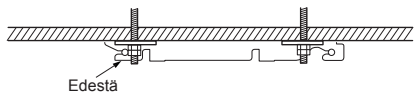
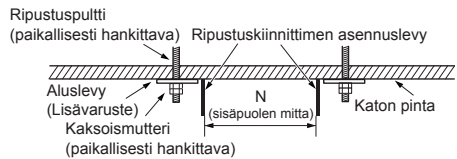
Ripustuskiinnittimen kiinnityspultit (löysää pultit).

### 3 Säädä kahden pultin pituus ripustuskiinnittimen kiinnittämistä varten kuten seuraavassa on esitetty.



Sisäyksikkö Säädä pulttien pituus ripustuskiinnittimen kiinnittämistä varten.

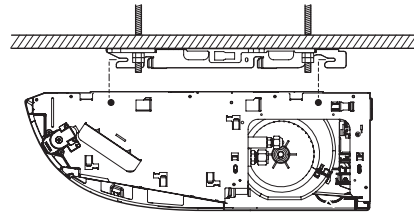
### 4 Kiinnitä ripustuskiinnitin ripustuspuiteilla ja varmista että kiinnitin on tasossa edestä taakse ja sivuittain.



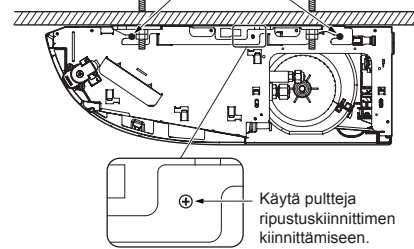
(Yksikkö: mm)

Malli	N
GM90	1501-1506

### 5 Kiinnitä sisäyksikkö ripustuskiinnittimeen ja kiinnitä se hyvin pulteilla ja ruuveilla.



Ripustuskiinnittimen kiinnityspultit (Kiristä pultit hyvin.)



Käytä pultteja ripustuskiinnittimen kiinnittämiseen.

### ! HUOMIO

- Katto ei ole aina tasainen. Tarkista katon tasaisuus leveys- ja syvyysuunnissa vesivaa'an avulla. Säädä ripustuskiinnittimien pultit siten, että virhe-ero on 5 mm:n sisällä.
- Älä laske ilman poistupuolta ja valitun tyhjennysputken ulosviennin vastakkaista puolta.

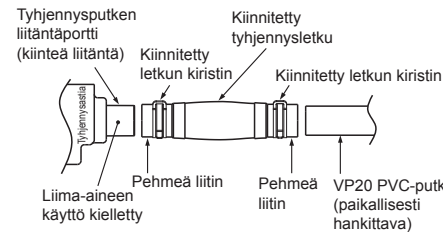
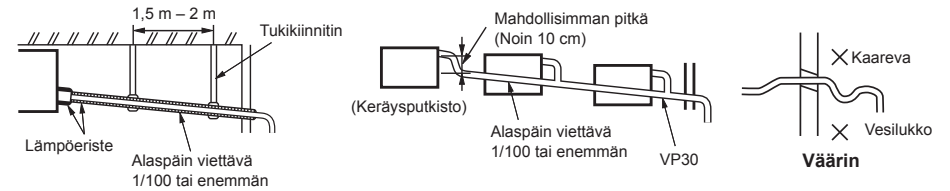
## 5 Tyhjennysputki

### ! HUOMIO

Tee tyhjennysputken asennustyöt asennusoppaan ohjeiden mukaan siten, että vesi tyhjenee kunnolla. Asenna lämpöeriste, jotta vesihöyryä ei tiivisty laitteeseen.

Väärin tehty putkitus saattaa aiheuttaa sisätiloissa veden valumista ja kalusteiden kastumista.

- Laita sisätyhjennysputkeen oikea lämpöeriste.
- Asenna tilaan, jossa putki yhdistyy sisäyksikköön, oikea lämpöeriste. Vääränlainen lämpöeriste aiheuttaa tiivistyneen veden kertymistä.
- Tyhjennysputken tulee viettää alaspäin (vähintään kulmassa 1/100), eikä putkea saa viedä ylös ja alas (kaarena) tai antaa siihen muodostua vesilukkoja. Siitä saattaa aiheutua epätavallisia ääniä.
- Rajaa läpikulkevan tyhjennysputken pituus enintään 20 metriin. Lisää pitkälle putkelle tukikiinnittimet 1,5–2 metrin välein, jotta putki ei roiku.
- Asenna keruuputkisto kuten alla olevassa kuvassa on esitetty.
- Älä asenna ilma-aukkoja. Muussa tapauksessa tyhjennysvesi roiskuu ja aiheuttaa vesivuodon.
- Älä anna tyhjennysputken liitäntäalueeseen kohdistua rasitusta.
- PVC-kovamuoviputkea ei voi liittää sisäyksikön tyhjennysputken liitinporttiin. Varmista, että käytät liitäntöissä mukana toimitettua joustavaa letkua tyhjennysputken liitinportissa.
- Liima-aineita ei voi käyttää sisäyksikön tyhjennysputken liitinportissa (ryhmäliitäntä). Kiinnitä putki ehdottomasti mukana toimitetuilla letkukiristimillä. Liima-aineen käyttö voi vahingoittaa tyhjennysputken liitinporttia tai aiheuttaa veden vuotamista.



### ■ Putken materiaali, koko ja eriste

Seuraavat putkitöiden ja eristämisen materiaalit tulee hankkia paikallisesti.

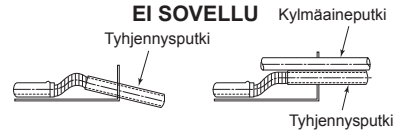
Putken materiaali	VP20 PVC-kovamuoviputki (nimellinen ulkohalkaisija Ø26 mm)
Eriste	Solumuovinen polyeteeni, paksuus: 10 mm tai enemmän

## ■ Tyhjennysletkun liitäntä

- Liitä mukana toimitettu tyhjennysletku tyhjennysputken liitinporttiin tyhjennysastiassa päässä.
- Kiinnitä mukana toimitettu letkun kiristin putkiliitäntäporttiin ja kiristä sitten kunnolla.

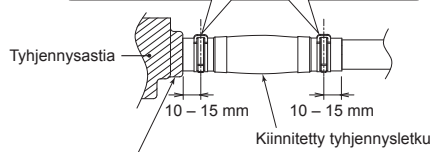
### VAATIMUS

- Kiinnitä tyhjennysletku mukana toimitetulla letkun kiristimellä ja aseta kiristysasuunta ylöspäin.
- Koska tyhjennys on normaali vedentyhjennys, aseta yksikön ulkopuolinen putki alaspäin viettävään suuntaan.
- Jos putkisto asennetaan kuten kuvassa on esitetty, tyhjennysletkua ei voi tyhjentää.



Kiinnitä mukana toimitettu letkun kiristin letkun päähän, aseta nuppi alas ja kiristä sitten letkun kiristin.

Kiinnitä mukana toimitettu letkun kiristin letkun päähän siten, että molemmat nupit ovat sivulle.



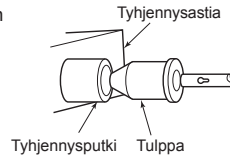
Varmista, että pehmeä letku työnnetään tyhjennysastian päähän saakka.

## ■ Tyhjennysputken liitäntä

Liitä kova vinyylilokidiputki (hankittava paikallisesti) mukana toimitettuun asennettuun tyhjennysletkuun.

### Kun putkivienti tehdään vasemmalta

Jos putkivienti tapahtuu vasemmalta puolelta, vaihda tulpan paikkaa vasemmalta oikealle. Paina tympän tulpan pää alas asti.



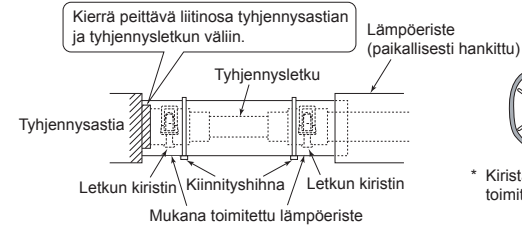
## ■ Tyhjennys ylöspäin

Kun tyhjennysputkelle ei voida varmistaa alaspäin viettävää asennusta, putkivienti ylöspäin on mahdollinen.

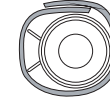
- Tyhjennysputken korkeuden tulee olla enintään 600 mm sisäyksikön alapuolelta katsoen.
- Kun tyhjennyspumppusarja (erikseen hankittava) on asennettu, tyhjennysputken ja kylmäaineputken voi asentaa vain yläsuuntaan.

## ■ Lämmöneristysmenetelmä

- Käytä mukana tullutta tyhjennysletkun lämpöeristettä, eristä liitinosa ja tyhjennysletku ilman väliä ja kiristä sitten kaksi kiristintä siten, ettei lämpöeriste avaudu.
- Peitä mukana toimitettu tyhjennysletkun lämpöeriste (paikallisesti hankitulla) lämpöeristeellä ja liitä tyhjennysputkeen niin, ettei väliä jää.



\* Kiinnitä kiristyshihnat siten, etteivät ne purista liikaa mukana toimitettua eristemateriaalia.



Kierrä mukana toimitettu lämpöeriste siten, että toinen pää on yläpuolelta eristeen toisen pään päällä.

\* Kiristä letkun kiristin siten, että mukana toimitettua lämpöeristettä ei paineta liilaa.

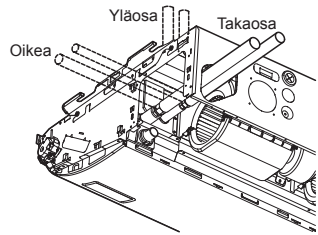
# 6 Kylmäaineputkisto

## ⚠ HUOMIO

Jos kylmäaineputki on pitkä, kiinnitä kylmäaineputki sijoittamalla tukikiinnikkeet 2,5–3 metrin välein. Muutoin saattaa muodostua epätavallista melua.

## ■ Kylmäaineputken ulosvientisuunta

- Kylmäaineputken liitäntäkohdat on esitetty alla. (Putket voi viedä ulos yhteen kolmesta suunnasta.)
- Tee putkelle ulosvientiaukko katsoen tarkemmat tiedot osasta "Putken ulosvientiaukko".



\* Kun tyhjennuspumpusarja (erikseen hankittava) on asennettu, kylmäaineputken voi viedä vain yläsuuntaan.

## ■ Putkiston sallittu pituus ja korkeusero

Nämä vaihtelevat ulkoyksikön mukaan. Katso lisätietoja ulkoyksikön mukana toimitetusta asennusoppaasta.

## ⚠ HUOMIO

### 4 TÄRKEÄÄ HUOMIOTA PUTKITÖISTÄ

- Sisätiloissa ei sallita uudelleenkäytettäviä mekaanisia liittimiä tai levennettyjä liitoksia. Kun mekaanisia liittimiä käytetään uudelleen sisätiloissa, tiivisteosat tulee uusia. Kun levennettyjä liitoksia käytetään uudelleen, levennetty osa tulee muodostaa uudelleen.
- Tiukka liitäntä (putkien välillä)
- Tyhjennä ilma liitäntäputkista ALIPAINEPUMPULLA.
- Tarkista kaasuvuodon varalta. (Liitoskohdat)

## ■ Putken koko

Malli	Putken koko (mm)	
	Kaasun puoli	Nesteen puoli
GM90	Ø15,9	Ø9,5

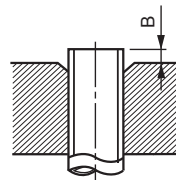
## ■ Kylmäaineputkiston liittäminen

### Putkiliitokset

- Leikkaa putki putkileikkurilla. Poista valusaumat kokonaan. Jäljellä olevat valusaumat voivat aiheuttaa kaasuvuodon.
- Aseta kaulusmutteri putkeen ja levennä putki. Koska R32:n laippakoko eroaa R22-kylmäaineesta, erityisesti R32-kylmäaineelle tarkoitettujen uusien laippatyökalujen käyttöä suositellaan. Tavanomaisia työkaluja voidaan kuitenkin käyttää säätämällä kupariputken ulkoneman marginaalia.

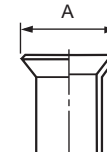
### Ulkonemavara kaulusliittämissä: B (Yksikkö: mm)

Kupariputken ulkohalkaisija	Käytettäessä työkalua	Tavanomainen työkalu
6,4, 9,5	0,5–1,1	1,0–1,5
12,7, 15,9	0,5–1,1	1,5–2,0



## Kaulusmutterin halkaisija: A (Yksikkö: mm)

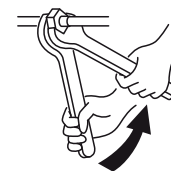
Kupariputken ulkohalkaisija	A
6,4	+0 -0,4
9,5	9,1
12,7	13,2
15,9	16,6
	19,7



## ⚠ HUOMIO

- Älä naarmuta laippaosan sisäpintaa, kun poistat valusaumoja.
- Laipan käsittely silloin, kun laipan käsittelyosan sisäpinnassa on naarmuja, aiheuttaa kylmäainevuodon.
- Tarkista, että levennetty osa ei ole naarmuuntunut, epämuodostunut, porrastettu tai liitistynyt ja että laipan käsittelyn jälkeen siinä ei ole halkeamia tai muita ongelmia.
- Älä käytä kylmäainekoneen öljyä levennettyyn pintaan.

- \* Kun avartamiseen käytetään perinteistä avarrinta, vedä sitä ulos noin. 0,5 mm enemmän kuin R22:ssa, jotta se mukautuu eri avarrinkokoon. Kupariputken mittari on kätevä säädettäessä ulkoneman marginaalin kokoa.
- Järjestelmään suljettu kaasu on suljettu ilmakehän paineessa, joten kaulusmutteria irrotettaessa ei kuulu sihinää: Se on normaalia eikä ole merkki viasta.
- Käytä sisäyksikön putken liitäntään kahta vääntötyökalua.



Kaksipäistä vääntötyökalua

- Käytä seuraavan taulukon luettelon kiristysmomentteja.

Liitinputken ulkohalkaisija (mm)	Kiristysmomentti (N·m)
6,4	14 – 18 (1,4 – 1,8 kgf·m)
9,5	34 – 42 (3,4 – 4,2 kgf·m)
12,7	49 – 61 (4,9 – 6,1 kgf·m)
15,9	63 – 77 (6,3 – 7,7 kgf·m)

### ▼ Laippaputkiliitäntöjen kiristysmomentti

Väärin tehdyt liitännät voivat aiheuttaa kaasuvuotojen lisäksi myös ongelmia jäähdytyskierrossa. Aseta liitäntäputkien keskipohdat vastakkain ja kiristä kaulusmutteria mahdollisimman paljon sormin. Kiristä mutteri sitten jokoavaimella ja momenttiavaimella kuvan mukaisesti.

## ⚠ HUOMIO

Kiristäminen liian suurella kiristysmomentilla voi murtaa mutterin asennusolosuhteista riippuen.

## ■ Tyhjentäminen

Poista yhdysputkissa ja ulkoyksikössä oleva ilma tyhjiöpumpun avulla.

Katso tarkempia lisätietoja ulkoyksikön mukana toimitetusta asennusoppaasta.

- Älä käytä tyhjennyksessä ulkoyksikön kylmänestettä.

### VAATIMUS

Työkaluina, esimerkiksi täyttöletkuna, on käytettävä nimenomaan R32-kylmäaineelle valmistettuja välineitä.

### Lisättävän kylmäaineen määrä

Kylmäainetta lisätään ulkoyksikön mukana toimitetun asennusoppaan kohdan kylmäaine "R32" ohjeiden mukaan.

Käytä asteikkoa apuna kylmäaineen täytössä määrättyyn määrään.

### VAATIMUS

- Kylmäaineen liiallinen tai liian vähäinen täyttö aiheuttaa ongelmia kompressorissa. Täytä kylmäainetta määrätty määrä.
- Kylmäaineen täytön suorittaneen henkilöstön tulee kirjata muistiin putken pituus ja lisätty kylmäaineen määrä ulkoyksikön F-GAS-tarraan. Kompressorin ja jäähdytyskierron toimintahäiriö on korjattava.

### Avaa venttiili kokonaan

Avaa ulkoyksikön venttiili kokonaan. Venttiin avaamiseen tarvitaan 4 mm kuusioavainta. Katso lisätietoja ulkoyksikön mukana toimitetusta asennusoppaasta.

### Kaasuvuodon tarkistus

Tarkista putkiliitännät ja venttiin kannot kaasuvuotojen varalta kaasuvuodon ilmaisimella tai saippuavedellä.

#### VAATIMUS

Käytä vain HFC-kylmäaineelle (R32, R134a, R410A jne.) tarkoitettua kaasuvuodon ilmaisijaa.

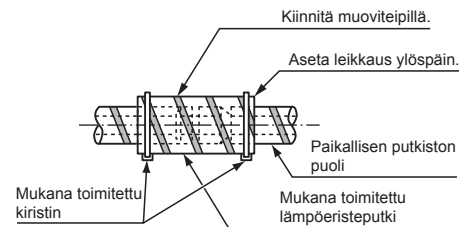
### Lämmöneristys

Asenna putkiin lämpöeristeet erikseen nestepuolelle ja kaasupuolelle.

- Käytä kaasupuolen putkien lämpöeristeenä materiaalia, jonka lämpötilan kesto on vähintään 120°C.
- Käytä mukana toimitettua lämpöeristeputkea asentamalla lämpöeriste sisäyksikön putkiliitososaan kunnolla ilman väliä.

#### VAATIMUS

- Aseta lämpöeriste sisäyksikön putkiliitososaan kunnolla siten, ettei putkea jää näkyville. (Ulkoelementeille altis putki aiheuttaa vesivuotoja.)
- Kierrä lämpöeriste viillot ylöspäin (katon suuntaan).



## 7 Sähköliitännät

### **VAROITUS**

- **Käytä erityisiä johtoja ja liitä liittimet. Kiinnitä ne lujasti, jotta liitännöihin liittyvät ulkoiset voimat eivät vaikuta liitännöihin.**  
Huono liitäntä tai kiinnitys saattaa aiheuttaa tulipalon tai muita ongelmia.
- **Liitä maajohto. (maadoitustyö)**  
Puutteellinen maadoitus aiheuttaa sähköiskun.  
Älä liitä maajohtoja kaasu- tai vesiputkiin, ukkosenjohdattimiin tai puhelimen maadoitukseen.
- **Laite on asennettava maassa vallitsevien kytkentää koskevien säännösten mukaisesti.**  
Virtapiirin kapasiteetin puute tai vaillinaisen asennus saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

### **HUOMIO**

- Älä liitä 220 – 240V virtaa riviliittimiin (A, B) ohjausjohtimille.  
Tämä aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriön.
- Kun kuorit virtajohtoa ja liitäntäjohtoja, älä vahingoita tai naarmuta johtavaa ydintä ja sisäeristystä.
- Asenna sähköjohdot niin, etteivät ne kosketa putken kuumia osia.  
Johdon päällisyys voi sulaa, mikä saattaa aiheuttaa onnettomuuden.
- Älä kytke sisäyksikön virtaa päälle ennen kuin kylmäaineen putkisto on tyhjenetty.

### ■ Järjestelmän yhdysjohtojen tiedot

- Katso virtalähteen tiedot ulkoyksikön Asennusohjeesta. Sisäyksikköön syötetään virtaa ulkoyksiköstä.

Järjestelmän yhdysjohdot*	vähintään 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> (H07RN-F tai 60245 IEC 66)	Korkeintaan 70 m
---------------------------	---	------------------

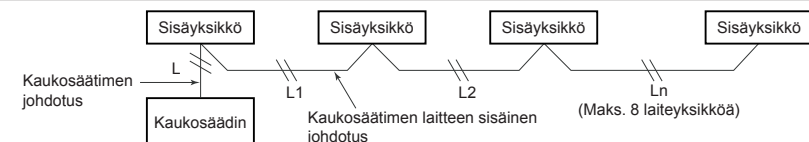
\*Johdon numero x johdon koko

### Kaukosäätimen johdotus

Kaukosäätimen johdotus, kaukosäätimen laitteiden sisäinen johdotus	Johdon koko: 2 x 0,5 – 2,0 mm <sup>2</sup>	
Kaukosäätimen johdotuksen ja kaukosäätimen laiteyksikön sisäisen johdotuksen kokonaispituus = L + L1 + L2 + ... Ln	Vain johdotettu mallityyppi	Enintään 500 m
	Kun langaton mallityyppi on mukana	Enintään 400 m
Kaukosäätimen laiteyksikön sisäisen johdotuksen kokonaispituus = L1 + L2 + ... Ln	Enintään 200 m	

### **HUOMIO**

Kauko-ohjaimen johto ja järjestelmän yhdysjohdot eivät saa olla vierekkäin eikä niitä saa varastoida samoissa johtokanavissa. Jos tehdään näin, seurauksena on ohjausjärjestelmän ongelmia häiriöiden tai muiden syiden vuoksi.

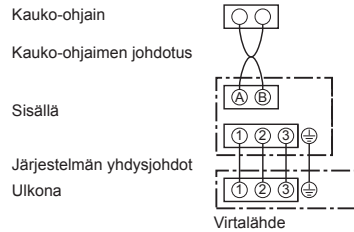


## ■ Sisä- ja ulkoyksikön väliset johdot

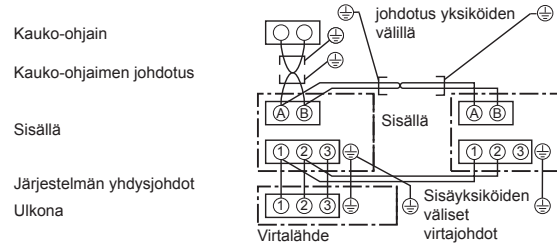
- Sisä- ja ulkoyksikköjen väliset sekä sisäyksikön ja kauko-ohjaimen väliset johdotukset näkyvät alla olevassa kuvassa. Johdot, jotka on merkitty katkoviivalla tai piste- ja viivamerkinnoin, on hankittava paikan päällä.
- Katso sekä sisä- että ulkoyksikön johdotuskaaviota.

### Johdotuskaavio

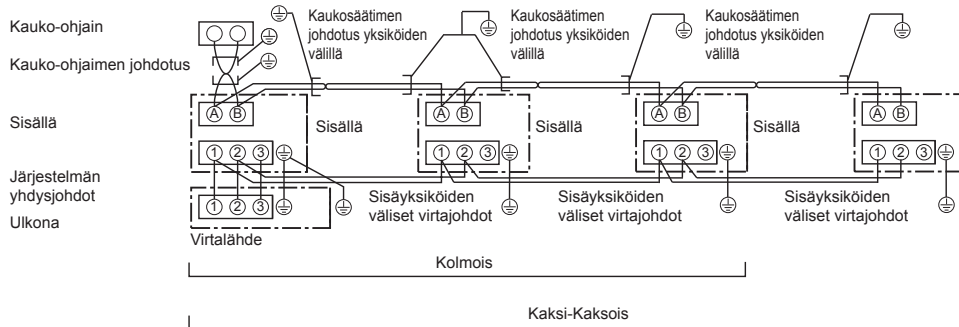
#### Yksittäinen järjestelmä



#### Kahden samanaikaisen järjestelmä



#### Samanaikainen kolmois- ja kaksi-kaksoisjärjestelmä



\* Käytä samanaikaisessa kaksois- tai samanaikaisessa kolmois- ja samanaikaisessa kaksi-kaksoisjärjestelmissä kaukosäätimen johdotukseen 2-ytimistä suojaajohtoa (MVVS 0,5–2,0 mm<sup>2</sup> tai enemmän) meluongelmien estämiseksi. Kytke suojaajohon kumpikin pää maadoitusjohtoihin.

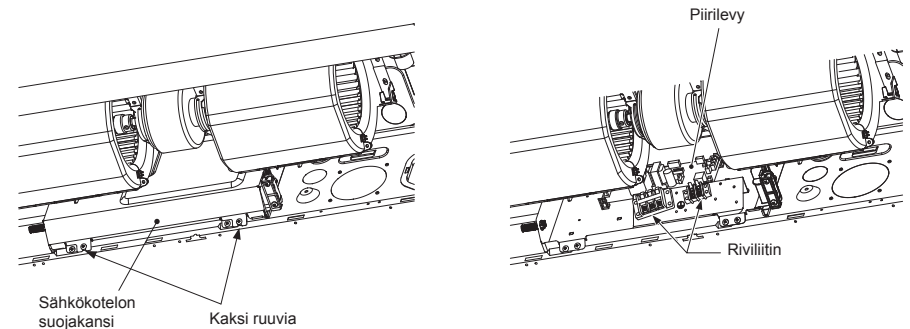
\* Liitä samanaikaisessa kaksois, samanaikaisessa kolmois- ja samanaikaisessa kaksi-kaksoisjärjestelmissä kunkin sisäyksikön maadoitusjohtimet.

## ◆ Johtoliitännät

### VAATIMUS

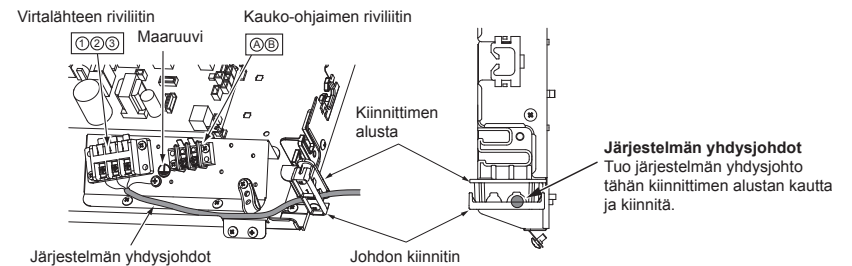
- Kytke johdot liittenumeroita vastaavasti. Väärät liitännät saattavat aiheuttaa ongelmia.
- Vie johdot sisäyksikön johtoliitäntäaukkojen muhvin kautta.
- Jätä johtoon marginaali (noin 100 mm), johon sähkökotelo asennetaan huollon aikana.
- Kaukosäätimessä on matalajännitepiiri. (Älä kytke korkeajännitepiiriin)

- 1 Löysää kannen asennusruuvit (2 kohtaa) sähkökotelosta ja irrota sitten kansi.
- 2 Liitä järjestelmän yhdysjohdot ja kauko-ohjaimen johto sähköisen ohjauksjärjestelmän kotelon riviliittimeen.
- 3 Kiristä riviliittimen ruuvit kunnolla ja kiinnitä johdot sähköliitäntäkotelon vedonpoistajaan. (Älä jännitettä vetoa riviliittimen liitäntäosaan.)
- 4 Asenna sähköliitäntäkotelon kansi siten, ettei se purista johtoja.



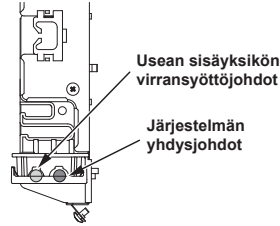
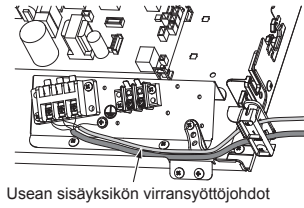
### ▼ Järjestelmän yhdysjohdon yhdistäminen

#### <Yksi liitäntä>

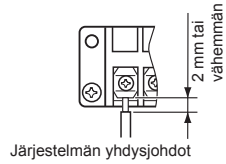
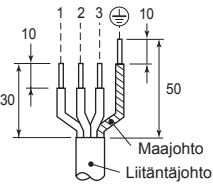


**Järjestelmän yhdysjohdot**  
Tuo järjestelmän yhdysjohto tähän kiinnittimen alustan kautta ja kiinnitä.

<Usean sisäyksikön liitäntä>



Usean sisäyksikön virransyöttöjohdot

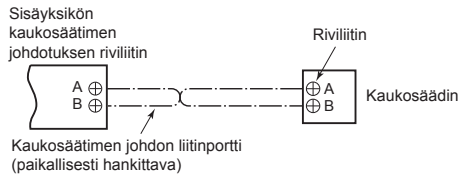


Vasemmallä oleva kuva esittää johtojen liittämistä riviliittimeen.

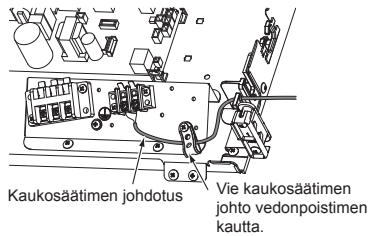
■ Kaukosäätimen johdotus

Kuori noin 9 mm liitettävän johdon suojusta.

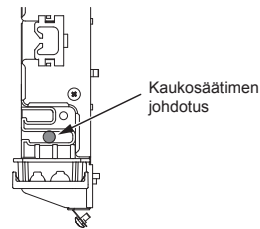
Johdotuskaavio



Kaukosäätimen johdon liitinportti (paikallisesti hankittava)



Kaukosäätimen johdotus Vie kaukosäätimen johto vedonpoistimen kautta.



Kaukosäätimen johdotus

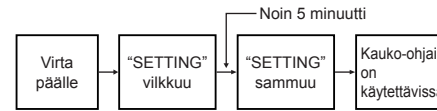
# 8 Käytettävät ohjaukset

VAATIMUKSET

- Kun ilmastointilaitetta käytetään ensimmäisen kerran, kauko-ohjain on käytettävissä noin 5 minuutin kuluttua laitteen käynnistämisestä. Tämä on normaalia.

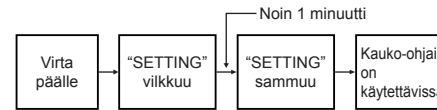
<Kun virta kytketään päälle ensimmäisen kerran asennuksen jälkeen>

Kauko-ohjain on käytettävissä noin 5 minuutin kuluttua.



<Kun virta kytketään päälle toista kertaa (tai sen jälkeen)>

Kauko-ohjain on käytettävissä noin 1 minuutin kuluttua.



- Sisäyksikkö toimitetaan normaaliasetuksilla. Voit muuttaa sisäyksikön asetuksia tarpeen mukaan.
- Muuta näitä asetuksia langallisella kauko-ohjaimella.
- \* Asetuksia ei voi muuttaa langattomalla kaukoohjaimella, varakauko-ohjaimella tai järjestelmässä, jossa ei ole kauko-ohjainta (pelkkä keskuskauko-ohjain). Asenna langallinen kauko-ohjain, jos haluat muuttaa asetuksia.

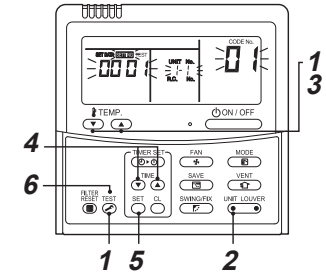
■ Asetusten vaihdon perustoimenpide

Muuta asetuksia, kun ilmastointilaitte ei ole toiminnassa. (Sammuta ilmastointilaitte ennen asetusten tekemistä.)

⚠ HUOMIO

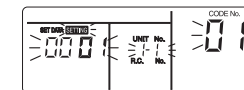
Aseta vain CODE No., joka on mainittu seuraavassa taulukossa. ÄLÄ aseta mitään muuta CODE No. a. Jos CODE No. a ei ole sarjan luettelossa, ilmastointilaitetta ei voi käyttää tai laitteessa saattaa ilmetä muita ongelmia.

\* Asetustoimenpiteen aikana näkyviin tulevat näytöt ovat erilaiset kuin edellisissä kaukosäätimissä (AMT31E). (CODE No. ita on useampia)




1 Pidä painettuna **TEST** -painiketta ja "TEMP." **TEST** -painiketta samanaikaisesti vähintään 4 sekunnin ajan. Hetken kuluttua näyttö vilkkuu, kuten kuvassa on esitetty. Vahvista, että CODE No. on [01].

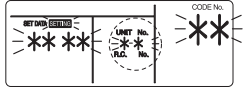
- Jos CODE No. ei ole [01], tyhjennä näytön sisältö painamalla **TEST** -painiketta ja toista toimenpide alusta alkaen. (Mitään kaukosäätimen komentoa ei hyväksytä hetkeen, kun **TEST** -painiketta on painettu.) (Kun ilmastointilaitteita käytetään ryhmäohjauksessa, KAIKKI näytetään ensin. Kun **UNIT LOWER** -painiketta on painettu, KAIKKI-viestin jälkeen näytetty sisäyksikön numero tarkoittaa kokoojyksikköä.)





(\* Näytön sisältö vaihtelee sisäyksikön mallin mukaan.)


- 2** Aina kun  -painiketta painetaan, sisäyksiköiden numero ohjausryhmässä muuttuu jaksollisena. Valitse sisäyksikkö, jonka asetukset muutetaan.

Valitun yksikön puhallin käynnistyy ja puhallinsäleiköt alkavat kääntyä. Muutettavien asetusten sisäyksikön voi vahvistaa.





- 3** Määritä CODE No. [\*\*] "TEMP."  /  -painikkeilla.




- 4** Valitse SET DATA [\*\*\*\*] "TIME"  /  -painikkeilla.

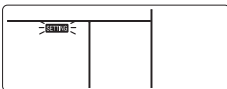
- 5** Paina  -painiketta. Kun näyttö lopettaa vilkkumisen ja jää palamaan, asetus on valmis.

- Muuta toisen sisäyksikön asetuksia toistamalla toimenpide kohdasta **2**.
- Muuta valitun sisäyksikön muita asetuksia toistamalla toimenpide kohdasta **3**.

Tyhjennä asetukset  -painikkeilla. Tee asetukset  -painikkeen painalluksen jälkeen toistamalla toimenpide kohdasta **2**.

- 6** Kun asetukset on tehty, päättää asetukset painamalla  -painiketta.

Kun  -painiketta on painettu,  vilkkuu, jonka jälkeen näytön sisältö häviää ja ilmastointilaitte siirtyy normaaliin pysäytystilaan. (Kun  vilkkuu, mitään kaukosäädintointoa ei hyväksytä.)



## ■ Sisäyksikön asentaminen kattokorkeuteen

Kun asennustilan huonekorkeus on yli 3,5 metriä, ilmatilavuutta on säädeltävä.

Tee korkean katon asetus.

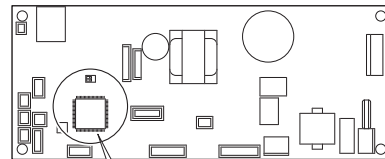
- Aseta perustoimintaperiaatetta (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- Toimenpiteen CODE No. määrittää [5d].
- Valitse toimenpiteestä [SET DATA] tämän oppaan kohdasta "Luettelo mahdollisista asennushuonekorkeuksista".
- Määritä CODE No. lle toimenpiteessä **3** [5d].
- CODE No. lle toimenpiteessä **4**, valitse asetettavat huonekorkeuden SET DATA alla olevasta taulukosta.

Malli	GM90	SET DATA
Vakio (tehtaan oletusasetus)	Enintään 3,5 m	0000
Korkea huonekorkeus (1)	Enintään 4,3 m	0003

## ◆ Asetus ilman kaukosäädintä

Muuta korkean huonetilan asetusta sisäyksikön piirilevyn DIPPI-kytkimellä.

- \* Kun asetus on muutettu, on mahdollista asettaa arvo 0001. Asetus arvoon 0000 edellyttää kuitenkin tietojen muuttamista arvoon 0000 kaukosäädintällä (myydään erikseen) normaaliilla kytkinasetuksella (tehtaan oletus).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (tehtaan oletusasetus)	POIS	POIS
0003	POIS	PÄÄLLÄ

## Tehdasasetusten palauttaminen

Palauta DIPPI-kytkimen asetukset tehtaan oletusasetuksiin asettamalla SW501-1 ja SW501-2 asetukselle POIS, liitä erikseen hankittava johdotettu kaukosäädin, ja aseta CODE No. n [5d] tiedoiksi "0000".

## ■ Suodatinvalon asetus

Asennuksesta riippuen suodatinvalon ehtoa (suodattimen puhdistusilmoitus) voidaan muuttaa.

Noudata perustoimintaperiaatetta

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Määritä CODE No. lle toimenpiteessä **3** [01].
- Valitse [SET DATA] toimenpiteessä **4** asetettava SET DATA suodatinvalon ehto seuraavasta taulukosta.

SET DATA	Suodatinvalon ehto
0000	Ei mitään
0001	150H
0002	2500H (tehtaan oletusasetus)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Paremman lämmitysvaikutuksen varmistaminen

Jos riittävää lämmitystulosta on vaikea saavuttaa sisäyksikön asennuspaikan tai huoneen muodon vuoksi, lämmityksen havaitsemislämpötilaa voidaan nostaa. Voit myös käyttää kiertävää tuuletinta tai muuta vastaavaa laitetta katonrajassa olevan lämmön kierrättämisessä.

Noudata perustoimintaperiaatetta

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Määritä CODE No. lle toimenpiteessä **3** [06].
- Valitse asetustiedoille toimenpiteessä **4** asetettava SET DATA lämpötilan havaitsemisen muutosarvo seuraavasta taulukosta.

SET DATA	Lämpötilan vaihteluvaron havaitseminen
0000	Ei vaihtumista
0001	+1°C
0002	+2°C (tehtaan oletusasetus)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Virransäästötila


### Virransäästömuodon asetusten suorittaminen

- \* Kun usean laitteen järjestelmä on määritetty ryhmäohjaukseen, jokainen ulkoyksikkö on määritettävä.
- \* Kun ulkoyksikkö RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT tyyppi tai vanhempi on käytössä, virtataso on kiinteä 75%:ssa riippumatta näytön näyttämästä arvosta.

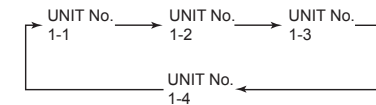
- 1** Paina painikkeita  yhtä aikaa vähintään **4 sekuntia**, kun ilmastointilaitte ei ole käynnissä.

 vilkkuu.



Näytöllä näkyy CODE No. "C2".

- 2** Valitse määritettävä sisäyksikkö painamalla  (painikkeen vasenta laitaa).

Yksikön numerot muuttuvat jokaisella painikkeen painalluksella seuraavasti:



Valitun yksikön tuuletin käynnistyy.

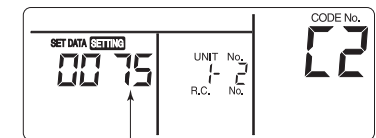
- 3** Säädä virransäästöasetusta TIME   -painikkeilla.

Jokainen painikkeen painallus muuttaa tehotosaa 1%:lla välillä 100%–50%.

\* Tehdasasetus on 75%.


\* Tehotosa ei ehkä laske ohjearvoon käyttöolosuhteista johtuen.

\* Kaikki saman ryhmäosoitteen sisäyksiköt on määritettävä samalle tehotosalle.



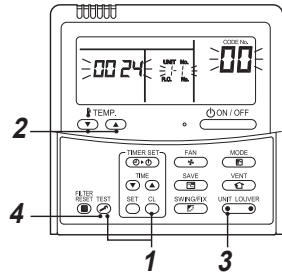
Virransäästötilan tehotosan asetus

- 4** Tallenna asetus painamalla  -painiketta.

- 5** Viimeistele asetus painamalla  -painiketta.

## ■ Kauko-ohjaimen valvontatoiminto

Tällä toiminnolla voit valita koekäytön aikana valvontatilan suoraan kauko-ohjaimella. Valvontatila näyttää kaukosäätimen, sisäyksikön ja ulkoyksikön antureiden lämpötilat.



- 1 Avaa valvontatila painamalla ja -painikkeita yhtä aikaa vähintään 4 sekuntia. Valvontatilan merkivalo syttyä ja näyttöön tulee ensin ensisijaisen sisäyksikön numero. Näytöllä näkyy myös CODE No. .
- 2 Valitse TEMP. / -painikkeilla valvottavan anturin numero (CODE No.). (Katso lisätietoja seuraavasta taulukosta.)
- 3 Valitse valvottava sisäyksikkö painamalla (painikkeen vasen laita). Ohjausryhmän sisäyksikköjen ja niihin kytketyn ulkoyksikön antureiden lämpötilat näytetään näytöllä.
- 4 Palaa normaalinäyttöön painamalla -painiketta.

Sisäyksikön tiedot	
CODE No.	Tiedon nimi
01	Huoneen lämpötila (kauko-ohjain)
02	Sisäyksikön ottoilman lämpötila (TA)
03	Sisäyksikön lämmönsiirtimen (kela) lämpötila (TCJ)
04	Sisäyksikön lämmönsiirtimen (kela) lämpötila (TC)
F3	Sisäyksikön tuulettimen yhteenlasketut käyttötunnit (x1 h)

Ulkoyksikön tiedot	
CODE No.	Tiedon nimi
60	Ulkoyksikön lämmönsiirtimen (kela) lämpötila (TE)
61	Ulkoilman lämpötila (TO)
62	Kompressorin poistoilman lämpötila (TD)
63	Kompressorin poistoilman lämpötila (TS)
64	—
65	Jäähdytyslevyn lämpötila (THS)
6A	Toimintavirta (x1/10)
F1	Kompressorin yhteenlasketut käyttötunnit (x100 h)

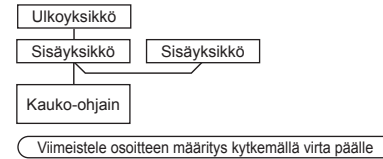
## ■ Ryhmän ohjaus

### Samanaikainen kaksois, kolmois tai kaksi-kaksoisjärjestelmä

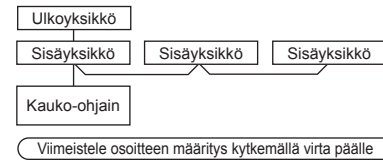
Yhdistelmä ulkoyksikön kanssa mahdollistaa sisäyksiköiden samanaikaisen virran kytkemisen /katkaisun.

- Seuraavat järjestelmämallit ovat käytettävissä.
- Kaksi sisäyksikköä kaksoisjärjestelmälle
- Kolme sisäyksikköä kolmoisjärjestelmälle
- Neljä sisäyksikköä kaksi-kaksoisjärjestelmälle

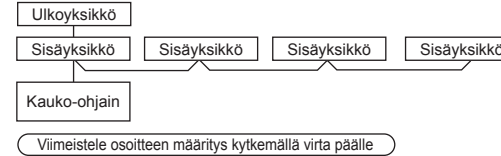
#### ▼ Kaksoisjärjestelmä



#### ▼ Kolmoisjärjestelmä



#### ▼ Kaksi-Kaksois



- Katso johdotustoimenpiteet ja tavat tämän käyttöohjeen luvusta "Sähköliitännät".
- Osoitteen automaattinen määrittäminen alkaa, kun virtalähde on kytketty päälle. Näytössä vilkkuu valo sen merkiksi, että osoitteen määrittäminen on käynnissä. Laite ei vastaanota mitään kauko-ohjaimen komentoja osoitteen automaattisen määrittämisen aikana.

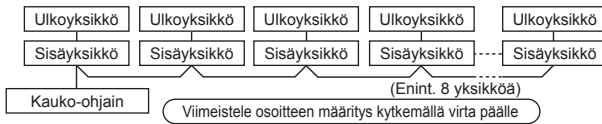
**Osoitteen automaattinen määrittäminen kestää noin 5 minuuttia.**



## Useista yksiköistä koostuvan järjestelmän ryhmän ohjaus

Yhdellä kauko-ohjaimella voidaan ohjata korkeintaan 8 sisäyksikköä ryhmänä.

### ▼ Ryhmäohjaus yhdessä järjestelmässä



- Johdotuksesta ja yhden linjan (identtinen kylmäainelinja) järjestelmän johdotusmenetelmästä on lisätietoja osiossa "Sähköliitännät".
- Linjojen välinen johdotus tehdään seuraavalla tavalla. Kytke kauko-ohjaimella varustetun sisäyksikön riviliitin (A/B) toisten sisäyksikköjen riviliittimiin kytkemällä kaukoohjaimen yhdysohjo.
- Osoitteen automaattinen määrittäminen alkaa, kun virtalähde on kytketty päälle. Näytössä vilkkuu valo noin 3 minuuttia sen merkiksi, että osoitteen määrittäminen on käynnissä. Laite ei vastaanota mitään kauko-ohjaimen komentoja osoitteen automaattisen määrittämisen aikana.

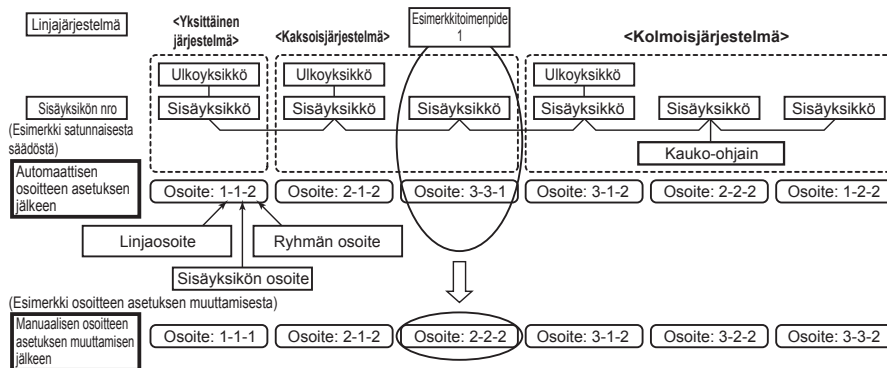
Osoitteen automaattinen määrittäminen kestää noin 5 minuuttia.

### HUOMAA

Joissakin tapauksissa osoite täytyy vaihtaa automaattisen määrittämisen jälkeen manuaalisesti, jotta osoite vastaisi ryhmäohjauksen järjestelmämäärittäystä.

- Mainittu järjestelmämäärittäminen on monimutkainen järjestelmä, jossa samanaikaista kaksois- ja kolmoisyksikköä ohjataan ryhmänä kauko-ohjaimella.

### (Esimerkki) Monimutkaisen järjestelmän ryhmäohjaus

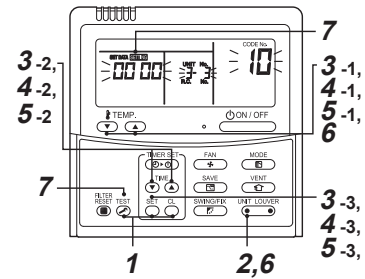


Osoitteen automaattinen asetus säätää yllä mainitun osoitteen, kun virta kytketään. Linjaosoite ja sisäyksikön osoitteet säädetään kuitenkin satunnaisesti. Tästä syystä muuta asetus niin, että linjaosoitteet vastaavat sisäyksiköiden osoitteita.

## [Esimerkkitoimenpide]

### Osoitteen manuaalinen määrittäminen

Muuta asetusta, kun laite ei ole käynnissä. (Pysäytä laitteen toiminta.)



- Paina painikkeita **SET** + **OL** + **TEST** yhtäaikaan vähintään 4 sekunnin ajan. Näyttö alkaa vilkkua alla näkyvällä tavalla hetken kuluttua. Tarkista, että näytössä näkyy **CODE No.** on [10].
  - Jos **CODE No.** ei ole [10], tyhjennä näyttö painamalla **TEST**-painiketta ja aloita toimenpide uudestaan ensimmäisestä vaiheesta alkaen. (Laite ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja noin 1 minuuttiin **TEST**-painikkeen painamisesta.) (Ensimmäisenä näytettävästä sisäyksiköstä tulee ryhmäohjauksen ensisijainen yksikkö.)

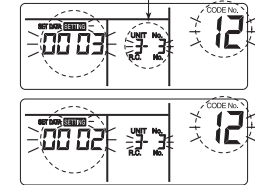


(\* Näyttö voi vaihdella sisäyksikön mallin mukaan.)

- Joka kerta, kun **UNIT LOUVER**-painiketta painetaan, ryhmäohjauksen sisäyksikön **UNIT No.** näkyy järjestyksessä. Valitse sisäyksikkö, jonka asetuksia haluat muuttaa. Tässä vaiheessa voit vahvistaa myös määritettävän sisäyksikön paikan, koska valitun sisäyksikön tuuletin on käynnissä.

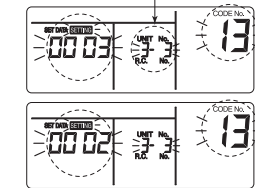
- Määritä **CODE No.** [12] painikkeilla **TEMP.** / **DOWN** / **UP**. (**CODE No.** [12]: Linjan osoite)
- Vaihda linjan osoite arvosta [3] arvoon [2] käyttämällä **TIME** / **DOWN** / **UP**-painikkeita.
- Paina **SET**-painiketta. Tämä määrittäminen on suoritettu, kun näytössä näkyvä arvo lakkaa vilkkumasta ja palaa tasaisesti.

Sisäyksikön numero (**UNIT No.**) ennen kuin muutettu arvo tulee näkyviin.



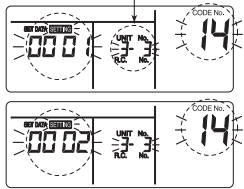
- Määritä **CODE No.** [13] painikkeilla **TEMP.** / **DOWN** / **UP**. (**CODE No.** [13]: Sisäyksikön osoite)
- Vaihda linjan osoite arvosta [3] arvoon [2] käyttämällä **TIME** / **DOWN** / **UP**-painikkeita.
- Paina **SET**-painiketta. Tämä määrittäminen on suoritettu, kun näytössä näkyvä arvo lakkaa vilkkumasta ja palaa tasaisesti.

Sisäyksikön numero (**UNIT No.**) ennen kuin muutettu arvo tulee näkyviin.



- 5** 1) Määritä CODE No. [14] painikkeilla TEMP. (V) / (V).  
(CODE No. [14]: Ryhmän osoite)
- 2) Muuta asetus SET DATA arvosta [0001] arvoon [0002] TIME (V) / (A) -painikkeilla. (SET DATA [Ensisijainen yksikkö: 0001] [Liitetty yksikkö: 0002])
- 3) Paina (SET) -painiketta.  
Tämä määrittäminen on suoritettu, kun näytössä näkyvä arvo lakkaa vilkkumasta ja palaa tasaisesti.

Sisäyksikön numero (UNIT No.) ennen kuin muutettu arvo tulee näkyviin.



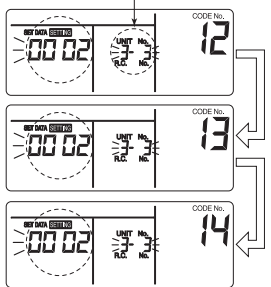
**6** Jos haluat muuttaa muiden sisäyksiköiden asetuksia, toista vaiheet 2-5.

Kun yllä oleva määrittäminen on valmis, valitse sisäyksikön numero UNIT No. painamalla (UNIT LOUVER) ennen kuin muutat asetuksia. Määritä CODE No. [12], [13] [14] järjestyksessä TEMP. (V) / (V) -painikkeilla ja tarkista lopuksi muutokset.

Osoitteen muutoksen tarkastus Ennen muuttamista:  
[3-3-1] → Muuttamisen jälkeen: [2-2-2]

Voit peruuttaa tehdyt muutokset painamalla (CL) -painiketta.  
(Tällöin toiminta alkaa uudestaan vaiheesta 2.)

Sisäyksikön numero (UNIT No.) ennen kuin muutettu arvo tulee näkyviin.



**7** Paina (TEST) -painiketta, kun olet tarkistanut muutokset.

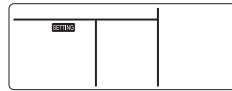
(Asetukset on vahvistettu.)

Kun painat (TEST) -painiketta, näyttö pimenee ja laite palaa normaaliin pysähtyneeseen tilaan. (Laite ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja noin 1 minuuttiin (TEST) -painikkeen painamisesta.)

\*Jos (TEST) -painikkeen painamisesta on kulunut vähintään 1 minuutti, eikä laite hyväksy vielä kukaan kauko-ohjaimen komentoja, osoite on määritetty väärin.

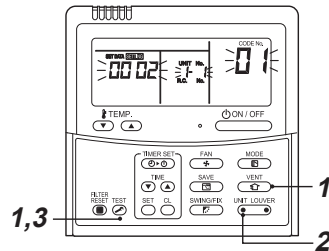
Automaattinen osoitteenmäärittäminen on suoritettava tällöin uudestaan.

Suorita asetusten muutostoimenpide uudelleen vaiheesta 1 lähtien.



**Vastaavan sisäyksikön sijainnin tunnistaminen vaikka sisäyksikön laitenumero (UNIT No.) on tiedossa**

Tarkista sijainti, kun laite on pysähtyksissä. (Pysäytä laitteen toiminta.)



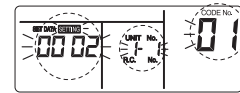
**1** Paina painikkeita (TEST) + (CL) + (TEST) yhtä aikaa vähintään 4 sekunnin ajan.

Näyttö alkaa vilkkua ja siihen tulee alla näkyvä teksti hetken kuluttua. Sijainti voidaan tarkistaa tässä vaiheessa, koska sisäyksikön tuuletin on käynnissä.

• Ryhmäohjauksen sisäyksikön numeron (UNIT No.) kohdassa näkyy [ALL] ja kaikkien ryhmäohjauksen kuuluvien sisäyksiköiden tuulettimet ovat käynnissä.

Tarkista, että näytössä näkyvä CODE No. on [01].

• Jos CODE No. ei ole [01], tyhjennä näyttö painamalla (TEST) -painiketta ja aloita toimenpide uudestaan ensimmäisestä vaiheesta alkaen. (Laite ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja noin 1 minuuttiin (TEST) -painikkeen painamisesta.)



(\* Näyttö voi vaihdella sisäyksikön mallin mukaan.)

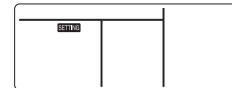
**2** Ryhmäohjausta käytettäessä ryhmäohjauksen sisäyksikön numero UNIT No. vaihtuu ryhmän mukaisessa järjestyksessä jokaisella (UNIT LOUVER) -painikkeen painalluksella.

Tässä vaiheessa voit vahvistaa sisäyksikön paikan, koska vain valitun sisäyksikön puhallin on käynnissä.

(Ensimmäisenä näytettävästä sisäyksiköstä tulee ryhmäohjauksen ensisijainen yksikkö.)

**3** Palaa asetuksen vahvistamisen jälkeen normaalitilaan painamalla (TEST) -painiketta.

Kun painat (TEST) -painiketta, näyttö pimenee ja laite palaa normaaliin pysähtyneeseen tilaan. (Laite ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja noin 1 minuuttiin (TEST) -painikkeen painamisesta.)



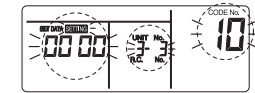
**■ Toiminta 8°C:n lämpötilassa**

Esilämmitystoimintaa voidaan käyttää kylmissä paikoissa, joissa huoneen lämpötila laskee alle nollan.

**1** Paina painikkeita (SET) + (CL) + (TEST) yhtä aikaa vähintään neljä sekuntia, kun ilmastointilaitte ei ole käynnissä.

Näyttö alkaa vilkkua alla näkyvällä tavalla hetken kuluttua. Tarkista, että näytössä näkyvä CODE No. on [10].

• Jos CODE No. ei ole [10], tyhjennä näyttö painamalla (TEST) -painiketta ja aloita toimenpide uudestaan ensimmäisestä vaiheesta alkaen. (Laite ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja noin 1 minuuttiin (TEST) -painikkeen painamisesta.)



(\* Näyttö voi vaihdella sisäyksikön mallin mukaan.)

**2** Joka kerta, kun (UNIT LOUVER) -painiketta painetaan, ryhmäohjauksen sisäyksikön numero näkyy järjestyksessä.

Valitse sisäyksikkö, jonka asetuksia haluat muuttaa. Tässä vaiheessa voit vahvistaa myös määritettävän sisäyksikön paikan, koska valitun sisäyksikön tuuletin on käynnissä.

**3** Määritä CODE No. [d1] TEMP. (V) / (V) -painikkeilla.

**4** Valitse SET DATA [0001] TIME (V) / (A) -painikkeet.

SET DATA	8°C toiminta-asetus
0000	Ei mitään (Tehdasasetus)
0001	8°C toiminta-asetus

**5** Paina (SET) -painiketta.

Tämä määrittäminen on suoritettu, kun näytössä näkyvä arvo lakkaa vilkkumasta ja palaa tasaisesti.

**6** Paina (TEST) -painiketta. (Asetukset on vahvistettu.)

Kun painat (TEST) -painiketta, näyttö pimenee ja tila normaaliin pysähtyneeseen tilaan. (Laite ei vastaanota kauko-ohjaimen komentoja noin 1 minuuttiin (TEST) -painikkeen painamisesta.)

# 9 Testikäyttö

## ■ Ennen testikäyttöä

- Suorita seuraava toimenpide ennen kuin kytket virtalähteen päälle.
  - Tarkista 500V:n eristysmittarilla että riviliitinten 1 ja 3 ja maan (maadoitus) välillä on vähintään 1 MΩ:n resistanssi.  
Jos resistanssi on alle 1 MΩ, älä käytä yksikköä.
  - Tarkista, että ulkoyksikön venttiili on kokonaan auki.
- Jos haluat suojata kompressoria käynnistyshetken aiheuttamalta rasiukselta, anna laitteen olla päällä vähintään 12 tuntia ennen sen käyttöä.

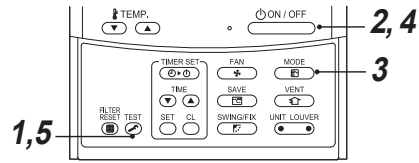
## ■ Suorita testikäyttö

Käytä laitetta johdotelulla kaukosäätimellä kuten normaalisti.  
Noudata mukana toimitetun käyttöoppaan ohjeita. Pakotettu testikäyttö voidaan suorittaa seuraavassa toimenpiteessä, vaikka toiminta pysähtyisi termostaatin POIS-asennossa.  
Jotta estetään sarjakäyttö, pakotettu testikäyttö vapautetaan 60 minuutin kuluttua ja palataan normaaliin toimintatilaan.

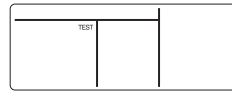
### ⚠ HUOMIO

Älä käytä pakotettua testikäyttöä muuhun kuin testikäyttöön, sillä se kuormittaa liikaa laitteita.

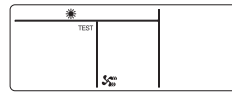
## Johdollinen kaukosäädin



- 1 Paina **TEST**-painiketta vähintään 4 sekunnin ajan. **[TEST]** näytetään näyttöosassa ja testitilan tilan valinta on sallittu.

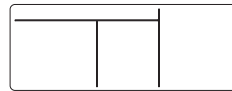


- 2 Paina **ON / OFF**-painiketta.
- 3 Valitse toimintatila **MODE**-painikkeella, **[\* Cool]** (Jäähdytys) tai **[\* Heat]** (Lämmitys).
  - Älä käytä ilmastointilaitetta muissa tiloissa kuin **[\* Cool]** (Jäähdytys) tai **[\* Heat]** (Lämmitys).
  - Lämpötilan ohjaustoiminto ei toimi testikäytön aikana.
  - Virheentunnistaminen tapahtuu normaalisti.



- 4 Kun testikäyttö on suoritettu, pysäytä testikäyttö painamalla **ON / OFF**-painiketta. (Näyttöosa on sama kuin toimenpiteessä 1.)

- 5 Peruuta (vapauta) testikäyttötila painamalla **TEST**-painiketta. ([TEST] tulee näkyviin näyttöön ja tila palaa normaaliksi.)



## Langaton kaukosäädin

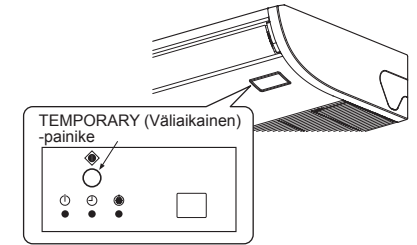
### HUOMIO

- Käytä yksikköä käyttöoppaan ohjeiden mukaan.
- Älä käytä ilmastointilaitetta pakotetussa jäähdytystilassa pitkiä aikoja, koska se ylikuormittaa ilmastointilaitetta.
- Pakotettua lämmitystä ei voi käyttää testikäytöissä. Jos haluat suorittaa testikäytön, aseta yksikkö lämmitystilaan kaukosäätimellä. Yksikkö ei ehkä kuitenkaan toimi lämmitystilassa, lämpötilaolosuhteista riippuen.

- 1 Pidä **TEMPORARY (Tilapäinen)** -painiketta painettuna yli 10 sekunnin ajan. Äänimerkin kuullessa yksikkö on asetettu pakotettuun jäähdytystilaan.  
Se pakotetaan käynnistymään jäähdytystilassa noin kolmen minuutin kuluessa. Tarkista, että yksiköstä virtaa viileää ilmaa. Jollei yksikkö käynnisty, tarkista johdotus.
- 2 Pysäytä testikäyttö painamalla **TEMPORARY (Tilapäinen)** -painiketta uudelleen (noin yhden sekunnin ajan).  
Ylä- ja alapuhallussuunnan vaihtolevyt sulkeutuvat ja laite sammuu.

### Kaukosäätimen lähettimen tarkistus


1. Paina kaukosäätimen **PÄÄLLE/POIS**-painiketta ja varmista, että se toimii oikein.
2. Paina **TEMPORARY**-painiketta kerran (noin sekunnin ajan), jonka jälkeen laite siirtyy automaattiseen toimintatilaan. Käynnistä pakotettu jäähdytys pitämällä **TEMPORARY**-painiketta painettuna yli 10 sekunnin ajan.
3. Vaikka valitse kaukosäätimellä jäähdytyksen, yksikkö ei aina aloita jäähdyttämistä lämpötilaolosuhteista riippuen. Tarkista sisä- ja ulkoyksiköiden johdotukset ja putkistot pakotetussa jäähdytystilassa.



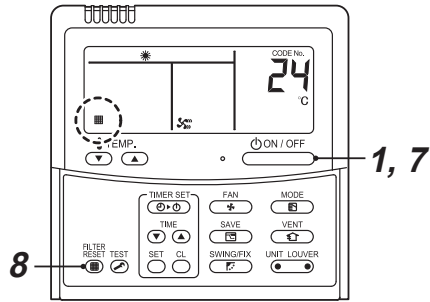
# 10 Huolto

## <Päivittäinen huolto>

### ▼ Ilmansuodattimen puhdistus

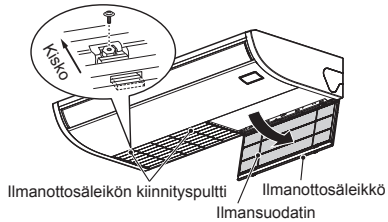
- Jos kaukosäätimessä näytetään , huolla ilmansuodatin.

### 1 Pysäytä käyttö painamalla -painiketta ja kytke sen jälkeen suojakatkaisija pois päältä.



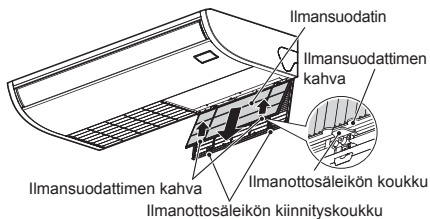
### 2 Avaa ilmanottosäleikkö.

- Irrota ilmanottosäleikön kiinnityssäätimen ruuvit kummankin suodattimen sivulta.
- Siirrä ilmanottosäleikön kiinnityssäätimet (kaksi asentoa) kohti nuolen suuntaa (OPEN), ja avaa sitten ilmanottosäleikkö.



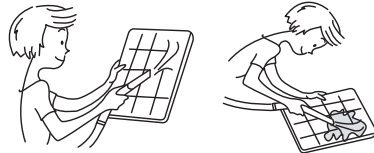
### 3 Irrota ilmansuodatin.

- Työnnä ilmansuodattimen kahvaa ja irrota ilmaottorin kahva. Vedä ilmansuodatinta itseesi päin.



### 4 Puhdistaminen vedellä tai imurilla.

- Jos pölyä on paljon, pese se haalealla vedellä, johon on lisätty neutraalia pesuainetta tai pelkällä vedellä.

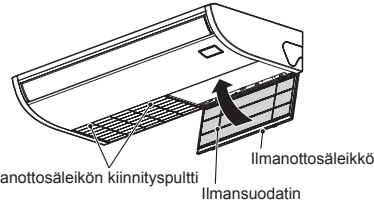


- Kun vesipesu on suoritettu, anna laitteen kuivua kokonaan varjoisassa paikassa.

### 5 Kiinnitä ilmansuodatin.

### 6 Sulje ilmanottosäleikkö.

- Sulje ilmanottosäleikkö ja kiinnitä se sitten kunnolla, kun liukusäädin on suljettu-puolella (CLOSE).
- Kiinnitä ilmanottosäleikön kiinnityssäätimen ruuvit kummankin suodattimen sivulle.




### 7 Kytke virtakytkin päälle, käynnistä sitten toiminta painamalla kaukosäätimen -painiketta.

### 8 Paina puhdistamisen jälkeen -painiketta.

- -näyttö häviää näkyvistä.

## ! HUOMIO

- Älä käynnistä ilmastointilaitetta, kun ilmansuodatin on irrotettu.
- Paina suodattimen palautuspainiketta (-merkivallo sammutetaan.)

### ▼ Säännöllinen huolto

- Ympäristönsuojelullisista syistä suositellaan voimakkaasti, että käytetyn ilmastointilaitteen sisä- ja ulkoyksiköt puhdistetaan ja huolletaan säännöllisesti, jotta varmistetaan ilmastointilaitteen tehokas toiminta. Kun ilmastointilaitetta käytetään kauan, säännöllistä huoltoa (kerran vuodessa) suositellaan. Tarkista lisäksi ulkoyksikkö säännöllisesti ruosteen ja naarmujen varalta. Poista ne ja käytä ruostesuojausta tarvittaessa. Yleisenä sääntönä voi pitää, että jos sisäyksikköä käytetään päivittäin vähintään 8 tuntia, puhdista sisäyksikkö ja ulkoyksikkö vähintään kerran 3 kuukaudessa. Pyydä ammattilaista tekemään puhdistus-/huoltotyöt. Nämä huollot voivat pidentää laitteen käyttöikää, vaikka ne lisäävät jonkin verran omistajalle koituvia kustannuksia. Sisä- ja ulkoyksikön säännöllisen puhdistuksen laiminlyöminen aiheuttaa toiminnan heikentymistä, jäätymistä, vesivuotoja ja jopa kompressorin toimintahäiriön.

### Huoltoa edeltävät tarkistukset

Valtuutetun asentajan tai valtuutetun huoltoasentajan on suoritettava seuraavat tarkistukset.

Osat	Tarkistusmenetelmä
Lämmönsiirrin	Tarkista osa katsomalla ilman poistoaukon kautta. Tarkista lämmönsiirrin tukkeumien tai vaurioiden varalta.
Puhaltimen moottori.	Tarkista kuuluuko epätavallista ääntä.
Puhallin	Tarkista kuuluuko epätavallista ääntä.
Suodatin	Tarkista asennuskohdasta onko suodattimessa tahroja tai murtumia.
Tyhjennysastia	Tarkista osa katsomalla ilman poistoaukon kautta. Tarkista onko tukkeutumia tai onko tyhjennysvesi likaista.

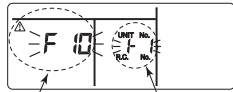
### ▼ Huoltoiluettelo

Osa	Laite	Tarkistus (silmämääräinen / kuuntelu)	Huolto
Lämmönsiirrin	Sisäyksikkö / Ulkoyksikkö	Pölyä/liikatukoksia, naarmuja	Pese lämmönsiirrin, jos se on tukkeutunut.
Puhaltimen moottori.	Sisäyksikkö / Ulkoyksikkö	Ääni	Ryhdy tarvittaviin toimenpiteisiin, jos kuuluu epätavallisia ääniä.
Suodatin	Sisäyksikkö	Pölyä/liikaa, rikkoutunut osa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pese likaantunut suodatin vedellä.</li> <li>Vaihda rikkoutunut suodatin</li> </ul>
Puhallin	Sisäyksikkö	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tärinä, epätasapainossa</li> <li>Pölyä/liikaa, ulkonäkö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vaihda puhallin, kun tärinä tai tasapaino on mahdoton.</li> <li>Harjaa tai pese liikainen puhallin.</li> </ul>
Ilmanotto-/poistosäleiköt	Sisäyksikkö / Ulkoyksikkö	Pölyä/liikaa, naarmuja	Korjaa tai vaihda ne, jos ne ovat vääntyneitä tai rikkoutuneita.
Tyhjennysastia	Sisäyksikkö	Pölyä/liikatukoksia, tyhjennysaukon tukos	Puhdista tyhjennysastia ja tarkista että tyhjennysputki viettää alaspäin
Koriste-paneeli, puhallinsäleiköt	Sisäyksikkö	Pölyä/liikaa, naarmuja	Pese, jos ne ovat likaantuneet tai levitä korjauspinnoite.
Ulkoapuoli	Ulkoyksikkö	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruoste, eristeen irtoaminen</li> <li>Pinnoitteen irtoaminen / repeäminen</li> </ul>	Levitä korjauspinnoite

# 11 Vianmääritys

## ■ Vahvistus ja tarkistus

Jos ilmastointilaitteessa tapahtuu virhe, virhekoodi ja sisäyksikön numero (UNIT No.) tulevat näkyviin kaukosäätimen näyttöosassa. Virhekoodi näytetään vain käytön aikana. Jos näyttö häviää näkyvistä, vahvasta ilmastointilaitteen virhe noudattamalla kohdan "Vikalokin vahvistaminen" ohjeita.

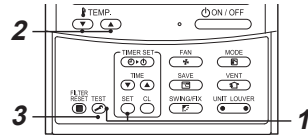


Vikakoodi

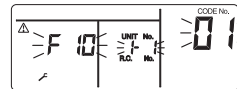
Virheen sisältävän sisäyksikön numero (UNIT No.)

## ■ Vikalokin vahvistaminen

Jos ilmastointilaitteessa on tapahtunut virhe, vikaloki voidaan vahvistaa seuraavalla toimenpiteellä. (Vikalokiin tallennetaan enintään 4 virhettä.) Loki voidaan vahvistaa sekä toimintatilassa että pysäytystilassa.



- 1** Kun **SET** - ja **TEST** -painikkeita painetaan vähintään 4 sekunnin ajan, seuraava näyttö tulee näkyviin. Jos **F** näytetään, tila siirtyy vikalokitilaan.
  - [01: Vikakoodin järjestys] näytetään kohdassa CODE No..
  - [Virhekoodi] näytetään kohdassa TARKISTA.
  - [Virheilmoituksen antaneen sisäyksikön osoite] näytetään kohdassa yksikön nro.



- 2** Jokainen lämpötilan asettamiseen käytetyn **TEMP** -painikkeen painalluksella näytetään muistiin tallennettu vikaloki järjestyksessä. CODE No.-kohdan numerot ilmaisevat CODE No. n [01] (uusin) → [04] (vanhin).

### VAATIMUS

Älä paina **ON** -painiketta, sillä silloin koko sisäyksikön virheloki tyhjennetään.

- 3** Palaa normaaliin näyttöön painamalla vahvistamisen jälkeen **TEST** -painiketta.

## ■ Tarkastuskoodit ja tarkistettavat osat

Langallisen kauko-ohjaimen näyttö	Langaton kauko-ohjain Vastaanottolaitteen anturiyrihmän näyttö	Yleisimmät virheet	Kyseessä oleva laite	Tarkistettavat kohteet / virheen kuvaus	Ilmastointilaitteen tila
Merkkivalo	Käyttö Ajustin Valmis GR GR OR	Viikkuu			
E01	● ● ●		Kauko-ohjain	Kauko-ohjaimen virheelliset asetukset --- Ensimmäistä kauko-ohjainta ei ole määritetty (mukaan lukien kaksi kauko-ohjainta). Sisäyksikön signaalin vastaanotto ei onnistu.	*
E02	● ● ●		Kauko-ohjain	Sisäyksikön/ulkoyksikön yhdysjohdot, sisäyksikön piirilevy, kauko-ohjain --- Sisäyksikölle ei voida lähettää signaalia.	*
E03	● ● ●		Sisä	Kauko-ohjain, verkkokortti, sisäyksikön piirilevy --- Laite ei vastaanota mitään signaaleja kauko-ohjaimesta tai verkkokortista.	Autom. nollaus
E04	● ● ●	●	Sisä	Sisä- / ulkoyksikön sarjaliitännän tiedonsiirtovirhe IPDU-CDB-tiedonsiirtovirhe	Autom. nollaus
E08	● ● ●	●	Sisä	Usealla sisäyksiköllä sama osoite ★	Autom. nollaus
E09	● ● ●	●	Kauko-ohjain	Virheelliset kauko-ohjaimen osoitemäärittelyt --- Kaksi kauko-ohjainta on määritetty ensisijaiseksi ohjaimiksi kahden kauko-ohjaimen järjestelmässä. (* Ensimmäinen sisäyksikkö ei aiheuta hälytystä ja ryhmän muut sisäyksiköt toimivat normaalisti.)	*
E11	● ● ●	●	Sisä	Tiedonsiirtovirhe valinnaisten osien välillä	Täydellinen pysähdys
E18	● ● ●	●	Sisä	Ensisijaisen sisäyksikön ja toissijaisen yksikön toistuva tiedonsiirtovirhe	Autom. nollaus
E31	● ● ●	●	Ulko	IPDU-tiedonsiirtovirhe	Täydellinen pysähdys
F01	● ● ●	ALT	Sisä	Sisäyksikön lämmönsiirtimen anturin (TCJ) virhe	Autom. nollaus
F02	● ● ●	ALT	Sisä	Sisäyksikön lämmönsiirtimen anturin (TC) virhe	Autom. nollaus
F04	● ● ●	ALT	Ulko	Ulkoyksikön poistoilman lämpötila-anturin (TD) virhe	Täydellinen pysähdys
F06	● ● ●	ALT	Ulko	Ulkoyksikön lämpötila-anturin (TE/TS) virhe	Täydellinen pysähdys
F07	● ● ●	ALT	Ulko	TL-anturivirhe	Täydellinen pysähdys
F08	● ● ●	ALT	Ulko	Ulkoyksikön ulkoilman lämpötila-anturin virhe	Toiminta jatkuu
F10	● ● ●	ALT	Sisä	Sisäyksikön huoneilman lämpötila-anturin (TA) virhe	Autom. nollaus
F12	● ● ●	ALT	Ulko	TS (1) -anturin virhe	Täydellinen pysähdys
F13	● ● ●	ALT	Ulko	Jäähdytyslevyn anturin virhe	Täydellinen pysähdys
F15	● ● ●	ALT	Ulko	Lämpötila-anturin kytkentävirhe	Täydellinen pysähdys
F29	● ● ●	SIM	Sisä	Sisäyksikkö, muu piirilevyvirhe	Autom. nollaus
F31	● ● ●	SIM	Ulko	Ulkoyksikön piirilevy	Täydellinen pysähdys

Langallisen kaukoohjaimen näyttö	Langaton kauko-ohjain Vastaanottolaitteen anturiyhtymän näyttö			Yleisimmät virheet	Kyseessä oleva laite	Tarkistettavat kohteet / virheen kuvaus	Ilmastointilaitteen tila
	Merkkivalo	Käyttö Ajastin GR	Valmis GR OR				
H01	●	○	●		Ulko	Virrannustuspää, jännite --- Minimitaajuus saavutettu virran päättäkynnän ohjauksessa tai oikosulkuvirrassa (Idc) herätevirran havaitsemisen jälkeen	Täydellinen pysähdys
H02	●	○	●		Ulko	Kompressorin piiri --- Kompressorin lukkiutui.	Täydellinen pysähdys
H03	●	○	●		Ulko	Virrannustuspää, ulkoyksikön piirilevy --- Havaittiin poikkeava AC-CT:n jännite tai vaihekoherenssin menetys.	Täydellinen pysähdys
H04	●	○	●		Ulko	Kotelotermostaatin toiminta (1)	Täydellinen pysähdys
H06	●	○	●		Ulko	Ulkoyksikön pienpainearjestelmän virhe	Täydellinen pysähdys
L03	○	●	○	SIM	Sisä	Virheellinen sisäyksikön osoitemääritys --- Ryhmässä on vähintään kaksi ensisijaista yksikköä.	Täydellinen pysähdys
L07	○	●	○	SIM	Sisä	Virheellinen sisäyksikön osoitemääritys --- Yksittäisten sisäyksiköiden joukossa on vähintään yksi ryhmään liitetty sisäyksikkö.	Täydellinen pysähdys
L08	○	●	○	SIM	Sisä	Virheellinen sisäyksikön osoitemääritys --- Sisäyksiköiden osoitteiden ryhmää ei ole määritetty.	Täydellinen pysähdys
L09	○	●	○	SIM	Sisä	Sisäyksikön kapasiteettia ei ole säädetty.	Täydellinen pysähdys
L10	○	○	○	SIM	Ulko	Jos virhe on ulkoyksikön piirilevyssä, kyseessä virheellinen hyppylanka-asetus	Täydellinen pysähdys
L20	○	○	○	SIM	Verkkokortin keskusohjaus	Osoitemääritys, keskusohjauksen kauko-ohjain, verkkokortti --- Keskusohjauksen tiedonsiirtoasetuksissa useita samoja osoitteita	Autom. nollaus
L29	○	○	○	SIM	Ulko	Muu ulkoyksikön virhe 1) Tiedonsiirtovirhe IPDU MCU:n ja CDB MCU:n välillä 2) IGBT:n jäähdytyslevyn lämpötila-anturi havaitsi poikkeuksellisen lämpötilan.	Täydellinen pysähdys
L30	○	○	○	SIM	Sisä	Ulkoinen laite, ulkoyksikön piirilevy --- Virheellinen CN80:een syötetty ulkoinen signaali pysäytti järjestelmän toiminnan	Täydellinen pysähdys
L31	○	○	○	SIM	Ulko	Virtalähteen vaihejärjestys, ulkoyksikön piirilevy --- Kolmivaihevirtalähteen epänormaali vaihejärjestys	Toiminta jatkuu (termostaatti OFF-asennossa)
P03	○	●	○	ALT	Ulko	Poistoilman lämpötilan ohjauksessa havaittiin virhe.	Täydellinen pysähdys
P04	○	●	○	ALT	Ulko	Korkeapainepuolen kytkin --- IOL aktivoitui tai TE:tä käytävässä korkeapaineen päättäkynnän ohjauksessa ilmeni virhe.	Täydellinen pysähdys
P05	○	●	○	ALT	Ulko	Virtajohto saattaa olla kytketty väärin. Tarkista avoimen vaihekytkennän ja virtalähteen jännitehäviöiden varalta.	Täydellinen pysähdys
P07	○	●	○	ALT	Ulko	IGBT:n jäähdytyslevyn lämpötila-anturi havaitsi poikkeuksellisen lämpötilan.	Täydellinen pysähdys
P10	●	○	○	ALT	Sisä	Tyhjennysputki, tyhjennyskanavat tukkeutuneet, uimurikytkimen piiri, sisäyksikön piirilevy --- Tyhjennys ei toimi oikein tai uimurikytkin kytkeytyi päälle.	Täydellinen pysähdys
P12	●	○	○	ALT	Sisä	Sisäyksikön puhaltimen moottori, sisäyksikön piirilevy --- havaittiin epänormaalia toimintaa (ylivirta tai lukitus jne.)	Täydellinen pysähdys
P15	○	●	○	ALT	Ulko	Putkesta tai liitoksesta voi vuotaa kaasua. Tarkista kaasuvuodot.	Täydellinen pysähdys

Langallisen kaukoohjaimen näyttö	Langaton kauko-ohjain Vastaanottolaitteen anturiyhtymän näyttö			Yleisimmät virheet	Kyseessä oleva laite	Tarkistettavat kohteet / virheen kuvaus	Ilmastointilaitteen tila
	Merkkivalo	Käyttö Ajastin GR	Valmis GR OR				
P19	○	●	○	ALT	Ulko(Sisä)	Neilsuuntainen venttiiliin virhe	Autom. nollaus
P20	○	●	○	ALT	Ulko	Korkeapainearjestelmän suojaus	Täydellinen pysähdys
P22	○	●	○	ALT	Ulko	Ulkoyksikön tuuletinvirhe	Täydellinen pysähdys
P26	○	●	○	ALT	Ulko	Ulkoyksikön invertterin Idc aktivoitui	Täydellinen pysähdys
P29	○	●	○	ALT	Ulko	Ulkoyksikön paikkavirhe	Täydellinen pysähdys
P31	○	●	○	ALT	Sisä	Muu sisäyksikön virhe	Autom. nollaus

○ : Palaa, ○ : Vilkkuu, ● : OFF (POIS PÄÄLTÄ)

★ Ilmastointilaitte siirtyy automaattisesti osoitteen automaattiseen määritystilaan.

ALT: Kun kaksi LED-valoa vilkkuu, ne vilkkuvat vuorotellen.

SIM: Kun kaksi LED-valoa vilkkuu, ne vilkkuvat samanaikaisesti.

Vastaanottolaitteen näyttö OR: Oranssi GR: Vihreä

# 12 Liite

## Työskentelyohjeet

Vanhoja R22- ja R410A-putkia voidaan käyttää uudelleen invertterin R32-tuoteasennuksissa.

## VAROITUS

**Vanhojen putkien naarmujen ja kolhujen tarkastaminen ja putkien lujuuden varmistaminen täytyy suorittaa paikan päällä. Jos vaaditut edellytykset täyttyvät, vanhat R22- ja R410A-putket voidaan uudistaa R32-malleille sopiviksi.**

## Perusedellytykset vanhojen putkien uudelleen käytölle

Tarkasta seuraavat kolme seikkaa kylmäaineputkista.

- Kuivuus** (Putkien sisällä ei ole kosteutta.)
- Puhtaus** (Putkien sisällä ei ole pölyä.)
- Tiiviys** (Ei kylmäainevuotoja.)

## Vanhojen putkien käyttöä koskevia rajoituksia

Seuraavissa tapauksissa vanhoja putkia ei saa käyttää uudelleen sellaisenaan. Puhdista vanhat putket tai vaihda ne uusiin.

- Kun naarmu tai kolhu on iso, käytä uusia kylmäaineputkia.
- Kun vanhan putken paksuus on pienempi kuin kohdassa "Putken läpimitta ja paksuus" annettu arvo, käytä uusia kylmäaineputkia.
  - Kylmäaineen käyttöpaine on korkea. Jos putkessa on naarmu tai kolhu tai se on ohjearvoja ohuempi, sen paineensietokyky ei ehkä ole riittävä, jolloin putki voi pahimmassa tapauksessa haljeta.

### \* Putken läpimitta ja paksuus (mm)

Putken ulkoläpimitta	Ø6,4 Ø9,5 Ø12,7 Ø15,9				
	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
Paksuus	R22				

- Kun ulkoyksikön putket on jätetty irti tai kaasua on vuotanut putkista eikä putkia ole korjattu ja täytetty uudelleen.
  - On mahdollista, että putkiin on päässyt sadevettä, ilmaa tai kosteutta.
- Kun kylmäainetta ei voida ottaa talteen kylmäaineen talteenotolaitteella.
  - On mahdollista, että putkien sisälle on jäänyt runsaasti likaista öljyä tai kosteutta.

- Kun vanhoihin putkiin on kiinnitetty kaupallisesti saatavissa oleva kuivain.
  - On mahdollista, että kupariputkiin on muodostunut vihreitä hapettumia.
- Kun vanha ilmastointilaitte on irrotettu kylmäaineen talteenoton jälkeen.
 

Tarkasta, onko öljy selvästi erilaista kuin normaali öljy.

  - Öljy on väriltään kuparinvihreää:
    - On mahdollista, että öljyyn on sekoittunut kosteutta ja putken sisälle on muodostunut hapettumia.
  - Öljy on värjätynyt tai siinä on runsaasti jäämiä tai se haisee pahalle.
  - Öljyssä näkyy runsaasti kiiltävää metallipölyä tai muuta kulumisjätettä.
- Kun ilmastointilaitteen kompressori on ollut usein epäkunnossa ja jouduttu korjaamaan.
  - Jos öljy on värjätynyt tai siinä näkyy runsaasti jäämiä, kiiltävää metallipölyä tai muuta kulumisjätettä tai vierasaineita, tästä seuraa ongelmia.
- Kun ilmastointilaitte asennetaan väliaikaisesti ja irrotetaan toistuvasti, kuten esim. vuokrauksen yhteydessä.
- Jos vanhan ilmastointilaitteen öljy ei ole tyyppiltään jokin seuraavista (mineraaliöljy), Suniso, Freol-S, MS (synteettinen öljy), alkyylibentseeni (HAB, Barrel-freeze), esterisarja, eetterisarjasta vain PVE.
  - Kompressorin käämieristys voi huonontua

## HUOM.

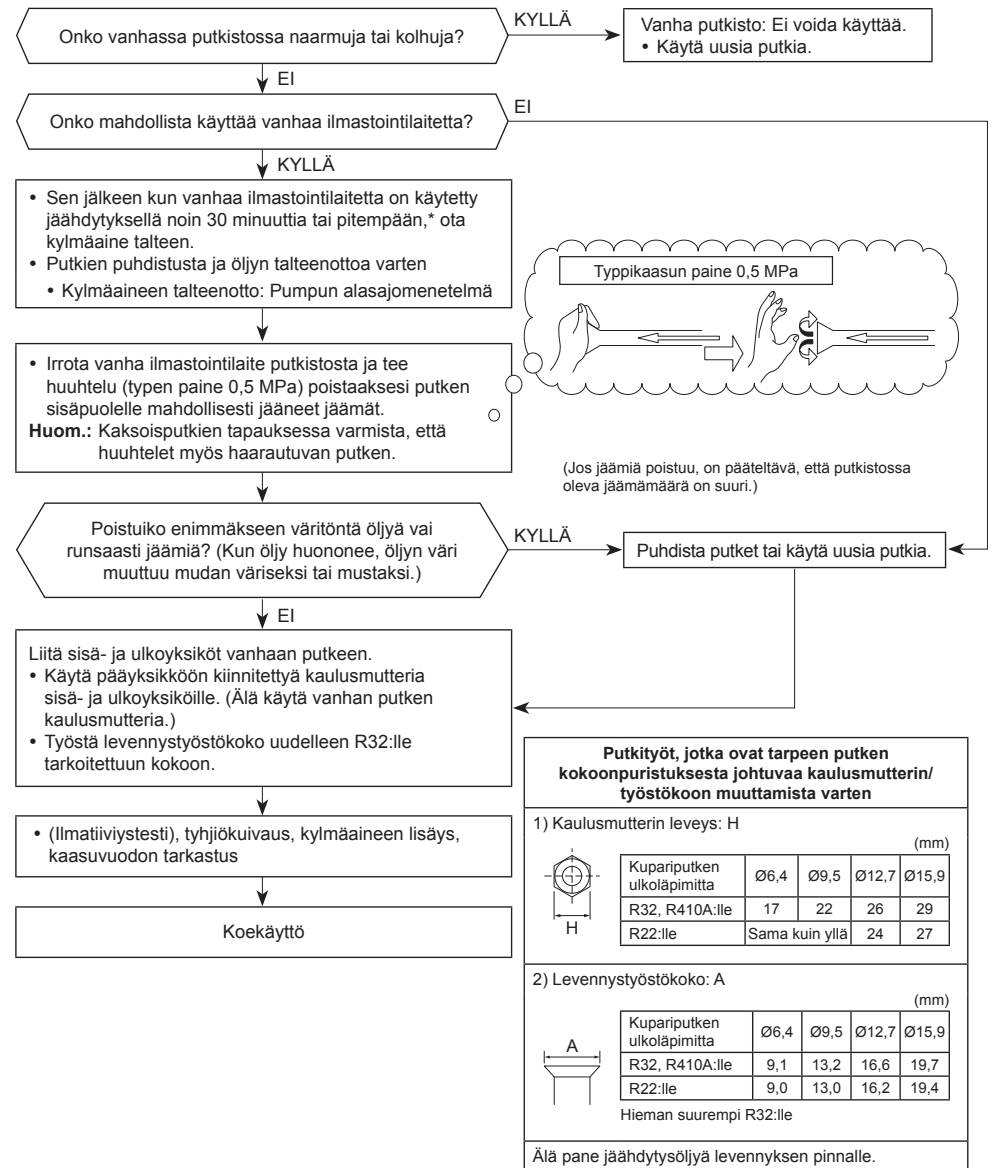
Edellä annetut tiedot ovat yhtiömme vahvistamia ja vastaavat näkemystämme omista ilmastointilaitteistamme, mutta eivät takaa vanhojen putkien käyttökelpoisuutta muiden yhtiöiden ilmastointilaitteissa, joissa käytetään R32 kylmäainetta.

## Putkien hoito

Kun irrotat ja avaat sisä- tai ulkoyksikön pidemmäksi aikaa, käsittele putket seuraavalla tavalla:

- Muussa tapauksessa putket voivat hapettua, kun niihin kertyy kosteutta tai muita epäpuhtauksia tiivistymisen seurauksena.
- Hapettumia ei voida puhdistaa, ja uudet putket ovat tarpeen.

Sijainti	Termi	Käsittelytapa
Ulkona	1 kuukausi tai enemmän	Puristus
	Alle 1 kuukausi	
Sisätiloissa	Joka kerta	Puristus tai sidonta



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997



# TOSHIBA

KLIMAANLÆG (SPLIT TYPE)

## Installationsmanual

---

R32

Indendørsenhed

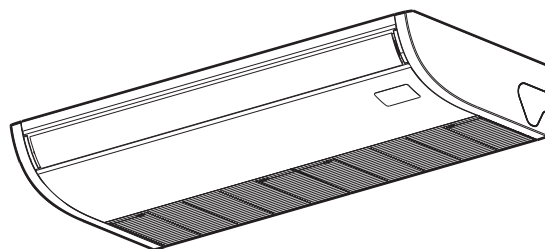
Modelnavn:

---

Loft-type

# RAV-GM901CTP-E

Til almindelig brug



## Translated instruction

- Læs omhyggeligt denne Installationsvejledning, inden du installerer Airconditionanlægget.
- Denne installationsvejledning beskriver metoden til installation af indendørsenheden.
  - Angående installation af udendørsenheden, bedes du se den Installationsvejledning, som følger med indendørsenheden.
  - Som en sikkerhedsforanstaltning skal installationsvejledningen, der medfølger udendørsenheden, følges.

### ANVENDELSE AF R32-KØLEMIDDEL

Airconditionanlægget har anvendt HFC-kølemiddel (R32), som ikke ødelægger ozonlaget.  
Sørg for at kontrollere kølemiddeltypen til udendørsenheden, der skal kombineres, og installer den derefter.

**Produktoplysninger om krav til miljøvenligt design. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Indhold

1	Forholdsregler angående sikkerhed .....	3
2	Tilbehørsdele .....	8
3	Valg af installationssted .....	8
4	Installation .....	9
5	Afløbsrør.....	12
6	Tilslutning af kølerør .....	14
7	Elektrisk forbindelse .....	15
8	Relevante kontroller .....	17
9	Inden testkørslen .....	22
10	Vedligeholdelse .....	23
11	Fejlsøgning .....	24
12	Tillæg .....	26

Vi takker dig for at have købt dette Toshiba klimaanlæg.

Du bedes nøje læse disse instruktioner, som indeholder vigtige oplysninger, der overfylder kravene i Maskin-direktivet (Directive 2006/42/EC), og sørg for at du forstår dem.

Når du har foretaget installationsarbejdet, skal du overdrage installationsmanualen, såvel som brugsanvisningen til brugeren, og bede brugeren om at opbevare dem på et sikkert sted for fremtidig reference.

#### Generisk betegnelse: Klimaanlæg

#### Definition af en kvalificeret montør eller kvalificeret serviceperson

Klimaanlægget skal installeres, vedligeholdes, repareres og fjernes af en kvalificeret montør eller en kvalificeret serviceperson. Når alle disse jobs skal foretages, skal du bede en kvalificeret montør eller en kvalificeret serviceperson om at foretage dem for dig. En kvalificeret montør eller en kvalificeret serviceperson er en agent, som har de kvalifikationer og kundskaber, der er beskrevet i tabellen nedenfor.

Agent	Kvalifikationer og kendskab, som agenten skal have
Kvalificeret montør	<ul style="list-style-type: none"> <li>Den kvalificerede montør er en person, som installerer, vedligeholder, omplacere og flytter de klimaanlæg der er produceret af Toshiba Carrier Corporation. Han eller hun er blevet trænet til at installere, vedligeholde, omplacere og flytte de klimaanlæg der er produceret af Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, er han eller hun blevet instrueret af en person eller personer, som er blevet trænet, og er derfor grundigt bekendt med disse funktioner.</li> <li>Den kvalificerede montør, som har tilladelse til at foretage elektrisk arbejde i forbindelse med installation, omplacering og flytning har kvalifikationer angående dette elektriske arbejde, der er fastsat af de lokale love og bestemmelser, og han eller hun er en person, som er blevet trænet i elektrisk arbejde på de klimaanlæg der er produceret af Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, er han eller hun blevet instrueret af en person eller personer, som er blevet trænet, og er derfor grundigt bekendt med dette arbejde.</li> <li>Den kvalificerede montør, som har tilladelse til at foretage håndtering af kølemidler og rørarbejde i forbindelse med installation, omplacering og flytning har kvalifikationer angående dette elektriske arbejde, der er fastsat af de lokale love og bestemmelser, og han eller hun er en person, som er blevet trænet i håndtering af kølemidler og rørarbejde på de klimaanlæg der er produceret af Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, er han eller hun blevet instrueret af en person eller personer, som er blevet trænet, og er derfor grundigt bekendt med dette arbejde.</li> <li>Den kvalificerede montør, som har tilladelse til at udføre arbejde i højder, er blevet trænet til at arbejde i højder med klimaanlæg der er produceret af Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, er han eller hun blevet instrueret af en person eller personer, som er blevet trænet, og er derfor grundigt bekendt med dette arbejde.</li> </ul>
Kvalificeret serviceperson	<ul style="list-style-type: none"> <li>Den kvalificerede serviceperson er en person, som installerer, vedligeholder, omplacere og flytter de klimaanlæg der er produceret af Toshiba Carrier Corporation. Han eller hun er blevet trænet til at installere, vedligeholde, omplacere og flytte de klimaanlæg der er produceret af Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, er han eller hun blevet instrueret af en person eller personer, som er blevet trænet, og er derfor grundigt bekendt med disse funktioner.</li> <li>Den kvalificerede serviceperson, som har tilladelse til at foretage elektrisk arbejde i forbindelse med installation, omplacering og flytning har kvalifikationer angående dette elektriske arbejde, der er fastsat af de lokale love og bestemmelser, og han eller hun er en person, som er blevet trænet i elektrisk arbejde på de klimaanlæg der er produceret af Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, er han eller hun blevet instrueret af en person eller personer, som er blevet trænet, og er derfor grundigt bekendt med dette arbejde.</li> <li>Den kvalificerede serviceperson, som har tilladelse til at foretage håndtering af kølemidler og rørarbejde i forbindelse med installation, reparation, omplacering og afmontering har kvalifikationer angående dette elektriske arbejde, der er fastsat af de lokale love og bestemmelser, og han eller hun er en person, som er blevet trænet i håndtering af kølemidler og rørarbejde på de klimaanlæg der er produceret af Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, er han eller hun blevet instrueret af en person eller personer, som er blevet trænet, og er derfor grundigt bekendt med dette arbejde.</li> <li>Den kvalificerede serviceperson, som har tilladelse til at udføre arbejde i højder, er blevet trænet til at arbejde i højder med klimaanlæg der er produceret af Toshiba Carrier Corporation eller, alternativt, er han eller hun blevet instrueret af en person eller personer, som er blevet trænet, og er derfor grundigt bekendt med dette arbejde.</li> </ul>

#### Definition af beskyttelsesudstyr



Når klimaanlægges skal transporteres, vedligeholdes, repareres eller fjernes, skal du bære beskytteshandsker og 'sikkerheds' arbejdstøj.

Udover dette normale beskyttelsesudstyr, skal du bære det beskyttelsesudstyr, der er beskrevet nedenfor, når du foretager det specielle arbejde, der er beskrevet i tabellen nedenfor.

Undladelse af at bære korrekt beskyttelsesudstyr er farligt, da du bliver mere følsom overfor skader, forbrændinger, elektriske stød og andre skader.





Udført arbejde	Beskyttelsesudstyr der skal bæres
Alle arbejdstyper	Beskytteshandsker 'Sikkerheds' arbejdstøj
El-relateret arbejde	Handsker for at give beskyttelse til elektriskere Isolerende sko Tøj der giver beskyttelse mod elektrisk stød
Arbejde, der udføres i højder (50 cm eller mere)	Hjelme der bruges i industrien
Transport af tunge genstande	Sko med ekstra beskyttende tåkappe
Reparation af udendørsenhed	Handsker for at give beskyttelse til elektriskere

Disse sikkerhedsforskrifter beskriver vigtige forhold vedrørende sikkerhed for at undgå kvæstelser af brugere eller andre personer og for at undgå skader på ejendom. Gennemlæs denne vejledning, når du forstår nedenstående indhold (betydning af indikationer), og sørg for at følge beskrivelsens ordlyd.






Indikation	Indikationens mening
 ADVARSEL	Tekst angivet således, indikerer, at manglende overholdelse af advarslens angivelser kan resultere i alvorlige kvæstelser (*1) eller dødsfald, såfremt produktet håndteres forkert.
 FORSIGTIG	Tekst angivet således, indikerer, at manglende overholdelse af tekstens angivelser kan resultere i mindre kvæstelser (*2) eller beskadigelse af ejendom (*3), såfremt produktet håndteres forkert.

- \*1: Alvorlige kvæstelser omfatter tab af synsevne, skader, forbrændinger, elektrisk stød, knoglebrud, forgiftning og øvrige kvæstelser, der forårsager varige mén og kræver hospitalsindlæggelse eller langvarig ambulant behandling.
- \*2: Mindre kvæstelser omfatter skader, forbrændinger, elektrisk stød og øvrige kvæstelser, som ikke kræver hospitalsindlæggelse eller langvarig ambulant behandling.
- \*3: Beskadigelse af ejendom omfatter skader på bygninger, genstande i husstanden, privat dyrehold og kæledyr.

#### BETYDNING AF SYMBOLER, SOM VISES PÅ ENHEDEN

	<b>ADVARSEL</b> (Brandrisiko)	Denne mærkat gælder udelukkende for R32-kølemiddel. Kølemiddeltypen er angivet på typeskiltet på den udendørs enhed. Såfremt kølemidlet er R32, anvender anlægget brandbart kølemiddel. Hvis kølemidlet lækker og kommer i kontakt med åben ild eller varme flader, dannes der skadelige gasser, og der opstår brandrisiko.
	Læs BRUGERVEJLEDNINGEN omhyggeligt før ibrugtagning.	
	Servicepersonale skal læse BRUGERVEJLEDNINGEN og INSTALLATIONSVEJLEDNINGEN omhyggeligt før arbejde på anlægget.	
	Der findes flere oplysninger i BRUGERVEJLEDNINGEN og INSTALLATIONSVEJLEDNINGEN m.v.	

## ■ Advarsler på klimaanlæg-enheden

Advarsler		Beskrivelse
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>ADVARSEL</b></p> <p><b>RISIKO FOR ELEKTRISK STØD</b> Afbryd alle fjerntliggende strømforsyningen inden der foretages serviceeftersyn.</p>
	<p><b>WARNING</b></p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>ADVARSEL</b></p> <p>Bevægelige dele Enheden må ikke betjenes hvis gitteret er fjernet. Stop enheden inden der foretages serviceeftersyn.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>FORSIGTIG</b></p> <p>Dele med høj temperatur. Du kan blive brændt når du fjerner dette panel.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>FORSIGTIG</b></p> <p>Rør ikke enhedens aluminiumslameller. Dette kan resultere i skader.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>FORSIGTIG</b></p> <p><b>EKSPLOSIONSRISIKO</b> Serviceventilerne skal åbnes inden de betjenes, da de ellers kan eksplodere.</p>

# 1 Forholdsregler angående sikkerhed

Fabrikanten påtager sig ikke noget ansvar for beskadigelse, som er forårsaget af, at beskrivelserne i denne manual ikke overholdes.

## **ADVARSEL**

### Generelt

- Inden installation af airconditionanlægget påbegyndes, skal du omhyggeligt gennemlæse Installationsvejledningen og følge dens instruktioner angående installation af airconditionanlægget.
- Kun en kvalificeret installatør (\*1) eller en kvalificeret fagmand (\*1) har tilladelse til at udføre installationsarbejde. Fejlagtig installation kan resultere i vandlækage, elektriske stød og brand.
- Anvend ikke nogen kølevæske, som adskiller sig fra den, der er specificeret til påfyldning eller udskiftning. Ellers kan der opstå et unaturligt højt tryk under afkølingscyklussen, som kan resultere i en fejl eller en eksplosion i produktet eller i personskade.
- Sæt effektafbryderen i stilling OFF, inden indtagsgrillen på indendørs enheden eller servicepanelet på udendørs enheden åbnes. Hvis effektafbryderen ikke sættes i stilling OFF, kan resultatet blive elektriske stød forårsaget af kontakt med de indvendige dele. Kun en kvalificeret installatør (\*1) eller en kvalificeret fagmand (\*1) har tilladelse til at fjerne indtagsgrillen på indendørs enheden eller servicepanelet på udendørs enheden og udføre det påkrævede arbejde.
- Før der udføres installation, vedligeholdelse, reparation eller afmontering, skal hovedafbryderen sættes i stilling OFF. I modsat fald kan resultatet blive elektriske stød.
- Anbring et "Igangværende arbejde" skilt i nærheden af afbryderen under montering, vedligeholdelse, reparation eller fjernelse af enheden er under udførelse. Der er fare for elektriske stød, hvis effektafbryderen ved en fejl sættes i stilling ON.

- Kun en kvalificeret installatør (\*1) eller en kvalificeret fagmand (\*1) har tilladelse til at udføre arbejde i højden med brug af et stativ på 50 cm eller mere eller til at fjerne indtagsgrillen på indendørs enheden for at udføre arbejde.
- Bær beskyttelseshandsker og sikkerhedsarbejdstøj under installation, reparation og fjernelse.
- Rør ikke ved aluminiumsribben på enheden. Dette kan føre til tilskadekomst. Hvis det af en eller anden årsag er nødvendigt at røre ved ribben, skal du først tage beskyttelseshandsker og sikkerhedsstøj på og derefter gå videre.
- Inden åbning af indtagsgrillen skal du indstille effektafbryderen på OFF-positionen. Hvis effektafbryderen ikke sættes i OFF-positionen, kan det medføre personskader forårsaget af kontakt med de roterende dele. Kun en kvalificeret installatør (\*1) eller en kvalificeret serviceperson (\*1) har tilladelse til at fjerne indtagsgrillen og udføre det påkrævede arbejde.
- Når du arbejder i højden, skal du anvende en stige, som er i overensstemmelse med ISO 14122 standarden og følge fremgangsmåden i instruktionerne for stigen. Bær ligeledes en hjelm af den type, som bruges i industrien, som beskyttelsesudstyr, mens du udfører arbejdet.
- Før du renser filteret eller andre dele af udendørsenheden, skal du altid sætte effektafbryderen til stilling OFF og sætte et skilt op med ordene "Igangværende arbejde" i nærheden af effektafbryderen, inden du fortsætter med arbejdet.
- Før du arbejder i højden, skal du sætte et skilt op, så ingen nærmer sig arbejdsstedet, inden du fortsætter med arbejdet. Dele og andre genstande kan falde oppefra med risiko for at kvæste personer nedenunder. Du skal være iført en hjelm som beskytter mod nedfaldende genstande under arbejdet.
- Der må ikke bruges andet kølemiddel end R32. Tjek udendørsenheden, som kan kombineres, for at afgøre kølemiddeltypen.

- Brug samme kølemiddel til dette airconditionanlæg som til udendørsenheden.
- Airconditionanlægget skal transporteres i stabil tilstand. Kontakt forhandleren, hvis produktet har defekte dele.
- Når airconditionanlægget transporteres med håndkraft, skal der være to eller flere personer om det.
- Flyt eller reparer ikke nogen enhed selv. Der er høj spænding inden i enheden. Du kan få elektrisk stød, når du fjerner dækslet og hovedenheden.
- Vær iført sikkerhedssko med forstærket tå, når du transporterer airconditionanlægget.
- Når du transporterer airconditionanlægget, må du ikke holde i båndene omkring emballagen. Du kan komme til skade, hvis båndene knækker.
- Dette apparat er beregnet til brug af eksperter eller træned brugere i forretninger, i let industri eller til kommercielt brug af lægpersoner.

### Valg af installationssted

- Hvis airconditionanlægget installeres i et lille rum, skal du sørge for, at koncentrationen af kølemiddel-lækage i rummet ikke overstiger det kritiske niveau.
- Undlad at installere airconditionanlægget på et sted hvor lækager af brændbar gas er mulig. Hvis gassen lækker og samler sig omkring enheden, kan den blive antændt og føre til brand.
- Installér indendørs enheden mindst 2,5 m over gulvhøjde, da der ellers er risiko for, at brugerne kommer til skade eller får elektriske stød, hvis de stikker fingrene eller andet ind i indendørs enheden, mens airconditionanlægget kører.
- Anbring ikke nogen forbrændingsanordninger på et sted, hvor de er direkte udsat for udblæsningen fra airconditionanlægget, da forbrændingen herved kan blive ufuldkommen.

## Installation

- Hvis indendørs enheden skal hænges op, skal de dertil beregnede ophængningsbolte (M10 eller W3/8) og møtrikker (M10 eller W3/8) anvendes.
- Installer airconditionanlægget på sikker vis på et sted, hvor fundamentet kan bære vægten uden problemer. Hvis styrken ikke er tilstrækkelig, kan enheden falde ned med personskade som resultat.
- Følg instruktionerne i Installationsvejledningen, når du installerer airconditionanlægget. Hvis disse instruktioner ikke overholdes, er der risiko for, at enheden falder ned eller vælter eller forårsager støj, vibration, vandlækage eller andre problemer.
- Udfør det specificerede installationsarbejde som en forholdsregel mod stærk vind og jordskælv. Hvis airconditionanlægget ikke installeres korrekt, kan en enhed vælte eller falde ned og afstedkomme en ulykke.
- Luft øjeblikkeligt ud i rummet, hvis kølemiddelgas er lækket under installationsarbejdet. Hvis lækket kølemiddelgas kommer i kontakt med ild, kan der udvikles giftgas.
- Brug en gaffeltruck til at transportere airconditionenheder og brug et spil eller en lift når de installeres.

## Kølemiddelrør

- Installer kølemiddelrøret forsvarligt under installationsarbejdet, inden du begynder at bruge airconditionanlægget. Hvis kompressoren anvendes med ventilen åben og uden kølemiddelrør, suger kompressoren luft ind og afkølingscyklerne udsættes for overtryk, som kan føre til tilskadekomst.
- Stram kravemøtrikken med en momentnøgle på den anviste måde. Ekstrem stramning af kravemøtrikken kan medføre revner i kravemøtrikken efter et længere tidsrum, hvilket kan resultere i lækage af kølemidlet.
- Efter at installationsarbejdet er udført, skal du kontrollere, at kølemiddelgas ikke lækker. Hvis kølemiddelgas lækker ud i rummet og kommer i nærheden af åben ild, som for eksempel et komfur, kan der dannes giftige gasser.
- Når airconditionanlægget er blevet installeret eller flyttet, skal du følge instruktionerne i Installationsvejledningen og tømme luften helt ud, således at ingen andre gasser end kølemidlet vil blive blandet ind i afkølingscyklen. Hvis luften ikke tømmes helt ud, kan resultatet blive, at airconditionanlægget fungerer forkert.
- Der skal anvendes nitrogengas til lufttæthedstesten.
- Påfyldningsslangen skal være tilsluttet på en sådan måde, at den ikke er slap.

## EI-arbejde

- Kun en kvalificeret installatør (\*1) eller en kvalificeret fagmand (\*1) har tilladelse til at udføre elektrisk arbejde på airconditionanlægget. Dette arbejde må under ingen omstændigheder udføres af ukvalificerede personer, da forsømmelse af ordentlig udførelse af arbejdet kan resultere i elektriske stød og/eller elektrisk lækage.

- Ved tilslutning af de elektriske ledninger, reparation af de elektriske dele eller udførsel af andet elektrisk arbejde skal du bære handsker for beskyttelse mod elektricitet, isolerende sko og tøj som beskyttelse mod elektriske stød. Forsømmelse af at bære dette beskyttelsesudstyr kan resultere i elektriske stød.
- Anvend ledninger, som er i overensstemmelse med specifikationerne i Installationsvejledningen og med de stipulerede regulationer og love. Anvendelse af ledninger, som ikke er i overensstemmelse med specifikationerne, kan føre til elektriske stød, elektrisk lækage, røgdannelse og/eller brand.
- Tilslut jordledningen. (Jordingsarbejde) Mangelfuld jording forårsager elektrisk stød.
- Slut ikke jordledninger til gasrør, vandør, lynafledere eller jordledninger til telefonledninger.
- Kontroller at jordledningerne er korrekt tilsluttet, når du har fuldført reparations- eller flytningsarbejde.
- Installér en effektafbryder, som er i overensstemmelse med specifikationerne i installationsvejledningen og med de stipulerede lokale regulationer og love.
- Installér effektafbryderen, hvor agenten nemt kan få adgang til den.
- Når en effektafbryder installeres uden døre, skal der anvendes en, som er beregnet til udendørs anvendelse.
- Strømledningen må under ingen omstændigheder forlænges. Problemer med tilslutningen på de steder, hvor ledningen er forlænget, kan medføre røgdannelse og/eller brand.
- Elarbejdet skal udføres i henhold til samfundets love og regler samt installationsvejledningen. Hvis ikke, kan det resultere i død pga. elektrisk stød eller kortslutning.

## Prøvekørsel

- Kontroller, inden airconditionanlægget tages i brug, efter at arbejdet er fuldført, at el-komponentboksens dæksel på indendørs enheden og servicepanelet på udendørs enheden er lukket, og sæt effektafbryderen til stilling ON. Du kan få elektrisk stød, hvis strømmen slås til, uden at du først har udført disse kontroller.
- Hvis der er nogen tegn på problemer (såsom der vises et fejldisplay, der er brandlugt, unormale lyde, at airconditionanlægget ikke afkøler eller varmer eller der lækker vand) i airconditionanlægget, må du ikke selv røre ved airconditionanlægget, men du skal derimod sætte effektafbryderen på OFF-positionen og kontakte en kvalificeret serviceperson (\*1). Foretag det fornødne for at sikre, at strømmen ikke vil blive slået til (ved at markere ”er ikke i funktion” i nærheden af effektafbryderen for eksempel), indtil en kvalificeret serviceperson (\*1) er ankommet. Hvor du fortsætter med at anvende airconditionanlægget i problemstatus, kan de mekaniske problemer øges eller resultere i elektriske stød eller andre problemer.
- Efter afsluttet arbejde skal der anvendes en isoleringstester (500V Megger) for at kontrollere, at modstanden er 1 MΩ eller mere mellem metalafsnittet med og uden strøm (jordingsafsnit). Hvis modstandsværdien er lav, kan der opstå et alvorligt uheld som f.eks. lækage eller elektrisk stød.
- Når installationsarbejdet er fuldført, skal du kontrollere, om der er kølemiddel-lækage, og kontrollere isolationsmodstanden og vandudtømningen. Udfør derefter en prøvekørsel for at kontrollere, at airconditionanlægget fungerer ordentligt.

## Forklaringer givet til brugeren

- Når installationsarbejdet er fuldført, skal du gøre brugeren opmærksom på, hvor effektafbryderen er placeret. Hvis brugeren ikke ved, hvor effektafbryderen sidder, vil han eller hun ikke være i stand til at deaktivere den i tilfælde af, at der er opstået problemer i airconditionanlægget.
- Hvis ventilatorgitteret er beskadiget, må du ikke nærme dig den udendørs enhed, du skal slå effektafbryderen over på OFF og kontakte en kvalificeret fagmand (\*1) for at få udført reparationen. Sæt ikke effektafbryderen i stilling ON, før reparationerne er fuldført.
- Efter endt monteringsarbejde, bedes du følge Brugervejledning hvor der findes oplysninger om hvordan man anvender og vedligeholder enheden.

## Flytning

- Kun en kvalificeret installatør (\*1) eller en kvalificeret fagmand (\*1) har tilladelse til at flytte airconditionanlægget. Det er farligt, hvis airconditionanlægget flyttes af en ukvalificeret person, da brand, elektriske stød, tilskadekomst, vandlækage, støj og/eller vibration kan blive resultatet.
- Når du udfører nedpumpningsarbejde, skal du lukke kompressoren ned, inden du tager kølemiddelrøret ud af forbindelse. Frakobles kølemiddelrøret, mens serviceventilen er åben, og kompressoren stadig kører, vil der blive suget luft eller anden gas. ind, hvilket forhøjer trykket inde i kølecyklussen til et unormalt højt niveau, og det kan muligvis resultere i brud, tilskadekomst eller andre problemer.

## FORSIGTIG


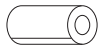






**Airconditionanlægget har anvendt HFC-kølemiddel (R32), som ikke ødelægger ozonlaget.**

- R32-kølemiddel påvirkes let af urenheder såsom fugt, oxideret film, olie m.m. på grund af det høje tryk. Undgå, at fugt, snavs, olie, kølemiddel, kølemiddelolie m.m. blandes op i kølecyklussen under installationsarbejdet.
- Der skal bruges et specialværktøj til R32-kølemiddel ved montering.
- Brug nyt og rent rørmateriale til forbindelsesrøret, så fugt og snavs ikke blandes sammen under selve installationsarbejdet.
- Hvis der bruges eksisterende rør, skal du følge installationsvejledningen, som følger med udendørsdelen.

(\*1) Se "Definition af kvalificeret installatør og kvalificeret fagmand".



## 2 Tilbehørsdele

Delens navn	Kvantitet	Form	Anvendelse
Installationsmanual	1	Denne manual	(Overdrages til kunderne) (For andre sprog, som ikke bliver vist i denne installationsmanual, bedes du henvise til den vedlagte CD-R.)
Brugervejledning	1		(Overdrag til kunder) (Den medfølgende CD-R omfatter andre sprog, som ikke er indeholdt i denne brugervejledning.)
CD-ROM	1	—	Brugervejledning, Installationsvejledning
Varmeisolerende rør	2		Til varmeisolering af rørets forbindelsessektion
Installationsmønster	1	—	Tegning-udgangsport for hængende boltrør
Pakning	4	M10 × Ø25	Til at fastholde enheden
Slangebånd	2		For tilslutning af afløbsrør
Afløbsslange	1		For tilslutning af afløbsrør
Bøsning	1		For beskyttelse af kanten ved strømmens indløbsport
Varmeisolator	1		Til varmeisolering af afløbsslangen (10 t × 190 × 190)
Toppladens varmeisolator	1		For indendørsenhedens øverste røråbning (6 t × 120 × 160)
Bandagebånd	6		Til varmeisolering af rørets forbindelsessektion (n=4) og afløbsslansens varmeisolator (n=2).

## 3 Valg af installationssted

### Undgå at installere på de følgende steder.

Vælg et sted for indendørsenheden, hvor den kølige eller varme luft cirkulerer jævnt.

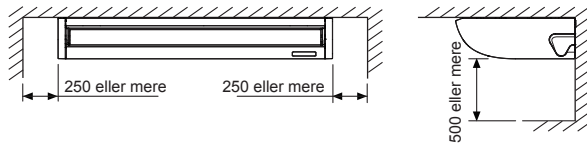
Undgå at installere på de følgende slags steder.

- Saltholdige områder (kystområder).
- Steder med syreholdige eller alkaliske atmosfærer (såsom områder med varmekilder, fabrikker, hvor kemikalier eller lægemidler bliver fremstillet, og steder, hvor udstødningsluften fra forbrændingsapparater bliver suget ind i enheden.)  
Dette kan medføre varmeveksleren (dens aluminiumslameller og kobberør) og andre dele bliver korroderede.
- Steder hvor jern eller andet metalstøv er tilstede. Hvis jern eller andet metal støv klæber sig fast eller bliver ophobet på klimaanlæggets inderside, kan det spontant blive antændt og starte en brand.
- Steder med atmosfærer med tåge eller skæreeolie, eller andre typer maskinolie.  
Dette kan resultere i at varmeveksleren bliver korroderet, og tåge fra varmevekslerens blokering kan blive udviklet, at plastikdelene bliver beskadiget, at varmeisolatorerne skræller af, og andre problemer.
- Steder hvor dampe fra madolier bliver dannet (som for eksempel køkkener hvor madolier anvendes).  
Blokerede filtre kan resultere i at klimaanlæggets præstation forringes, at der dannes kondensation, at plastikdelene bliver beskadiget, samt andre problemer.
- Steder i nærheden af forhindringer såsom ventilationsåbningerne eller lysarmaturer, hvor strømmen af blæst luft bliver afbrudt (en afbrydelse af luftstrømmen kan forårsage at klimaanlæggets præstation forringes eller at enheden bliver afbrudt).
- Steder hvor en intern elgenerator bruges til strømforsyningen.  
Højspændingsledningens frekvens og spænding kan svinge, og dette kan medføre at klimaanlægget muligvis ikke fungerer korrekt.
- På lastbiler, skibe eller andre bevægelige transportmidler.
- Klimaanlægget må ikke bruges til specielle opgaver (såsom til opbevaring af fødevarer, planter, præcisionsinstrumenter eller kunstværker).  
(Kvaliteten af de opbevarede artikler kan blive nedbrudt.)
- Steder hvor der udvikles høje frekvenser (af vekselretterudstyr, interne elgeneratorer, medicinsk udstyr eller kommunikationsudstyr).  
(Funktionsfejl eller kontrol problemer i klimaanlægget eller støj kan påvirke udstyrets funktion.)
- Steder hvor der er installeret noget under enheden, der kan blive kompromitteret af fugtighed.  
(Hvis afløbet er blevet blokeret eller når luftfugtigheden er over 80%, vil kondens fra indendørsenheden dryppe, hvilket kan beskadige det der findes nedenunder.)
- I tilfælde af et trådløst typesystem, bliver rum med lysrør med vekselrettere, eller steder der udsættes for direkte sollys.  
(Signalerne fra den trådløse fjernbetjening bliver ikke fanget.)
- Steder hvor der anvendes organiske opløsningsmidler.
- Klimaanlægget kan ikke bruges til flydende kulsyre køling eller i kemiske anlæg.
- Steder i nærheden af døre eller vinduer, hvor klimaanlægget kan komme i kontakt med udendørsluft med høje temperaturer og høj fugtighed.  
(Denne kan resultere i kondensation.)
- Steder hvor specielle sprays ofte anvendes.

## ■ Installationsplads

(Enhed: mm)

Reserver den tilstrækkelige plads der er nødvendigt for installation eller servicearbejde.



## ■ Loftshøjde

Model	Muligt installeret loftshøjde
GM90	Op til 4,3 m

Hvis loftets højde er mere end 3,5 m, er det svært for den varme luft at nå gulvets overflade, og det er derfor nødvendigt at ændre loftshøjdens indstilling.

For at ændre loftets højde, se applikationskontrollen, "Installering af indendørsenhedens loftshøjde" i denne manual.

### ▼ Liste over de loftshøjder der kan installeres

Model	GM90	SET DATA
Standard (Standardindstilling)	Op til 3,5 m	0000
Loftshøjde (1)	Op til 4,3 m	0003

Filterskiltets belysningstid (påmindelse om rengøring af filter) på fjernbetjeningen kan ændres ifølge installationstilstandene.

Når det er svært at opnå en tilfredsstillende opvarmning på grund af indendørsenhedens placering og rummets konstruktion, kan der skrues op for temperaturens opvarmning.

For at ændre indstillingstiden, se applikationskontrollen, "Indstilling af filtertegnet" og "Sikring af bedre varmeeffekt" i denne manual.

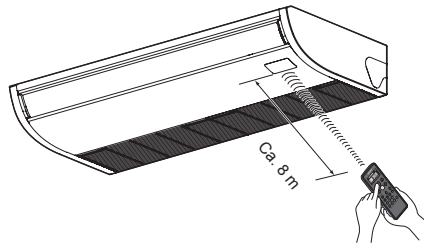
## ■ Hvis det er en trådløs type

Afgør den position hvor fjernbetjeningen skal betjenes, og installationsstedet.

Og se derefter installationsmanualen for den trådløse fjernbetjenings sæt, der sælges separat.

(Signalet fra den trådløse fjernbetjening kan modtages indenfor ca. 8 m. Denne afstand er et kriterium og varierer en smule alt efter batteriets kapacitet)

- For at forhindre funktionsfejl, skal du vælge et sted, hvor den ikke er påvirket af en fluorescerende lampe eller direkte sollys.
- Du kan sætte to indendørsenheder af den trådløse type i et rum.



# 4 Installation

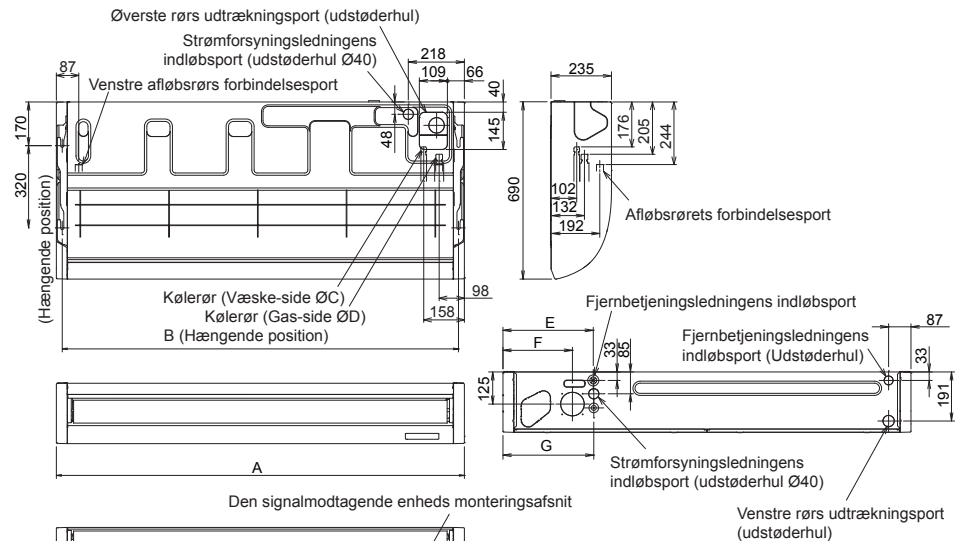
## ⚠ FORSIGTIG

De følgende regler skal nøje overholdes for at forhindre beskadigelse af indendørsenhederne og personskader.

- Der må ikke sættes tunge artikler på indendørsenheden, og en person må ikke stå på den. (Selvom enhederne er emballerede)
- Indendørsenheden skal bæres som den er emballeret, om muligt. Hvis indendørsenheden bæres fordi det er nødvendigt, skal du bruge en beskyttelsesklud eller andet materiale for ikke at beskadige enheden.
- Pakken skal bæres af to eller flere personer, og den må ikke overfyldes med plastikbånd i positioner, bortset fra det der er angivet.
- For at installere de vibrerende isolationsmaterialer til hængeboltene, skal du bekræfte at den ikke forøger enhedens vibration.

## ■ Udvendige mål

(Enhed: mm)



Model	A	B	C	D	E	F	G
GM90	1586	1540	Ø9,5	Ø15,9	376	303	378

## ■ Installation af hængebolt

- Overvej rørføringen / ledningsføringen når enheden er hængt op for at afgøre indendørsenhedens installation og position.
- Når placeringen af indendørsenhedens installation er blevet afgjort, skal du installere hængebolte.
- For at måle dimensionerne for hængeboltens plads, se den eksterne visning og installationsmønster.

Fremskaf hængeboltens pakninger og møtrikker til installation af indendørsenheden (disse medfølger ikke).

Hængebolt	M10 eller W3/8	4 stykker
Møtrik	M10 eller W3/8	8 stykker

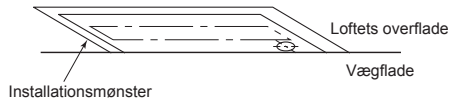
- For at fastgøre hængebeslaget fra oven og fra neden, skal der bruges tolv møtrikker.

### Sådan bruges det vedlagte installationsmønster

Ved hjælp af mønstret, kan placering af hængebolt og rørets hul udføres.

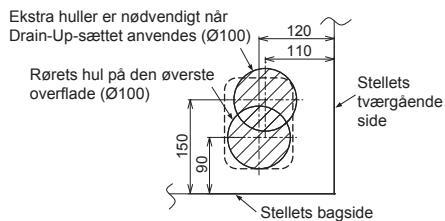
Installationsmønstret er trykt på pakken. Skær det af pakken.

\* Da der til en vis grad kan opstå en fejl i på mønstrets størrelse på grund af temperatur og luftfugtighed, skal du sørge for at bekræfte størrelsen.



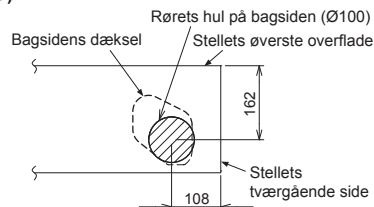
### Hul til udtrækning af røret fra den øverste overflade

(Set nedefra)



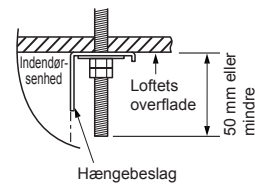
### Hul til udtrækning af røret fra bagsiden

(Set forfra)



## ■ Installation af hængebolt

Brug M10 hængebolte (4 stykker, fremskaffes lokalt). Ved at matche eksisterende konstruktion, sæt pladsen efter størrelse i "Udvendige mål".



**Ny betonplade**

Monter boltene med indsatsbeslag eller forankringsbolte.

(Vingetype beslag)

(Skubbetype beslag)

Gummi  
Forankringsbolt  
(Rørets hængeforankringsbolt)

**Stålrammens konstruktion**

Brug de eksisterende vinkler eller installer nye støttevinkler.

Hængebolt  
Hængebolt  
Støttevinkel

**Eksisterende betonplade**

Brug en forankringer med huller, stik med huller eller bolte med huller.

## ■ Installation af fjernbetjeningen (Sælges separat)

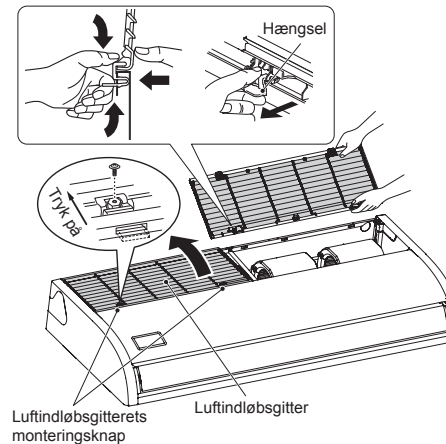
For installation af fjernbetjeningen, følg den installationsmanual der følger med fjernbetjeningen.

- Træk fjernbetjeningens ledning ud sammen med kølerøret eller afløbsrøret. Før fjernbetjeningens ledning gennem den øverste side af kølerøret og afløbsrøret.
- Fjernbetjeningen må ikke efterlades på et sted der udsættes for direkte sollys eller i nærheden af et komfur.
- Betjen fjernbetjeningen, og bekræft at indendørsenheden modtager et signal, og installer den derefter. (Trådløs type)
- Den skal holdes mindst 1 m fra enheder, som for eksempel fjernsyn, stereoanlæg. (Dette kan producere billedforstyrrelser eller støj.) (Trådløs type)

## ■ Inden installation

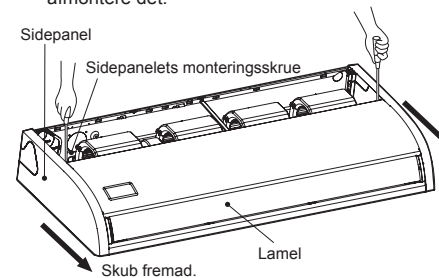
### 1 Afmontering af luftindløbsgitter

- 1) Fjern skrueerne på luftindløbsgitterets monteringsknap på siden af hvert filter.
- 2) Skub luftindløbsgitterets monteringsknapper (to positioner) imod pilens retning (ÅBEN), og åbn derefter luftindløbsfilteret.
- 3) Med luftindløbsgitteret åben, hold hængslet oppefra og nedefra med den ene hånd og tag luftindløbsgitteret ud med den anden hånd, mens du forsigtigt skubber det. (Der er to luftindløbsgittere.)

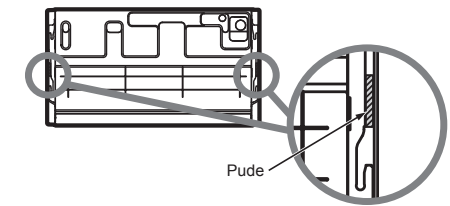


### 2 Afmontering af sidepanel

Når du har afmonteret sidepanelets monteringskruer (1 på højre og venstre side), skal du skubbe sidepanelet fremad og derefter afmontere det.



## ⚠ FORSIGTIG



Der er indsat puder mellem sidepanelet og hængekroge for transport. (På de to steder vist ovenfor) De skal fjernes inden installationen.

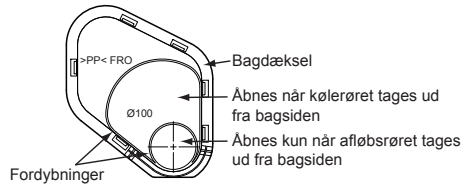
## ■ Rørets / ledningens udtrækningsretning

Afgør enhedens installationssted og rørets og ledningens udtrækningsretning.

## ■ Rørets udstøderhul

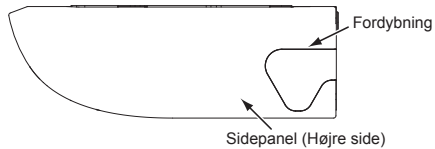
Hvis røret tages ud fra bagsiden

\* Skær fordybningssektionen ud med en plastikkniv



<Hvis røret tages ud fra højre side>

\* Skær fordybningssektionen ud med en metalsav eller en plastikkniv.

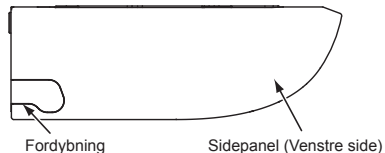


<Hvis røret tages ud fra venstre side>

Udtagning af røret fra venstre side gælder kun for afløbsrøret.

Kølerøret kan ikke tages ud fra venstre side.

\* Skær fordybningssektionen ud med en metalsav eller en plastik



<Hvis røret tages ud fra øverste side>

Udtagning af røret fra den øverste side gælder kun for kølerøret.

Når du tager kølerøret ud fra den øverste side, skal du bruge et drain-up-sæt, der sælges separat.

Åbn det øverste rørs udtrækningsport (Udstøderhul), der vises i de uændelige mål.



Efter rørlægningen, skal du skære den vedhæftede øverste plades varmeisulator i rørfacon, og derefter forsegle udstøderhullet.

## ■ Udstøderhul i strømledningens indløbsport

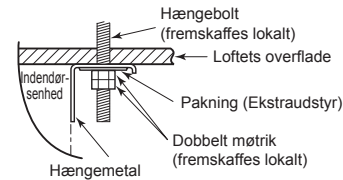
Åbn strømledningens indløbsport (Udstøderhul), der vises i "Udvendige mål" og monter derefter den påmonterede bøsning.

## ■ Installation af indendørsenhed

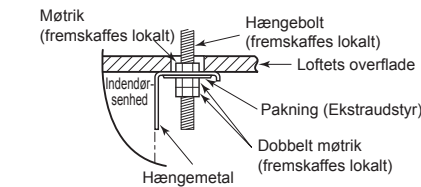
### ◆ Klargøring inden fastgøring af hovedenheden

\* Tilstedeværelsen af loftsmaterialet skal bekræftes på forhånd, fordi hængemetallets fastgøringsmetode er afvigende fra det der gøres når loftsmaterialet ikke er fastgjort.

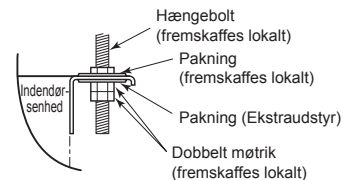
<Der er loftsmateriale>



• Fastgør hængebeslaget som vist nedenfor, hvis loftet bøjer opad når du fastgør de nederste møtrikker til hængebeslaget.



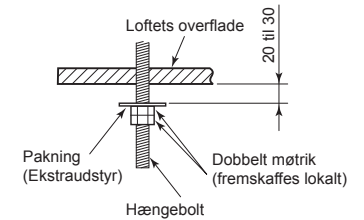
<Der er ikke noget loftsmateriale>



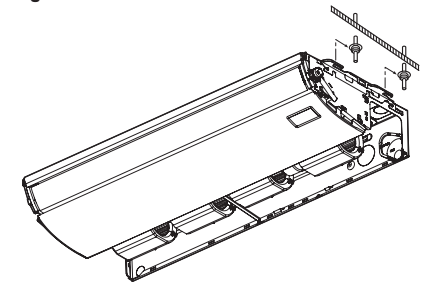
### ◆ Fastholdning af hovedenheden

<Hængning af indendørsenheden direkte fra loftet>

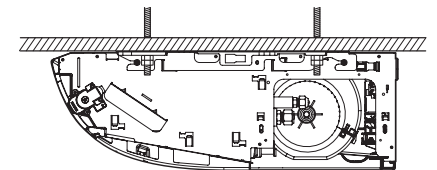
1 Fastspænd pakningen og møtrikker til hængebolt.



2 Hæng enheden på hængebolt, som vist i figuren nedenfor.

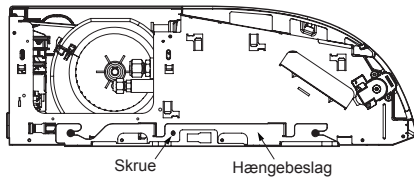


3 Som vist i figuren nedenfor, fastgør loftsmaterialet forsvarligt med de dobbelte møtrikker.

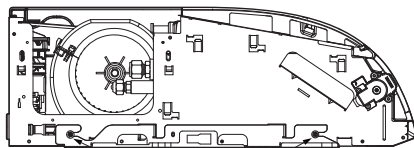


## ◆ Hængebeslaget skal monteres først

1 Afmonter de skruer der fastgør hængebeslaget på indendørsenheden.

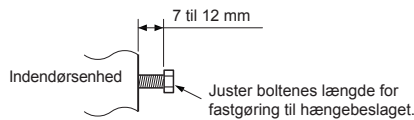


2 Løsgør de bolte der fastgør hængebeslaget på indendørsenheden, og fjern hængebeslaget.

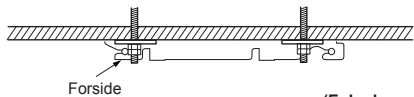
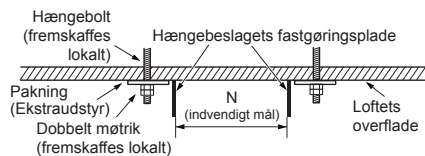


Bolte til fastgøring af hængebeslaget (Disse bolte skal løsnes.)

3 Juster de to boltes længde for fastgøring til hængebeslaget, som vist nedenfor.



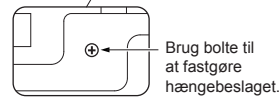
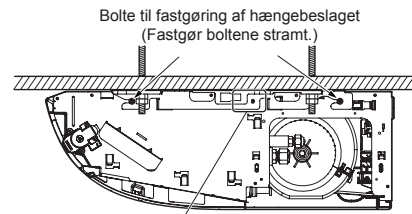
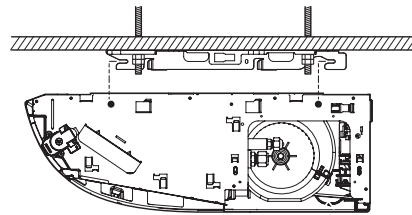
4 Fastgør hængebeslaget med hægeboltene, og sørg for at beslagets niveau er fra forsiden til bagsiden, og fra side til side.



(Enhed: mm)

Model	N
GM90	1501 til 1506

5 Fastgør indendørsenheden på hængebeslaget og stram den forsvarligt med bolte og skruer.



## ⚠ FORSIGTIG

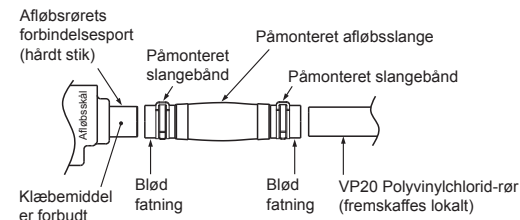
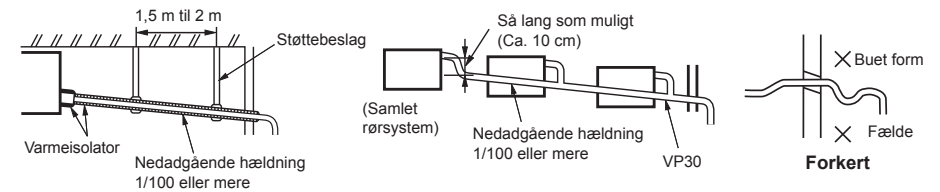
- Loftet er ikke altid vandt. Brug niveaumåleren til at måle loftets niveau i breddens og dybdens retninger. Juster hængebeslagets bolte, således at niveaufejlen er indenfor 5 mm.
- Sænk ikke luftudsugningssiden og den modsatte side af det valgte afløbsrørs tilbagetrækning.

## 5 Afløbsrør

### ⚠ FORSIGTIG

Følg installationsmanualen, og udfør afløbets rørarbejde således at vandet bortledes korrekt. Brug en varmeisolator for ikke at forårsage dugkondensation. Uegnet rørføringsarbejde kan resultere i vandlækager i rummet og våde møbler.

- Tilvejbring et indendørs afløbsrør med korrekt varmeisolering.
- Sørg for at det område, hvor røret er forbundet til indendørsenheden har korrekt varmeisolering. Forkert varmeisolering vil medføre at der dannes kondensation.
- Afløbsrøret skal hælde nedad (i en vinkel på 1/100 eller mere), og røret må ikke føres op og ned (buet form) og det må ikke danne fælder. Dette kan forårsage unormale lyde.
- Begræns det tværgående afløbsrørs længde til 20 meter eller mindre. For et langt rør, skal der tilvejebringes støttebeslag med intervaller på 1,5 til 2 meter for at hindre at de blaftrer.
- Installer det samlede rørsystem som vist i den følgende figur.
- Der må ikke være nogen lufthuller. Eller sprøjter afløbsvandet, og forårsager vandlækager.
- Der må ikke bruges nogle kræfter til afløbsrørets forbindelsesområde.
- Et hårdt PVC-rør kan ikke kobles til forbindelsesporten i indendørsenhedens afløbsrør. Sørg for at bruge den fleksible slange der følger med afløbsrørets forbindelsesport.
- Der må ikke bruges klæbemidler til indendørsenhedens afløbsrørs forbindelsesport (hårdt stik). Du skal sørge for at fastgøre røret med de påmonterede slangebånd. Brug af et klæbemiddel kan beskadige afløbsrørets forbindelsesport eller forårsage vandlækager.



## ■ Rørmateriale, størrelse og isolator

De følgende materialer til rørføringsarbejdet og isoleringsprocessen for rørføring fremskaffes lokalt.

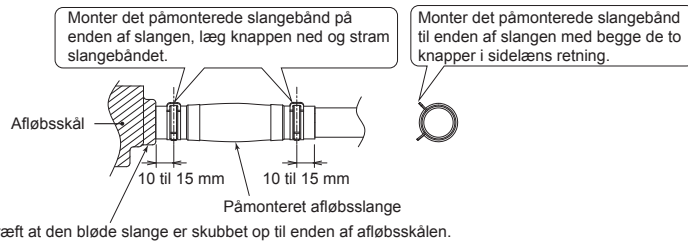
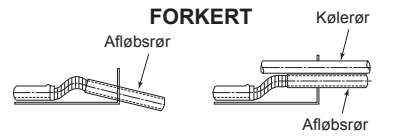
Rørmateriale	Hårdt vinylchloridrør VP20 (Nominel udvendig diameter Ø26 mm)
Isolator	Polyethylenskum, tykkelse: 10 mm eller mere

## ■ Tilslutning af afløbsslange

- Sæt den påmonterede afløbsslange ind i afløbsrørets forbindelsesport på afløbsskålen op til enden.
- Monter det påmonterede slangebånd til enden af rørets forbindelsesport, og stram det forsvarligt.

### KRAV

- Fastgør afløbsslangen med det påmonterede slangebånd, og sæt strammepositionen opad.
- Da udledningen er den naturlige vandudledning, skal røret placeres uden for enheden på den nedadgående skråning.
- Hvis rørføringen er udført som vist i figuren, kan udledningen ikke foretages.

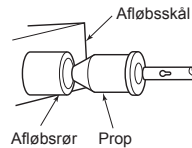


## ■ Tilslutning af afløbsrør

Forbind det hårde vinylklorid rør (indkøbt lokalt) til den monterede afløbsslange som var vedlagt.

### Hvis røret tages ud fra den venstre side

Hvis røret tages ud fra den venstre side, skal proppen skiftes fra venstre til højre side. Skub proppen ind fra den ende som ikke har en skarp ende.



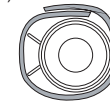
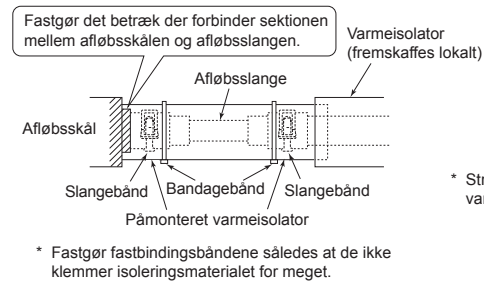
## ■ Hæld vandet ud

Når en nedstrøms retning ikke kan sikres for afløbsrøret, er det muligt at hælde vandet ud af røret.

- Afløbsrørets højde skal være 600 mm eller mindre fra indendørsenhedens underside.
- Når Afløbspumpesættet (sælges separat) er installeret, kan afløbsrøret og kølerøret kun tilsluttes fra den øverste retning.

## ■ Varmeisoleringsproces

- Ved hjælp af den påmonterede afløbsslanges varmeisolator, sæt forbindelsessektionen og afløbsslangen sammen uden tolerance, og stram med to slangebånd, således at varmeisolatoren ikke åbner.
- Dæk den påmonterede afløbsslanges varmeisolator, og sæt varmeisolatoren (fremskaffes lokalt) på afløbsrøret uden tolerance.



Fastgør den påmonterede varmeisolator således at den ene ende sættes på den anden ende på den øverste side.

\* Stram bandagebåndet således at den påmonterede varmeisolator ikke bliver skubbet for meget.

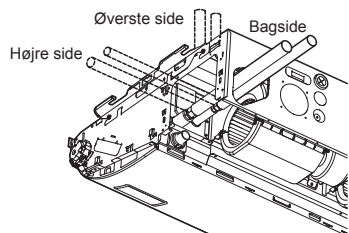
## 6 Tilslutning af kølerør

### ⚠ FORSIGTIG

Når kølerøret er langt, skal der stilles støttebeslag til rådighed i intervaller på 2,5 m til 3 m til at fastgøre kølerøret. Ellers kan unormale lyde blive udviklet.

### ■ Tag kølerørets retning ud

- Kølerørets forbindelsessektioner er placeret som vist nedenfor. (Rørene kan tages ud fra en af de tre retninger.)
- Foretag et udstøderhul i røret, og henvis til sektionen "Rørets udstøderhul".



\* Når afløbspumpesættet (sælges separat) er installeret, kan kølerøret kun tages ud fra den øverste retning.

### ■ Tilladt rørlængde og højdeforskel

Dette varierer afhængigt af udendørsenheden. For nærmere oplysninger, se den installationsmanual, der følger med udendørsenheden.

### ⚠ FORSIGTIG

#### 4 VIGTIGE PUNKTER OM RØR

1. Genanvendelige mekaniske tilslutninger og kravesamlinger er ikke tilladt inden døre. Hvis mekaniske tilslutninger genbruges inden døre, skal tætningsdelene fornyes. Hvis kravesamlinger genbruges inden døre, skal kravedelen genfabrikeres.
2. Tæt forbindelse (mellem rør og enhed)
3. Udtøm luften i tilslutningsrørene med vakuumpumpe.
4. Kontroller gaslækagen. (Forbundne punkter)

### ■ Rørets størrelse

Model	Rørets størrelse (mm)	
	Gasside	Væskeside
GM90	Ø 15,9	Ø 9,5

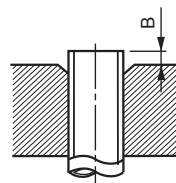
### ■ Tilslutning af kølerør

#### Udspiling

- Afskær røret med en rørsæerer. Fjern graterne fuldstændigt. Tilbageværende grater kan forårsage lækage af gas.
- Sæt en kravemøtrik på røret, og lav kraven på røret. Kravestørrelserne til R32 adskiller sig fra kølemidlet R22. Kraveværktøj, som er nyproduceret til R32, anbefales. Konventionelt værktøj kan dog anvendes ved at justere kobberrørets fremspringskant.

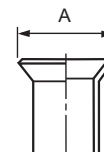
#### Udfladningens udhængsmargen: B (Enhed: mm)

Kobberrørets ydre diameter	Anvendt værktøj	Traditionelt værktøj er anvendt
6,4, 9,5	0,5 til 1,1	1,0 til 1,5
12,7, 15,9	0,5 til 1,1	1,5 til 2,0



### ■ Udspilet diameterstørrelse: A (Enhed: mm)

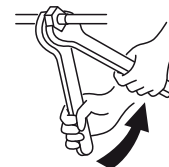
Kobberrørets ydre diameter	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



### ⚠ FORSIGTIG

- Undlad at ridse den indvendige del af kravedelen ved afgratning.
- Ridser på kravedelens indvendige overflade vil forårsage lækage af kølemiddelgas.
- Kontrollør, at kravedelen ikke er ridset, deformeret, afrappet eller fladtrykt, og at der ikke sidder spåner eller andet efter kravebearbejdningen.
- Undlad at påføre kølemiddelolie på kraveoverfladerne.

- \* For at opkrave med et konventionelt kraveværktøj, skal du trække det cirka 0,5 mm længere ud end det på R22 for at justere til den specificerede kravestørrelse. Kobberrøsmåleren er nyttig til justering af størrelsen af fremspringsmarginen.
- Den forseglede gas er blevet forsejlet i et atmosfærisk tryk, således at når udfladningen blevet fjernet, er der ingen "susende" lyd: Dette er normalt, og angiver ikke at der er et problem.
- Brug to skruenøgler til at forbinde indendørsenhedens rør.



Arbejdet skal udføres med en dobbelt skruenøgle

- Brug de fastspændingsmoment-niveauer der er beskrevet i tabellen nedenfor.

Forbindelsesrørets udvendige diameter (mm)	Fastspændingsmoment (N•m)
6,4	14 til 18 (1,4 til 1,8 kgf•m)
9,5	34 til 42 (3,4 til 4,2 kgf•m)
12,7	49 til 61 (4,9 til 6,1 kgf•m)
15,9	63 til 77 (6,3 til 7,7 kgf•m)

### ▼ Tilspændingsmoment for kravesamlinger af rør

Forkerte forbindelser kan forårsage ikke blot gaslækage men også problemer med kølekredsløbet. Få centrene i tilslutningsrørene til at være ud for hinanden, og spænd kravemøtrikken så langt som muligt med fingrene. Spænd derefter møtrikken med en skruenøgle og en momentnøgle som vist i figuren.

### ⚠ FORSIGTIG

Spænding med et overdreven moment kan få møtrikken til at revne, afhængigt af installationsforholdene.

### ■ Evakuering

Udfør udsugning fra udendørsenhedens ladeportventil ved hjælp af en vakuumpumpe. For nærmere oplysninger følg den installationsmanual, der følger med udendørsenheden.

- Det kølemiddel der er forsejlet i udendørsenheden må ikke bruges til evakuering.

#### KRAV

For værktøjer som for eksempel ladeslange, brug den der er produceret udelukkende for R32.

### Den mængde kølemiddel der skal tilføjes.

For at tilsætte kølemidlet, tilføj kølemiddel "R32", og henvis til udendørsenhedens medfølgende installationsmanual. Brug en vægt til at påfylde den angivne mængde kølemiddel.

#### KRAV

- Påfyldning af for meget eller for lidt kølemiddel medfører fejl i kompressoren. Påfylde den angivne mængde kølemiddel.
- En medarbejder der påfylder kølemidlet bør notere rørets længde og den tilsatte mængde kølemiddel på udendørsenhedens F-GAS-mærkat. Kompressorens og afkølingscyklussens fejlfunktion skal udbedres.

### Åbn ventilen helt

Åbn udendørsenhedens ventil helt. Der skal bruges en 4 mm sekskantnøgle til at åbne ventilen. For nærmere oplysninger, se den installationsmanual, der følger med udendørsenheden.

### Gaslækagekontrol

Check med en lækage detektor eller sæbevand, om der er gaslækager eller ej, fra rørets forbindelsessektion eller fra ventilens hætte.

#### KRAV

Brug en lækagedetektor, der udelukkende er fremstillet til HFC kølemiddel (R32, R134a, R410A osv.).

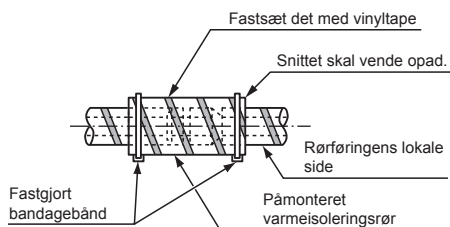
### Varmeisoleringsproces

Anvend varmeisolering for rørene separat på væskesiden og gassiden.

- For varmeisolering til rørens på gassiden, brug materiale med en varmebestandig temperatur på 120°C eller højere.
- For at bruge det medfølgende isolationsrør, tilsæt varmeisolering på indendørsenhedens rørforbindelsessektion forsvarligt uden mellemrum.

#### KRAV

- Anvend varmeisoleringen indendørsenhedens rørforbindelsessektion op til roden uden at blottlægge røret. (Hvis røret eksponeres til de udendørs elementer, forårsager det vandlækage.)
- Pak varmeisoleringen med rillerne opadvendt (loftsiden).



## 7 Elektrisk forbindelse

### ⚠ ADVARSEL

- Anvend de specificerede ledninger til ledningstilslutning i klemrækkerne. Fastgør den sikkert for at forhindre at eksterne kræfter, som klemrækkerne udsættes for, påvirker klemrækkerne. Ufuldstændig tilslutning eller fastgørelse kan medføre brand eller andre problemer.
- Tilslut jordledningen. (Jordingsarbejde) Ufuldstændig jording kan føre til elektriske stød. Slut ikke jordledninger til gasrør, vandrør, lynafledere eller jordledninger til telefonledninger.
- Apparatet skal installeres i overensstemmelse med de nationale regler for ledningsføring. Strømkreds-kapacitetsmangel eller ufuldstændig installation kan føre til elektriske stød og/eller brand.

### ⚠ FORSIGTIG

- Tilslut ikke 220 – 240V strøm til klemrækkerne (A), (B) for kontrolledninger. Ellers går systemet ned.
- Vær påpasselig med ikke at ridse ledningskernen og den indvendige strømisolator og forbindelsesledningerne, når du fjerner dækningen.
- Træk el-ledningen sådan at den ikke kommer i kontakt med den meget varme del af røret. Belægningen kan smelte og resultere i et uheld.
- Tænd ikke for den indendørs enhed før luftudtømningen af kølemiddelrørene er gennemført.

### ■ Specifikationer for ledninger som forbinder systemet

- Følg installationsvejledningen til den udendørs enhed angående strømforsyningspecifikationer. Strømmen til indendørsenheden forsynes via den udendørs enhed.

Ledninger som forbinder systemet*	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> eller mere (H07RN-F eller 60245 IEC 66)	Op til 70 m
-----------------------------------	--	-------------

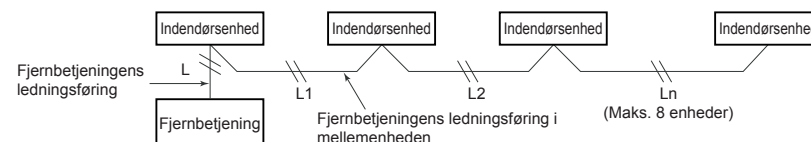
\*Antal ledninger x ledningsstørrelse

### Fjernbetjenings ledningsføring

Fjernbetjenings ledningsføring, mellemenhedens fjernbetjente ledningsføring	Ledningsstørrelse: 2 x 0,5 til 2,0 mm <sup>2</sup>	
Fjernbetjenings totale ledningslængde og fjernbetjenings mellemenheds ledningsføring = L + L1 + L2 + ... Ln	Hvis det kun er en forbundet type	Op til 500 m
	Hvis en trådløs type er inkluderet	Op til 400 m
Fjernbetjenings totale ledningslængde og fjernbetjenings mellemenheds ledningsføring = L1 + L2 + ... Ln	Op til 200 m	

### ⚠ FORSIGTIG

Fjernbetjeningsledningen og ledningerne som forbinder systemet kan ikke være i parallel kontakt med hinanden og kan ikke opbevares i de samme installationsrør. Hvis dette gøres, kan der opstå problemer med kontrolsystemet pga. støj eller andre faktorer.



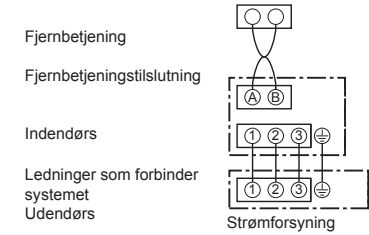


## ■ Ledningsføring mellem indendørsenhed og udendørsenhed

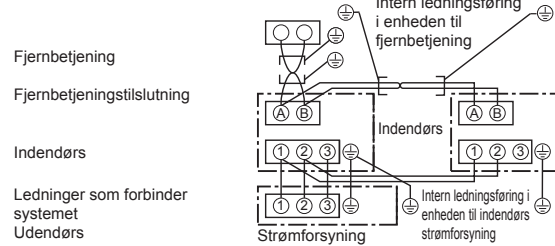
- Figuren nedenfor viser ledningstilslutningerne for de indendørs enheder og de udendørs enheder samt mellem de indendørs enheder og fjernbetjeningen.
- De ledninger som som angives med stiplede linjer eller prik-og-streg linjerne medfølger ikke.
- Der henvises til både indendørs- og udendørsenhedens ledningsdiagrammer.

### Ledningsføringsdiagram

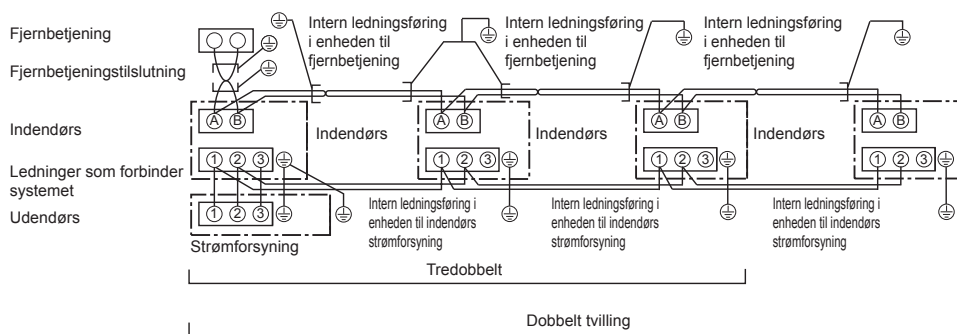
#### Enkelt system



#### Samtidig dobbelt system



#### Samtidig tredobbelt og dobbelt tvillingsystem



\* Benyt afskærmet ledning med 2 kerner (MVVS 0,5 til 2,0 mm<sup>2</sup> eller mere) til ledningsføringen til fjernbetjeningen i samtidige tvilling, samtidige tredobbelte og samtidige dobbelte tvillingsystemer for at undgå støjproblemer. Forbind begge ender af den afskærmede ledning til jord.

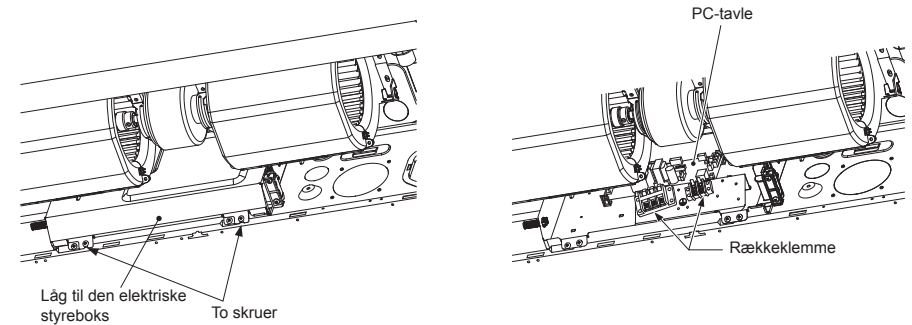
\* Forbind jordingsledninger til hver indendørs enhed i samtidige tvilling, samtidige tredobbelte og samtidige dobbelte tvillingsystemer.

## ◆ Ledningsforbindelse

### KRAV

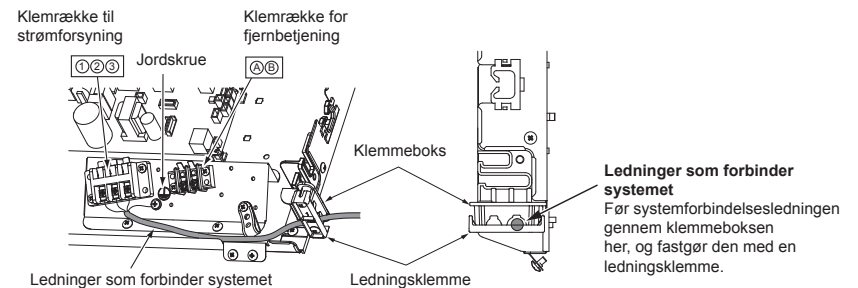
- Forbind de ledninger der matcher med terminalens numre. En ukorrekt forbindelse forårsager et problem.
- Før ledningen gennem bøsningen i indendørsenhedens forbindelsesåbninger.
- Hold en margen (ca. 100 mm) med en ledning hængene ned ad den elektriske styreboks når der skal foretages serviceeftersyn.
- Fjernbetjeningen er udstyret med en lavspændingskreds. (Højspændingskredsen må ikke tilsluttes)

- 1 Løsgør dækslets monteringskraver (2 positioner) på den elektriske styreboks, og fjern derefter dækslet.
- 2 Tilslut den indendørs strømforsyningsledning, systemets sammenkoblingsledninger og fjernbetjeningens ledning til rækkeklammen på den elektriske styreboks.
- 3 Stram rækkeklammens skraver forsvarligt fast, og fastgør ledningen med ledningsklemmen på den elektriske styreboks. (Der må ikke anvendes spænding på klemrækkens forbindelsessektion.)
- 4 Monter dækslet på den elektriske styreboks, således at ledningerne ikke bliver klemt.

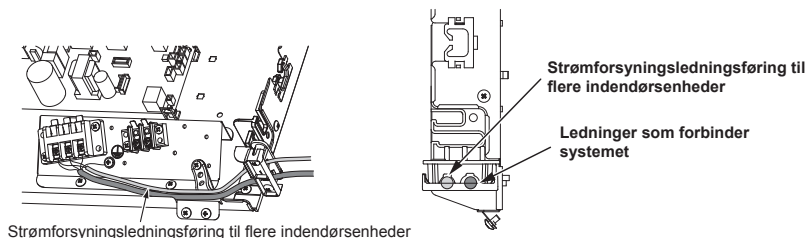


### ▼ Tilslutning af systemforbindelsesledningen

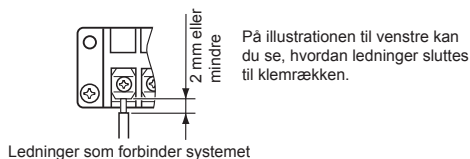
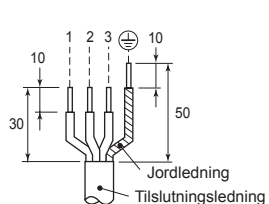
#### <Enkelt tilslutning>



<Tilslutning af flere indendørsenheder>



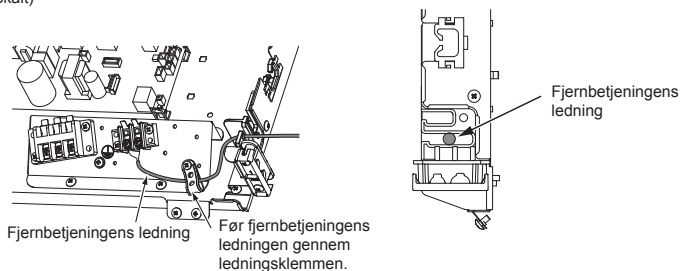
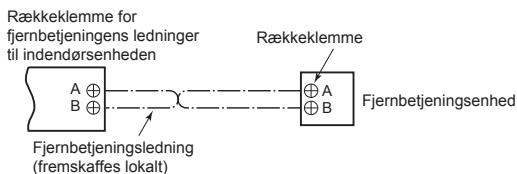
Strømforsyningsledningsføring til flere indendørsenheder



■ Fjernbetjeningens ledningsføring

Skræl ca. 9 mm af den ledning der skal tilsluttes.

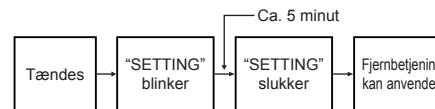
Ledningsdiagram



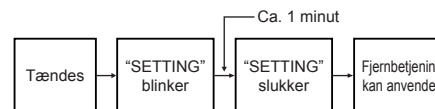
# 8 Relevante kontroller

**KRAV**

- Når du anvender dette airconditionanlæg første gang, tager det ca. 5 minutter, før fjernbetjeningen kan anvendes, efter anlægget er tændt. Dette er normalt.
- <Når der tændes første gang efter installation> Det tager **ca. 5 minutter** før fjernbetjeningen kan anvendes.



- <Når der tændes anden gang (og efterfølgende)> Det tager **ca. 1 minut** før fjernbetjeningen kan anvendes.



- Den indendørs enhed blev sendt fra fabrikken med standardindstillinger. Ændr indstillingerne på den indendørs enhed efter behov.
- Brug den ledningsforbundne fjernbetjening til at ændre indstillingerne.
- \* Indstillingerne kan ikke ændres med den trådløse fjernbetjening, under-fjernbetjeningen eller et fjernbetjeningsfrit system (kun for centralfjernbetjeningen). Installer derfor den ledningsforbundne fjernbetjening for at ændre indstillingerne.

■ Grundlæggende procedure for at ændre indstillinger

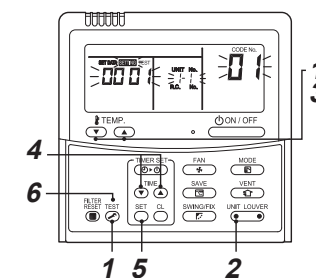
Indstillingerne skal ændres mens klimaenlægget ikke er i drift. **(Inden du udfører indstillingerne, skal du stoppe klimaenlægget.)**

**⚠ FORSIGTIG**

Du skal kun indstille det CODE No. der vises i den følgende tabel: Du må IKKE indstille noget andet CODE No..

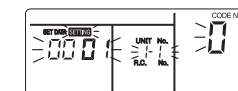
Hvis et CODE No. der ikke er angivet indstillet, er det ikke muligt at betjene klimaenlægget eller andre problemer, og dette kan resultere i problemer med produktet.

\* De visninger der forekommer under indstillingsprocessen afviger fra de tidligere fjernbetjening (AMT31E). (Der findes flere CODE No.)



**1** Skub og hold knappen **TEST** og **"TEMP."** knappen samtidigt ned i mindst 4 sekunder. Efter et stykke tid, blinker displayet som vist i figuren. Bekræft at CODE No. er [01].

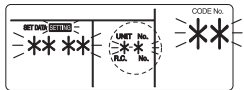
- Hvis CODE No. ikke er [01], tryk på **TEST** knappen for at rydde displayets indhold, og gentag proceduren fra begyndelsen. (Inden betjening af fjernbetjeningen accepteres et stykke tid efter der er trykket på **ON/OFF**-knappen.) (Når klimaenlæggene betjenes under gruppens kontrol, bliver "ALL" vist først. Når der trykkes på **UNIT LOUVER** bliver indendørsenhedens nummer vist, efterfulgt af "ALL" er hovedenheden.)



(\* Det viste indhold varierer ifølge indendørsenhedens model.)

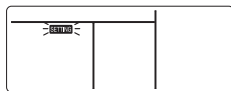
- 2** Hver gang der trykkes på -knappen, bliver numrene i indendørsenheden ændret cyklisk. Vælg indendørsenheden for at ændre indstillingerne for.

Den valgte enheds ventilator kører, og lamellerne begynde at svinge. Indendørsenhedens ændrede indstillinger kan bekræftes.



- 3** Angiv CODE No. [\*\*] med "TEMP." / -knapperne.
- 4** Vælg SET DATA [\*\*\*\*] med "TIME" / -knapperne.
- 5** Tryk på -knappen. Når displayet skifter fra blinkende til oplyst, er opstillingen gennemført.
- For at ændre indstillingerne på en anden indendørsenhed, gentag fra procedure **2**.
  - For at ændre andre indstillinger på den valgte indendørsenhed, gentag fra procedure **3**.
- Brug -knappen for at slette indstillingerne. For at foretage indstillinger efter der er trykket på -knappen, gentag fra procedure **2**.
- 6** Når indstillingerne er gennemført, tryk på -knappen for at fastslå indstillingerne.

Når der er trykket på -knappen, blinker **SETTING** og derefter forsvinder displayets indhold, og klimaanlægget går ind i den normale stopstilstand. (Når **SETTING** blinker, kan der ikke foretages nogen funktioner med klimaanlægget.)



## ■ Installation af indendørsenheden på et højt loft

Når den loftshøjde der skal installeres overskrider 3,5 m, skal luftvolumen justeres.

Opstilling af det høje loft.

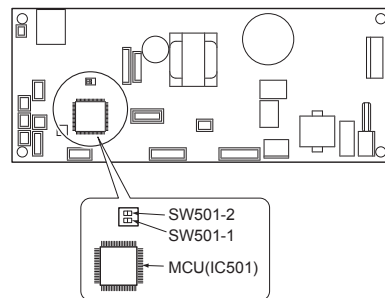
- Det skal indstilles ifølge den grundlæggende betjeningsprocedure (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- CODE No. i proceduren angiver [5d].
- Vælg [SET DATA] i proceduren fra "Liste over installerbar loftshøjde" i denne manual.
- For CODE No. i proceduren **3**, angiv [5d].
- For CODE No. i procedure **4**, vælg SET DATA som den loftshøjde der skal opstilles fra tabellen nedenfor.

Model	GM90	SET DATA
Standard (Standardindstilling)	Op til 3,5 m	0000
Loftshøjde (1)	Op til 4,3 m	0003

## ◆ Fjernbetjenings minus indstilling

Ændre loftets højdeindstilling med kipafbryderen på indendørsenhedens PC-tavle.

- \* Når indstillingen er blevet ændret, er indstilling til 0001 muligt, men indstilling til 0000 kræver imidlertid at en ændring af indstillingsdataene til 0000 ved hjælp af den tilsluttede fjernbetjening (sælges separat) med en normal kontaktindstilling (standardindstilling).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
<b>0000</b> (Standardindstilling)	OFF (slukket)	OFF (slukket)
<b>0003</b>	OFF (slukket)	ON (tændt)

## For at genoprette standardindstillingerne

For at returnere kipafbryderens indstillinger til standardindstillingerne, sæt SW501-1 og SW501-2 til OFF (slukket), forbind en tilsluttet fjernbetjening, der sælges separat, og sæt derefter dataene for CODE No.. [5d] til "0000".

## ■ Indstilling af filtertegn

Alt efter installationstilstanden, kan filtertegnets betegnelse (Påmindelse om rengøring af filter) ændres.

Følg den grundlæggende betjeningsprocedure (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- For CODE No. i proceduren **3**, angiv [01].
- For [SET DATA] i proceduren **4**, vælg SET DATA som filtertegnets betegnelse fra den følgende tabel.

SET DATA	Filtertegnets betegnelse
<b>0000</b>	Ingen
<b>0001</b>	150H
<b>0002</b>	2500H (Standardindstilling)
<b>0003</b>	5000H
<b>0004</b>	10000H

## ■ For at sikre en bedre varmeeffekt

Når det er svært at opnå en tilfredsstillende opvarmning på grund af indendørsenhedens placering og rummets konstruktion, kan der skrues op for temperaturens opvarmning. Brug også en cirkulator eller en anden anordning til at cirkulere varm luft i nærheden af loftet.

Følg den grundlæggende betjeningsprocedure (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- For CODE No. i proceduren **3**, angiv [06].
- For at indstille data i procedure **4**, vælg SET DATA som skifteværdi for at detektionstemperaturen kan opstilles fra den følgende tabel.

SET DATA	Detektion af temperaturens skifteværdi
<b>0000</b>	Ingen skift
<b>0001</b>	+1°C
<b>0002</b>	+2°C (Standardindstilling)
<b>0003</b>	+3°C
<b>0004</b>	+4°C
<b>0005</b>	+5°C
<b>0006</b>	+6°C

## ■ Strømsparetilstand

### Ydelsesindstillinger for strømsparetilstand

- \* Når et system med flere enheder konfigureres til gruppestyring, skal hver udendørsenhed også konfigureres.
- \* Når en udendørsenhed af typen RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT eller ældre anvendes, er strømiveauet fastsat til 75%, uanset hvilken værdi der vises på displayet.

- 1** Tryk knappe i 4 sekunder eller mere, mens airconditionanlægget ikke kører.

**SETTING** blinker.

Angiver CODE No. "C2".

- 2** Vælg en indendørs enhed som skal indstilles via tryk på (venstre side af knappen).

Hver gang du trykker på knappen, skifter enhedsnumrene som følger:

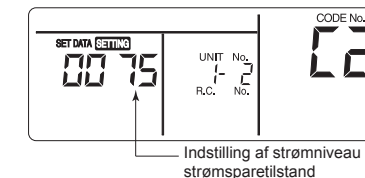


Ventilatoren for den valgte enhed kører.

- 3** Juster strømnsparetilstillingen vha. tryk på knapperne TIME .

Hvert tryk på knappen ændrer strømiveauet med 1% inden for området fra 100% til 50%.

- \* Fabriksindstillingen er 75%.
- \* Effektniveauet falder muligvis ikke til det indstillede punkt – alt efter driftsforholdene.
- \* Alle indendørsenheder med den samme gruppeadresse skal indstilles til samme effektniveau.



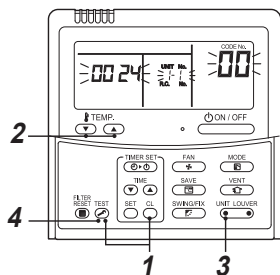
Indstilling af strømiveau i strømsparetilstand

- 4** Bestem indstillingen vha. tryk på knappen .

- 5** Tryk på knappen for at gennemføre indstillingen.

## ■ Funktion til skift af overvågning via fjernbetjeningen

Denne funktion er i stand til at fremkalde serviceovervågningstilstanden via fjernbetjeningen under en prøvekørsel for at indhente temperaturer fra sensorerne i fjernbetjeningen, den indendørs og udendørs enhed.



- 1 Tryk samtidigt på knapperne i mindst 4 sekunder for at fremkalde serviceovervågningstilstanden.

Indikatoren for serviceovervågning lyser, og nummeret på den indendørs hovedenhed vises først. CODE No. vises også.

- 2 Trykker du på knapperne TEMP. , kan du vælge nummeret på den sensor osv. (CODE No.), som skal overvåges.

(Se det følgende skema.)

- 3 Trykker du på (venstre side af knappen), kan du vælge den indendørs enhed, som skal overvåges. Sensortemperaturerne for de indendørs enheder og deres udendørs enhed i kontrolgruppen vises.

- 4 Tryk på knappen for at vende tilbage til normal visning.

Data fra indendørs enhed	
CODE No.	Datanavn
01	Rumtemperatur (fjernbetjening)
02	Luftindtagstemperatur for indendørs enhed (TA)
03	Varmevexler (spole)-temperatur (TCJ) for indendørs enhed
04	Varmevexler (spole)-temperatur (TC) for indendørs enhed
F3	Kumulative driftstimer (x1 h) for indendørs enheds ventilator

Data for udendørs enhed	
CODE No.	Datanavn
60	Varmevexler (spole)-temperatur (TE) for udendørs enhed
61	Lufttemperatur uden døre (TO)
62	Udledningstemperatur fra kompressor (TD)
63	Indsugningstemperatur i kompressor (TS)
64	—
65	Kølepladetemperatur (THS)
6A	Driftsstrøm (x1/10)
F1	Kumulative driftstimer for kompressor (x100 h)

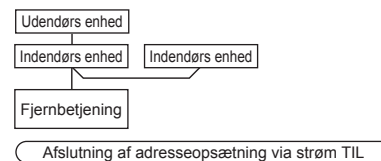
## ■ Gruppestyring

### Samtidige tvilling, tredobbelte eller dobbelte tvillingsystemer

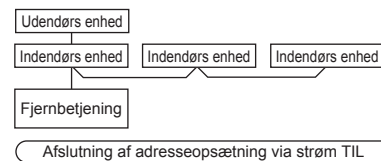
En kombination med en udendørsenhed tillader samtidig ON / OFF betjening af indendørsenhederne. De følgende systemmønstre er til rådighed.

- To indendørs enheder til tvillingsystemet
- Tre indendørs enheder til det tredobbelte system
- Fire indendørs enheder til det dobbelte tvillingsystem

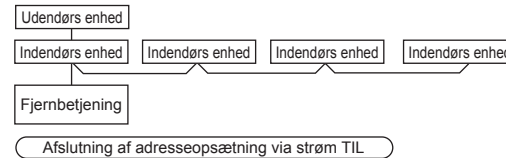
#### ▼ Tvillingsystem



#### ▼ Tredoblet system



#### ▼ Dobbelt tvilling



- For ledningsføringsprocedure og -metode, henvises til afsnittet "Elektrisk tilslutning" i denne manual.
- Når strømforsyningen er blevet tændt, starter den automatiske adresseopsætning, og det blinker i displayet for at angive, at adressen er ved at indstilles.

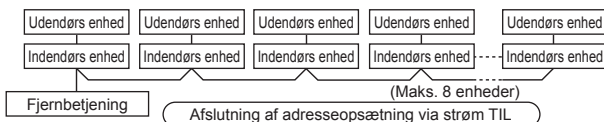
Under opsætningen af automatisk adresse accepteres betjening af fjernbetjeningen ikke.

Det tager ca. 5 minutter til at færdiggøre den automatiske adresseopsætning.

## Gruppestyring for system med flere enheder

En fjernbetjening kan betjene op til 8 indendørs enheder som en gruppe.

### ▼ Gruppestyring i et enkelt system



- Se "Elektrisk tilslutning" angående procedure for ledningsføring og forbindelsesmetode for individuelt linjesystem (identisk kølemiddellinje).
- Ledningsføring mellem linjer udføres i den følgende procedure. Tilslut klemrækken (A/B) på den indendørs enhed, som er tilsluttet med en fjernbetjening, til klemrækkerne (A/B) på de indendørs enheder af andre indendørs enheder ved at trække fjernbetjeningens enhed-lemmelledning.
- Når strømforsyningen er blevet tændt, starter den automatiske adresseopsætning, der blinker i displayet i cirka 3 minutter for at angive, at adressen er ved at blive indstillet. Under opsætningen af automatisk adresse accepteres betjening af fjernbetjeningen ikke.

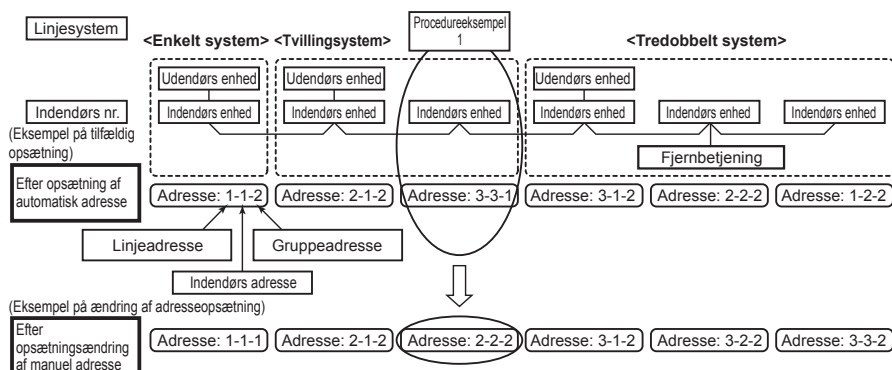
Det tager ca. 5 minutter til at færdiggøre den automatiske adresseopsætning.

### BEMÆRK

I visse tilfælde er det nødvendigt at ændre adressen manuelt efter opsætning af den automatiske adresse afhængigt af systemkonfigurationen for gruppestyringen.

- Den følgende nævnte systemkonfiguration er et eksempel på komplekse systemer, i hvilke systemer af samtidige tvilling og samtidige tredobbelte enheder styres som en gruppe med en fjernbetjening.

### (Eksempel) Gruppestyring i et komplekst system

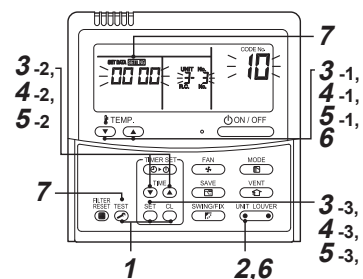


Den ovennævnte adresse indstilles af den automatiske adressering, når der tændes for strømmen. Linjeadresser og indendørs adresser indstilles dog tilfældigt. Af denne årsag skal indstillingen ændres, så linjeadresserne passer med indendørsadresserne.

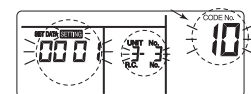
## [Eksempel på fremgangsmåde]

### Procedure for manuel adresseopsætning

Ændr opsætningen mens driften er stoppet. (Stop driften af enheden.)



- 1 Tryk knapperne **SET** + **CL** + **TEST** ind samtidigt i 4 sekunder eller længere. Efter et stykke tid blinker det i displayet som vist i nedenfor. **Kontroller at den viste CODE No. er [10].**
  - Når CODE No. er noget andet end [10], trykkes på knappen **TEST** for at slette displayet og gentage proceduren fra første trin. (Efter tryk på knappen **TEST** accepteres betjening via fjernbetjeningen ikke i ca. 1 minut.) (Ved gruppestyring bliver nummeret på den først viste indendørs enhed til hovedenheden.)



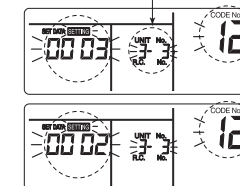
(\* Display skifter i henhold til modelnummer på indendørs enhed.)

- 2 Hver gang der trykkes på knappen **UNIT NO.**, vises det indendørs UNIT No. i gruppestyringen i rækkefølge. Vælg den indendørs enhed som opsætningen er ændret for.

På dette tidspunkt kan positionen af den indendørs enhed, som opsætningen er ændret for, bekræftes, da ventilatoren for den valgte indendørs enhed kører.

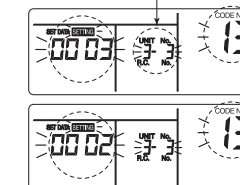
- 3 1) Angiv CODE No. [12] med TEMP. **▼** / **▼** knapperne. (CODE No. [12]: Linjeadresse)
- 2) Ændr linjeadressen fra [3] til [2] med knapperne TIME **▼** / **▲**.
- 3) Tryk på knappen **SET**. Opsætningen er færdig, når displayet skifter fra at blinke til at lyse.

Der vises indendørs UNIT No. inden ændring af opsætning.



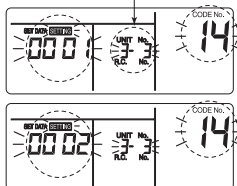
- 4 1) Angiv CODE No. [13] med TEMP. **▼** / **▼** knapperne. (CODE No. [13]: Indendørs adresse)
- 2) Ændr linjeadressen fra [3] til [2] med knapperne TIME **▼** / **▲**.
- 3) Tryk på knappen **SET**. Opsætningen er færdig, når displayet skifter fra at blinke til at lyse.

Der vises indendørs UNIT No. inden ændring af opsætning.



- 5** 1) Angiv CODE No. [14] med TEMP. / knapperne.  
(CODE No. [14]: Gruppeadresse)
- 2) Ændr SET DATA fra [0001] til [0002] TIME / knapper.  
(SET DATA [Kollektorenhed: 0001] [Sekundær enhed: 0002])
- 3) Tryk på knappen .  
Opsætningen er færdig, når displayet skifter fra at blinke til at lyse.

Der vises indendørs UNIT No. inden ændring af opsætning.



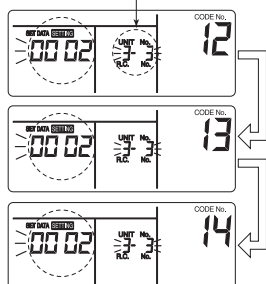
- 6** Hvis der skal ændres andre indendørs enheder, gentages procedure 2 til 5 for at ændre opsætningen.

Når opsætningen ovenfor er afsluttet, skal du trykke på for at vælge den indendørs UNIT No. inden ændring af opsætning, angiv CODE No. [12], [13], [14] i rækkefølge med knapperne TEMP. / og kontroller derefter det ændrede indhold.

Kontrol af adresseændring før ændring:  
[3-3-1] → Efter ændring: [2-2-2]

Trykker du på knappen , ryddes det indhold som opsætningen blev ændret for. (I dette tilfælde skal proceduren gentages fra 2.)

Der vises indendørs UNIT No. inden ændring af opsætning.



- 7** Efter kontrol at det ændrede indhold trykkes på knappen .

(Opsætningen er bestemt.)

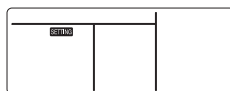
Når du trykker på knappen , forsvinder visningen i displayet, og statussen bliver til den almindelige stopstatus.

(Når der trykkes på knappen , accepteres betjening via fjernbetjeningen ikke i ca. 1 minut.)

\*Hvis betjening via fjernbetjeningen ikke accepteres selv 1 minut eller mere efter tryk på knappen , er det muligt, at adresseopsætningen er forkert.

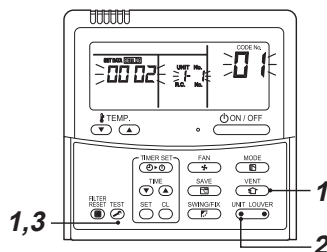
I dette tilfælde skal den automatiske adresse indstilles igen.

Gentag derfor proceduren for ændring af opsætningen fra procedure 1.



**Sådan genkendes positionen af den tilsvarende indendørs enhed, når det indendørs UNIT No. er kendt**

Kontroller positionen under stoppet drift.  
(Stop betjening af indstillingen.)



- 1** Tryk knapperne + ind samtidigt i 4 sekunder eller længere.

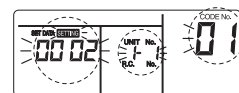
Efter et stykke tid blinker det i displayet, og displayet ser ud som vist nedenfor.

På dette tidspunkt kan positionen kontrolleres, da ventilatoren på den indendørs enhed kører.

- Ved gruppestyring vises det indendørs UNIT No. som [RL], og ventilatorerne på de indendørs enheder i gruppestyringen kører. Kontroller at den viste CODE No. er [01].

- Når CODE No. er noget andet end [01], trykkes på knappen for at slette displayet og gentage proceduren fra første trin.

(Efter tryk på knappen accepteres betjening via fjernbetjeningen ikke i ca. 1 minut.)



(\* Display skifter i henhold til modelnummer på indendørs enhed.)

- 2** I gruppestyringen vises det indendørs UNIT No. i gruppestyringen i rækkefølge for hvert tryk på knappen .

På dette tidspunkt kan positionen af den indendørs enhed bekræftes, da kun ventilatoren for den valgte indendørsenhed kører.  
(Ved gruppestyring bliver nummeret på den først viste indendørs enhed til hovedenheden.)

- 3** Efter bekræftelse trykkes på knappen for at returnere tilstanden til den almindelige tilstand.

Når du trykker på knappen , forsvinder visningen i displayet, og statussen bliver til den almindelige stopstatus.

(Når der trykkes på , accepteres signaler fra fjernbetjeningen ikke i ca. 1 minut.)

**■ Drift ved 8°C**

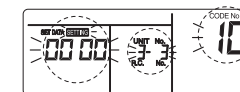
Der kan indstilles foropvarmning for kolde regioner, hvor rumtemperaturen falder til under nul.

- 1** Tryk samtidigt på knapperne + + i 4 sekunder eller længere, mens airconditionanlægget ikke kører.

Efter et stykke tid blinker det i displayet som vist i nedenfor. Kontroller at den viste CODE No. er [10].

- Når CODE No. er noget andet end [10], trykkes på knappen for at slette displayet og gentage proceduren fra første trin.

(Efter tryk på knappen accepteres betjening via fjernbetjeningen ikke i ca. 1 minut.)



(\* Display skifter i henhold til modelnummer på indendørs enhed.)

- 2** Hver gang der trykkes på knappen , vises det indendørs enhedsnummer i gruppestyringen i rækkefølge.

Vælg den indendørs enhed som opsætningen er ændret for. På dette tidspunkt kan positionen af den indendørs enhed, som opsætningen er ændret for, bekræftes, da ventilatoren for den valgte indendørs enhed kører.

- 3** Angiv CODE No. [d1] TEMP. / knapperne.

- 4** Vælg SET DATA [0001] TIME / knapperne.

SET DATA	8°C-driftsindstilling
0000	Ingen (Fabriksindstilling)
0001	8°C-driftsindstilling

- 5** Tryk på knappen button.  
Opsætningen er færdig når displayet skifter fra at blinke til at lyse.

- 6** Tryk på knappen . (Opsætningen er bestemt.)

Når knappen trykkes forsvinder displayet og statussen bliver til den almindelige stopstatus.

(Når der trykkes på knappen , accepteres betjening via fjernbetjeningen ikke i ca. 1 minut.)

## 9 Inden testkørslen

### ■ Inden testkørslen

- Udfør følgende procedure inden du tænder for strømforsyningen.
  - 1) Brug en 500V-megger til at kontrollere, at der er en modstand på mindst 1 MΩ mellem klemrække 1 til 3 og jord (jordforbindelse). Hvis modstanden er lavere end 1 MΩ, må du ikke lade enheden køre.
  - 2) Kontroller, at ventilen på den udendørs enhed er åbnet helt op.
- For at beskytte kompressoren på aktiveringstidspunktet skal du lade anlægget stå tændt (ON) i 12 timer eller mere inden drift.

### ■ Udfør en testkørsel

Betjen enheden med den tilsluttede fjernbetjening som sædvanligt.

For betjeningsprocedure, se den medfølgende brugsanvisning.

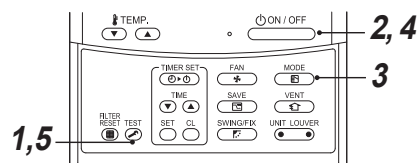
Der kan foretages en tvunget testkørsel i den følgende procedure, selvom funktionen bliver stoppet af termostat-OFF.

For at hindre en serie af funktioner, bliver den tvungne testkørsel udløst når der er gået 60 minutter, og den vender derefter tilbage til den normale funktion.

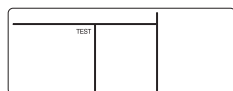
### ⚠ FORSIGTIG

Den tvungne testkørsel må ikke bruges til andre formål end testkørsel, fordi det tilføjer en kraftig belastning på anordningerne.

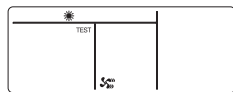
### Forbundet fjernbetjening



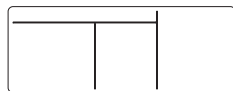
- 1 Tryk på **TEST**-knappen i 4 sekunder eller længere. [TEST] bliver vist på displayafsnittet, og valg af tilstand i testtilstanden er tilladt.



- 2 Tryk på **ON/OFF**-knappen.
- 3 Vælg betjeningsstilstanden med **MODE** knappen, [**Cool**] eller [**Heat**].
  - Klimaanlægget må ikke køres i en tilstand bortset fra [**Cool**] eller [**Heat**].
  - Temperaturkontrollfunktionen fungerer ikke under en testkørsel.
  - Detektion af fejl udføres som sædvanligt.



- 4 Efter testkørslen, tryk på **ON/OFF**-knappen for at stoppe en testkørsel. (Displayafsnittet er den samme som procedure 1.)
- 5 Tryk på **TEST**-knappen for at annullere (gå ud af) testkørselstilstanden. ([TEST] forsvinder på displayet, og statussen vender tilbage til det normale.)



## Trådløs fjernbetjening

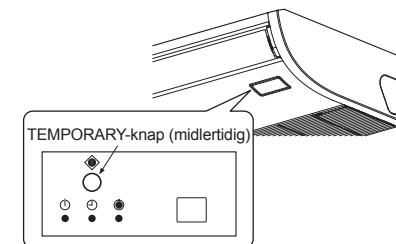
### ANMÆRKNING

- Sørg for at betjene enheden ved at følge instruktionsmanualen
- Klimaanlægget må ikke køres i tvunget afkølingstilstand i længere tid, da dette overbelastet klimaanlægget.
- Tvunget opvarmning er ikke tilgængeligt for testkørsler. For at udføre en testkørsel, sæt enheden på opvarmningstilstand med fjernbetjeningen. Enheden fungerer muligvis i opvarmningstilstanden, men dette afhænger imidlertid af temperaturforholdene.

- 1 Hold **TEMPORARY**-knappen mede i mere end 10 sekunder. Enheden indstilles til en tvunget afkølingstilstand med en bippelyd. Den tvinges til at starte i afkølingstilstand om ca. tre minutter. Undersøg om den kølige luft kommer ud af enheden. Hvis enheden ikke starter, skal du kontrollere ledningsføringen.
- 2 Tryk igen på **TEMPORARY**-knappen (i omkring et sekund) for at stoppe en prøvekørsel. De øverste og nederste knive ændrer vindretning, og enhedens funktion stopper.

### Kontrol af fjerntransmission


1. Tryk på ON/OFF-knappen på fjernbetjeningen for at undersøge om den fungerer korrekt.
- Hvis der trykkes en gang på TEMPORARY-knappen (i omkring et sekund) går enheden ind i automatisk betjeningsstilstand. Hold TEMPORARY-knappen nede i mere end 10 sekunder at starte tvunget afkøling.
- Selv om du vælger afkøling med en fjernbetjening, udfører enheden ikke altid en afkølingsfunktion, afhængigt af temperaturforholdene. Kontroller udendørs- og indendørsenhedens ledningsføring og rørsystem i tvunget afkølingstilstand.



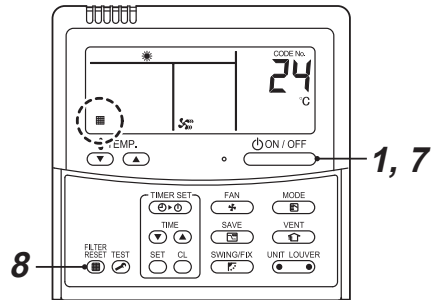
# 10 Vedligeholdelse

## <Daglig vedligeholdelse>

### ▼ Rengøring af luftfilter

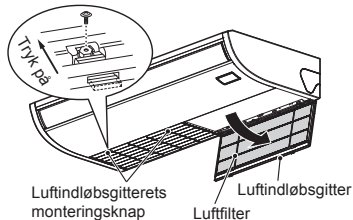
- Hvis  vises på fjernbetjeningen, skal luftfiltret vedligeholdes.

- 1 Tryk på -knappen for at stoppe funktionen, og sluk derefter effektafbryderen.



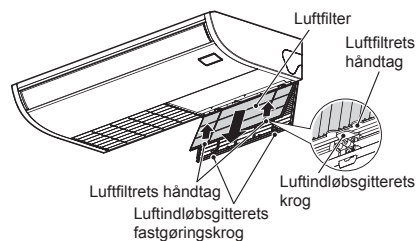
- 2 Åbn luftindløbsgitteret.

- Fjern skruberne på luftindløbsgitterets monteringsknap på siden af hvert filter.
- Skub luftindløbsgitterets monteringsknapper (to positioner) imod pilens retning (ÅBEN), og åbn derefter luftindløbsfilteret.



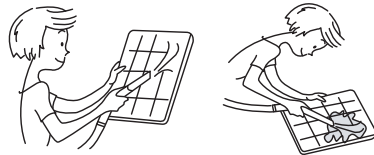
- 3 Tag luftfiltret ud.

- Tryk på luftfiltrets håndtag, og fjern luftindløbsgitterets krog. Træk luftfiltret ud imod dig.



- 4 Rengøring med vand eller en støvsuger.

- Hvis der er meget støv, skal det vaskes med lukket vand med et neutralt rengøringsmiddel eller vand.

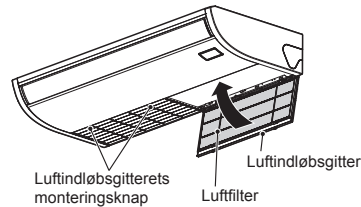



- Efter rengøring med vand, skal det sættes til at tørre i skyggen.

- 5 Monter luftfiltret.

- 6 Luk luftindløbsgitteret.

- Luk luftindløbsgitteret, og sæt det forsvarligt fast og skub knappen til den lukkede side (CLOSE).
- Fastgør skruberne på luftindløbsgitterets monteringsknap på siden af hvert filter.




- 7 Tænd effektafbryderen, og tryk derefter på -knappen på fjernbetjeningen for at starte funktionen.

- 8 Efter rengøringen, tryk på .

-  displayet forsvinder.

## ⚠ FORSIGTIG

- Klima anlægget må ikke startes mens luftfiltret er aftaget.
- Tryk på filtrets genindstillingsknap. (-indikationen bliver slukket.)

### ▼ Regelmæssig vedligeholdelse

- For at bevare miljøet, anbefales det på kraftigt at klima anlæggets indendørs- og udendørsenheder rengøres og vedligeholdes regelmæssigt, for at sikre at klima anlægget fungerer på en effektiv måde. Når klima anlægget er blevet betjent i en længere periode, anbefales det at der udføres regelmæssig vedligeholdelse (en gang om året). Derudover skal udendørsenheden kontrolleres mod rust og ridser, og de skal fjernes ved at tilsætte en rustbeskyttende behandling, om nødvendigt. Som en almindelig regel, når en indendørsenhed har kørt i mere end 8 timer eller oftere, skal indendørs, og udendørsenheden rengøres mindst hver 3. måned. Bed en professionel person om at udføre dette rengøring- / vedligeholdelsesarbejde. En sådan vedligeholdelse kan forlænge produktets levetid, selvom det er på brugerens bekostning. Hvis indendørs- og udendørsenheden ikke rengøres regelmæssigt resulterer i dårlig præstation, nedfrysning, vandlækage, samt at kompressoren svigter.

### Inspektion inden vedligeholdelse

Den følgende inspektion skal udføres af en kvalificeret montør eller en kvalificeret serviceperson.

Dele	Inspektionsmetode
Varmeveksler	Undersøg luftudladningsporten for at kontrollere delen. Undersøg om varmeveksleren er tilstoppet eller beskadiget.
Ventilatormotor	Kontroller om der findes nogle unormale lyde.
Ventilator	Kontroller om der findes nogle unormale lyde.
Filter	Gå til installationsstedet og kontroller om der findes nogle pletter eller brud på filteret.
Afløbsskål	Undersøg luftudladningsporten for at kontrollere delen. Kontroller om der er nogen tilstopning eller om afløbsvandet er forurenet.

### ▼ Vedligeholdelsesliste

Del	Enhed	Kontroller (visuelt / auditivt)	Vedligeholdelse
Varmeveksler	Indendørs / udendørs	Støv / tilstoppet med støv, ridser	Hvis varmeveksleren er tilstoppet skal den vaskes.
Ventilatormotor	Indendørs / udendørs	Lyd	Tag passende forholdsregler når der udvikles unormale lyde
Filter	Indendørs	Støv / snavs, beskadigelser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vask filtret med vand hvis det er forurenet.</li> <li>• Det skal udskiftes hvis det er beskadiget.</li> </ul>
Ventilator	Indendørs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibration, balance</li> <li>• Støv / snavs, udseende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udskift ventilatoren når vibrationen eller balancen er problematisk.</li> <li>• Børst eller vask ventilatoren hvis den er forurenet.</li> </ul>
Luftindløbs- / udsugningsgitter	Indendørs / udendørs	Støv / snavs, ridser	Reparer eller udskift dem hvis de er deformerede eller beskadigede.
Afløbsskål	Indendørs	Støv / tilstoppet med støv, forurenet afløb	Rengør afløbsskålen og kontroller om afløbet har en jævn og nedadgående hældning.
Ornamentalt panel, lameller	Indendørs	Støv / snavs, ridser	Vask dem hvis de er forurenet eller tilsæt et reparationslag.
Yderside	Udendørs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rust, isoleringen skræller</li> <li>• Skræller / laget skræller af</li> </ul>	Tilsæt et reparationslag.





Ledningsforbundet fjernbetjeningsdisplay	Trådløs fjernbetjening Sensorbloksdisplay på modtagerenhed			Primært defekte dele	Vurderingsenhed	Dele som skal kontrolleres / fejlbeskrivelse	Status for airconditionanlæg	
	Indikator	Driftstimer klar GR GR OR	Blinker					
F12	○	○	○	ALT	TS (1)-sensorfej	Udendørs	TS (1)-sensor kan være flyttet, frakoblet eller kortslettet.	Fuldt stop
F13	○	○	○	ALT	Kølepladesensor-fejl	Udendørs	Der blev registreret unormal temperatur af temperatursensoren for IGBT-kølepladen.	Fuldt stop
F15	○	○	○	ALT	Forbindelsesfej for temperatursensor	Udendørs	Temperatursensor (TE/TS) er muligvis forbundet forkert.	Fuldt stop
F29	○	○	●	SIM	Indendørs enhed, andet end printpladefej	Indendørs	Indendørs printplade --- EEPROM-fejl	Automatisk nulstilling
F31	○	○	○	SIM	Udendørs enheds printplade	Udendørs	Udendørs printplade --- I tilfælde af EEPROM-fejl.	Fuldt stop
H01	●	○	●		Kompressorsammenbrud i udendørs enhed	Udendørs	Strømdetekteringskredsløb, strømspænding --- Minimumsfrekvens blev nået i strømfregørelsesstyringen eller kortslutningsstrømmen (I <sub>dc</sub> ) efter direkte excitering blev registreret	Fuldt stop
H02	●	○	●		Låst kompressor i udendørs enhed	Udendørs	Kompressorkredsløb --- Der blev registreret låst kompressor.	Fuldt stop
H03	●	○	●		Strømdetekteringskredsløbs-fejl i udendørs enhed	Udendørs	Strømdetekteringskredsløb, udendørs enheds printplade --- Der blev registreret unormal strøm i AC-CT eller et fasetab.	Fuldt stop
H04	●	○	●		Kassetermostatdrift (1)	Udendørs	Funktionsfej af kassetermostat	Fuldt stop
H06	●	○	●		Lavt tryk-systemfej i udendørs enhed	Udendørs	Strøm, kontaktkredsløb for højt tryk, udendørs printplade --- Ps tryksensorfej blev registreret, eller lavt tryk-beskyttelsesdrift blev aktiveret.	Fuldt stop
L03	○	●	○	SIM	Duplikering af indendørs hovedenheder ★	Indendørs	Indstillingsfej af indendørsadresse --- Der er to eller flere hovedenheder i gruppen.	Fuldt stop
L07	○	●	○	SIM	Gruppelinje i individuel indendørs enhed ★	Indendørs	Indstillingsfej af indendørsadresse --- Der er mindst en gruppeforbundet indendørs enhed blandt individuelle indendørs enheder.	Fuldt stop
L08	○	●	○	SIM	Indendørs gruppeadresse er ikke indstillet ★	Indendørs	Indstillingsfej af indendørsadresse --- Indendørs adressegruppe er ikke blevet indstillet.	Fuldt stop
L09	○	●	○	SIM	Indendørsenhedens kapacitet ikke indstillet	Indendørs	Indendørsenhedens kapacitet er ikke indstillet.	Fuldt stop
L10	○	○	○	SIM	Udendørs enheds printplade	Udendørs	I tilfælde af udendørs printpladekrydstråd (til service) indstillingsfej	Fuldt stop
L20	○	○	○	SIM	LAN-kommunikationsfej	Centralstyring af netværksadapter	Adresseindstilling, fjernbetjening til centralstyring, netværksadapter --- Duplikering af adresse i centralstyringskommunikation	Automatisk nulstilling
L29	○	○	○	SIM	Anden fejl ved udendørs enhed	Udendørs	Anden fejl ved udendørs enhed	Fuldt stop
							1) Kommunikationsfej mellem IPDU MCU og CDB MCU	Fuldt stop
L30	○	○	○	SIM	Unormal eksternt input ind i indendørs enhed (interlock)	Indendørs	2) Der blev registreret unormal temperatur af kølepladens temperatursensor i IGBT.	Fuldt stop
							Eksternt udstyr, udendørs enheds printplade --- Unormalt stop pga. forkert eksternt input i CN80	Fuldt stop
L31	○	○	○	SIM	Fasefej ved strømforsyning, udendørs enheds printplade --- Unormal fasesekvens for 3-faset strømforsyning	Udendørs	Fasefej ved strømforsyning, udendørs enheds printplade --- Unormal fasesekvens for 3-faset strømforsyning	Drift fortsat (termostat FRA)
P03	○	●	○	ALT	Fejl ved udendørs enheds udledningstemperatur	Udendørs	Der blev registreret en fejl i styringen af udledningstemperaturen.	Fuldt stop
P04	○	●	○	ALT	Højt tryk-systemfej i udendørs enhed	Udendørs	Kontakt for højt tryk --- IOL blev aktiveret, eller der blev registreret en fejl i frigørelsesstyringen for højt tryk vha. TE.	Fuldt stop
P05	○	●	○	ALT	Åben fase registreret	Udendørs	Strømforsyningsledningen er muligvis forbundet forkert. Kontroller strømforsyningens åbne faser og spændinger.	Fuldt stop
P07	○	●	○	ALT	Køleplade overophedet	Udendørs	Der blev registreret unormal temperatur af temperatursensoren for IGBT-kølepladen.	Fuldt stop

Ledningsforbundet fjernbetjeningsdisplay	Trådløs fjernbetjening Sensorbloksdisplay på modtagerenhed			Primært defekte dele	Vurderingsenhed	Dele som skal kontrolleres / fejlbeskrivelse	Status for airconditionanlæg	
	Indikator	Driftstimer klar GR GR OR	Blinker					
P10	●	○	○	ALT	Der blev registreret vandoverløb i indendørs enhed	Indendørs	Afløbsrør, tilstopning af afløb, flydekontaktkredsløb, indendørs printplade --- Afløbet er i stykker, eller flydekontakten blev aktiveret.	Fuldt stop
P12	●	○	○	ALT	Fejl på indendørsenhedens ventilator	Indendørs	Ventilatormotor eller printplade på indendørsenhed --- der er registreret unormal drift (overstrøm eller lås osv.).	Fuldt stop
P15	○	●	○	ALT	Gaslækage registreret	Udendørs	Der er muligvis gaslækage fra røret eller tilslutningsstykket. Kontroller for gaslækage.	Fuldt stop
P19	○	●	○	ALT	Fejl i 4-vejsventil	Udendørs (Indendørs)	4-vejsventil, indendørs temperatursensorer (TC/TCJ) --- Der blev registreret en fejl pga. temperaturfald i den indendørs enheds varmeveksler under opvarmning.	Automatisk nulstilling
P20	○	●	○	ALT	Højt tryk-beskyttelsesdrift	Udendørs	Højt tryk-beskyttelse	Fuldt stop
P22	○	●	○	ALT	Ventilatorfej i udendørs enhed	Udendørs	Udendørs enheds ventilatormotor, udendørs enheds printplade --- Der blev registreret en fejl (overstrøm, låsning osv.) i den udendørs enheds ventilatorkredsløb.	Fuldt stop
P26	○	●	○	ALT	Udendørs enheds vekselretter I <sub>dc</sub> aktiveret	Udendørs	IGBT, udendørs enheds printplade, vekselretterledning, kompressor --- Kortslutningsbeskyttelse for kompressorkredsløbsenheder (G-Tr/ IGBT) blev registreret.	Fuldt stop
P29	○	●	○	ALT	Positionsfej i udendørs enhed	Udendørs	Udendørs enheds printplade, kontakt for højt tryk --- Der blev registreret fejl ved kompressormotorposition.	Fuldt stop
P31	○	●	○	ALT	Anden fejl ved indendørs enhed	Indendørs	En anden indendørs enhed i gruppen har aktiveret en alarm. E03/L07/L03/L08-alarmskontrolsteder og fejlbeskrivelse	Automatisk nulstilling

○ : Belysning, ○ : Blinker, ● : OFF

★ Airconditionanlægget går automatisk ind i tilstanden for automatisk adresseindstilling.

ALT: Når to dioder blinker, blinker de skiftevis.

SIM: Når to dioder blinker, blinker de synkroniseret.

Modtagerenhedens display OR: Orange GR: Grøn

# 12 Tillæg

## Arbejdsanvisninger

Den eksisterende R22 og R410A rørføring kan genbruges til produktinstallationer med vekselretter R32.

## ADVARSEL

**Bekræftelse af tilstedeværelse af ridser og hak på de eksisterende rør og bekræftelse af pålideligheden af rørstyrken er almindeligvis henvist til det lokale sted. Hvis de angivne betingelser kan opfyldes, er det muligt at opdatere eksisterende rørføringer R22 og R410A til dem for R32 modeller.**

## Basale forhold for genbrug af eksisterende rør

Kontroller og iagttag tilstedeværelsen af tre forhold mht. kølerørarbejde.

1. **Tør** (Der er ingen fugt inden i rørene.)
2. **Ren** (Der er intet støv inden i rørene.)
3. **Stram** (Der er ingen lækage af kølemiddel.)

## Begrænsninger i anvendelsen af

### eksisterende rør

I de følgende tilfælde bør de eksisterende rør ikke anvendes som de er. Rengør de eksisterende rør eller skift dem ud med nye rør.

1. Hvis der er markante ridser eller hak, skal du sørge for at anvende nye rør til kølerørarbejdet.
2. Hvis den eksisterende rørtykkelse er tyndere end den angivne "Rørdiameter og -tykkelse", skal du sørge for at anvende nye rør til kølerørarbejdet.
  - Kølemidlets driftstryk er højt. Hvis der er en rideceller et hak på røret eller der anvendes et tyndere rør, kan trykstyrken blive utilstrækkelig, hvilket i værste fald kan bevirke, at røret brækker.

### \* Rørdiameter og -tykkelse (mm)

Rørets udvendige diameter	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Tykkelse	R32, R410A	0,8	0,8	1,0
	R22			

3. Hvis udendørs enheden har været efterladt med rørene taget af, eller der er lækket gas fra rørene og rørene ikke er blevet repareret og fyldt op igen.
  - Der er risiko for at regnvand eller luft, inklusive fugt, kommer ind i røret.
4. Hvis kølemiddel ikke kan genvindes ved hjælp af en enhed til genvinding af kølemiddel.
  - Der er risiko for en stor mængde snavset olie eller fugt er blevet tilbage inden i rørene.

5. Hvis en tørrer (kan fås i handelen) er monteret på de eksisterende rør.
  - Der er risiko for, at grønt kobberrust er blevet dannet.
6. Hvis det eksisterende airconditionanlæg er fjernet efter at kølemiddel er blevet genvundet. Kontroller, om olien kan anses at være klart anderledes end normal olie.
  - Køleanordningsolie har en grøn farve som kobberrust: Der er risiko for, at fugt er blevet blandet med olien og at der er dannet rust inden i røret.
  - Der er misfarvet olie, en stor mængde rester eller en dårlig lugt.
  - En stor mængde blankt metalstøv eller andre slitagerester kan ses i kølemiddelolien.
7. Hvis et airconditionanlæg har en historie, hvor kompressoren ikke fungerer og er skiftet ud.
  - Hvis misfarvet olie, en stor mængde rester, blankt metalstøv eller andre slitagerester eller en blanding af fremmedlegemer observeres, vil der opstå problemer.
8. Hvis midlertidig installation og fjernelse af airconditionanlægget gentages, som for eksempel ved udlejning etc.
9. Hvis typen af køleanordningsolie i det eksisterende airconditionanlæg er en anden end den følgende olie (mineral olie), Suniso, Freol-S, MS (syntetisk olie), alkyl benzen (HAB, Barrel-freeze), ester serien, PVE kun af æter-serien.
  - Omviklingsisoleringen på kompressoren kan forringes.

## BEMÆRK

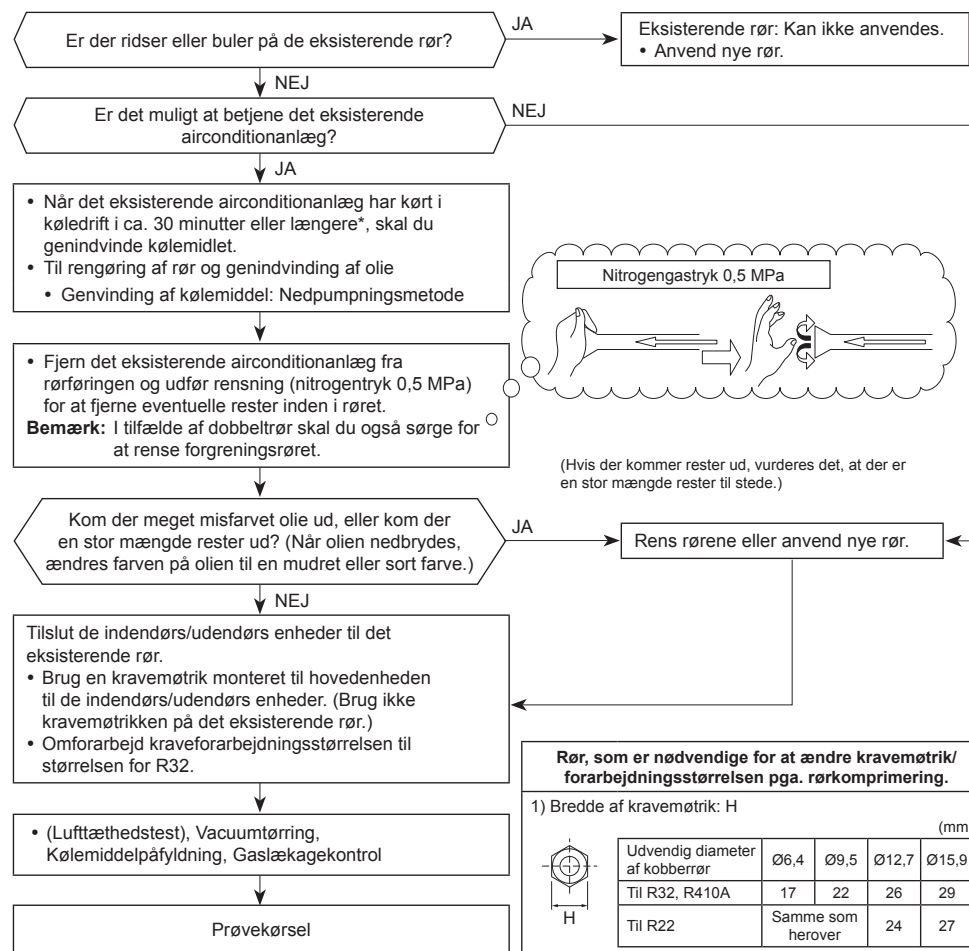
De ovenstående beskrivelser er resultater, som er blevet bekræftet af vort firma og repræsenterer vore synspunkter om vores airconditionanlæg, men garanterer ikke for anvendelse af eksisterende rør på airconditionanlæg, som bruger R32 i andre firmaer.

## Hærdning af rør

Når indendørs- eller udendørs enheden fjernes og er åben i længere tid, skal rørene hærdes som beskrevet herunder:

- Ellers kan der dannes rust, hvis fugt eller fremmedlegemer på grund af kondens kommer ind i rørene.
- Rusten kan ikke fjernes ved hjælp af rengøring, og det er nødvendigt med nye rør.

Anbringelsessted	Term	Hærdningsmetode
Uden døre	1 måned eller mere	Sammenklemning
	Mindre end 1 måned	Sammenklemning eller påsætning af tape
Inden døre	Hver gang	



## Rør, som er nødvendige for at ændre kravemøtrik/forarbejdningsstørrelsen pga. rørkomprimering.

1) Bredde af kravemøtrik: H (mm)

Udvendig diameter af kobberør	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Til R32, R410A	17	22	26	29
Til R22	Samme som herover		24	27

2) Kraveforarbejdningsstørrelse: A (mm)

Udvendig diameter af kobberør	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Til R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
Til R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Bliver en smule større end for R32

Kom ikke køleskabsolie på opkravningsfladen.

# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997

# TOSHIBA

## KLIMAANLEGG (DELT TYPE) Installasjonshåndbok

R32

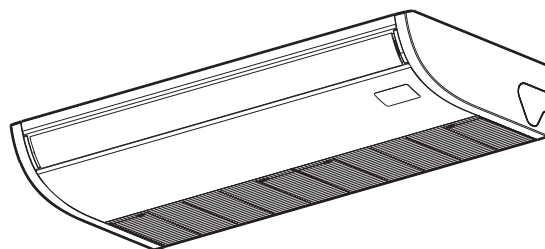
Innendørs enhet

Modellnavn:

Taktype

**RAV-GM901CTP-E**

For kommersiell bruk



## Translated instruction

- Vennligst les installasjonsbrosjyren nøye før du installerer klimaanlegget.
- Denne veiledningen beskriver installasjonsmetoden for innendørsenheten.
  - Ved installasjon av utendørsenheten, les Installasjonsveiledningen som er festet til utendørsenheten.
  - Sikkerhetsforholdsregler finnes i installasjonsveiledningen som er festet på utendørsenheten.

### BRUK AV R32-KJØLEMIDDEL

Dette klimaanlegget bruker et HFC-kjølemiddel (R32) som ikke ødelegger ozonlaget. Sjekk kjølemiddeltypen for utendørsenheten som skal kombineres, og installer den deretter.

**Produktinformasjon for øko-designkrav. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Innhold

1	Sikkerhetsanvisninger .....	3
2	Ekstra deler .....	8
3	Valg av installeringsplass .....	8
4	Installasjon .....	9
5	Avløpsrørg.....	12
6	Kjølemiddelrør .....	14
7	Elektrisk kobling.....	15
8	Brukende kontroller .....	17
9	Testrunde.....	22
10	Vedlikehold .....	23
11	Feilsøking .....	24
12	Bilag .....	26

Takk for at du kjøpte dette klimaanlegget fra Toshiba.

Les nøye igjennom disse instruksjonene som inneholder viktig informasjon som er i samsvar med Maskineri direktivet (Directive 2006/42/EC) og sørg for at du forstår dem.

Etter at installeringsarbeidet er fullført, skal denne installasjonshåndboken samt eierhåndboken leveres til brukeren. Be brukeren om å oppbevare dem sikkert til senere bruk.

#### Generisk benevnelse: Klimaanlegg

#### Definisjon av profesjonell installatør eller kvalifisert serviceperson

Klimaanlegget må installeres, vedlikeholdes og fjernes av en profesjonell installatør eller kvalifisert serviceperson. Spør en profesjonell installatør eller en kvalifisert serviceperson når noen av disse jobbene skal utføres. En profesjonell installatør eller kvalifisert serviceperson er en representant som innehar kvalifikasjonene og kunnskapen beskrevet i tabellen nedenfor.

Agent	Kvalifikasjoner og kunnskap agenten må inneha
Profesjonell installatør	<ul style="list-style-type: none"> <li>En profesjonell installatør er en person som installerer, vedlikeholder, flytter og fjerner klimaanlegg fra Toshiba Carrier Corporation. Han/hun har fått opplæring i installering, vedlikehold, flytting og fjerning av klimaanlegg produsert av Toshiba Carrier Corporation; eller alternativt, han/hun har fått instruksjoner om slike handlinger av en person eller personer som har fått opplæring og dermed er tilstrekkelig kjent med kunnskapen som er nødvendig for slike handlinger.</li> <li>En profesjonell installatør som tillates å utføre elektrisk arbeid ved installering, flytting og fjerning, har kvalifikasjoner i forhold til dette elektriske arbeidet som gitt av gjeldende lover og regler. Han/hun har også fått opplæring i forhold relatert til elektrisk arbeid på klimaanlegg produsert av Toshiba Carrier Corporation; eller alternativt, han/hun har fått opplæring om slike forhold av en person eller personer som har fått opplæring og dermed er tilstrekkelig kjent med kunnskapen som er relatert til slikt arbeid.</li> <li>En profesjonell installatør som tillates å håndtere kjølemiddel og rørarbeid ved installering, flytting og fjerning, har kvalifikasjoner i forhold til denne håndteringen av kjølemiddel og rørarbeidet som gitt av gjeldende lover og regler. Han/hun har også fått opplæring i forhold relatert til håndtering av kjølemiddel og rørarbeid på klimaanlegg produsert av Toshiba Carrier Corporation; eller alternativt, han/hun har fått opplæring om slike forhold av en person eller personer som har fått opplæring og dermed er tilstrekkelig kjent med kunnskapen som er relatert til slikt arbeid.</li> <li>En profesjonell installatør som tillates å arbeide i høyden har fått opplæring i forhold relatert til arbeid i høyden med klimaanlegg produsert av Toshiba Carrier Corporation; eller alternativt, han/hun har fått instruksjoner om slike handlinger av en person eller personer som har fått opplæring og dermed er tilstrekkelig kjent med kunnskapen som er nødvendig for slike handlinger.</li> </ul>
Kvalifisert serviceperson	<ul style="list-style-type: none"> <li>En kvalifisert serviceperson er en person som installerer, reparerer, vedlikeholder, flytter og fjerner klimaanlegg fra Toshiba Carrier Corporation. Han/hun har fått opplæring i installering, reparering, vedlikehold, flytting og fjerning av klimaanlegg produsert av Toshiba Carrier Corporation; eller alternativt, han/hun har fått instruksjoner om slike handlinger av en person eller personer som har fått opplæring og dermed er tilstrekkelig kjent med kunnskapen som er nødvendig for slike handlinger.</li> <li>En kvalifisert serviceperson som tillates å utføre elektrisk arbeid ved installering, reparasjoner, flytting og fjerning, har kvalifikasjoner i forhold til dette elektriske arbeidet som gitt av gjeldende lover og regler. Han/hun har også fått opplæring i forhold relatert til elektrisk arbeid på klimaanlegg produsert av Toshiba Carrier Corporation; eller alternativt, han/hun har fått opplæring om slike forhold av en person eller personer som har fått opplæring og dermed er tilstrekkelig kjent med kunnskapen som er relatert til slikt arbeid.</li> <li>En kvalifisert serviceperson som tillates å håndtere kjølemiddel og rørarbeid ved installering, reparasjoner, flytting og fjerning, har kvalifikasjoner i forhold til denne håndteringen av kjølemiddel og rørarbeidet som gitt av gjeldende lover og regler. Han/hun har også fått opplæring i forhold relatert til håndtering av kjølemiddel og rørarbeid på klimaanlegg produsert av Toshiba Carrier Corporation; eller alternativt, han/hun har fått opplæring om slike forhold av en person eller personer som har fått opplæring og dermed er tilstrekkelig kjent med kunnskapen som er relatert til slikt arbeid.</li> <li>En kvalifisert serviceperson som tillates å arbeide i høyden har fått opplæring i forhold relatert til arbeid i høyden med klimaanlegg produsert av Toshiba Carrier Corporation; eller alternativt, han/hun har fått instruksjoner om slike handlinger av en person eller personer som har fått opplæring og dermed er tilstrekkelig kjent med kunnskapen som er nødvendig for slike handlinger.</li> </ul>

#### Definisjon av beskyttelsesutstyr



Når klimaanlegget skal transporteres, installeres, vedlikeholdes, repareres eller fjernes, må det brukes beskyttelseshansker og "sikkerhet" arbeidsklær.

I tillegg til slikt normalt beskyttelsesutstyr, skal også beskyttelsesutstyret beskrevet nedenfor brukes ved spesialarbeid beskrevet i tabellen nedenfor.

Det er farlig å ikke bruke ordentlig sikkerhetsutstyr siden du vil være mer utsatt for skade, brannskader, elektriske støt og andre typer skader.

Type arbeid	Beskyttelsesutstyr
Alle typer arbeider	Beskyttelseshansker "Sikkerhets"-arbeidsklær
Arbeid relatert til elektrisitet	Hansker som gir beskyttelse til elektrikere Vernesko Klær som gir beskyttelse mot elektrisk støt
Arbeid utført i høyden (50 cm eller mer)	Hjelmer for industriell bruk
Transport av tunge objekter	Sko med ekstra beskyttende tå
Reparasjon av utendørs enhet	Hansker som gir beskyttelse til elektrikere

Disse sikkerhetsforholdsreglene beskriver viktige punkter angående sikkerheten for å forhindre personskade på brukere eller andre personer, samt skade på eiendom. Les gjennom denne veiledningen etter at du har forstått innholdet under (betydning av indikasjoner), og følg beskrivelsen.





Indikasjon	Betydning av indikasjon
 <b>ADVARSEL</b>	Tekst merket på denne måten indikerer at manglende evne til å overholde anvisningene i advarselen kan føre til alvorlig legemsbeskadigelse (*1) eller dødsfall dersom produktet håndteres feil.
 <b>FORSIKTIG</b>	Tekst merket på denne måten indikerer at manglende evne til å overholde anvisningene i forsiktighetsregelen kan føre til noe legemsbeskadigelse (*2) eller skade på eiendom (*3) dersom produktet håndteres feil.

\*1: Alvorlig personskade indikerer tap av syn, personskade, brannsår, elektrisk støt, beinbrudd, forgiftning og andre skader som kan etterlate varige mén og kreve sykehusinnleggelse eller langsiktig behandling som poliklinisk pasient.






\*2: Noe legemsbeskadigelse indikerer personskade, brannsår, elektrisk støt og andre personskader som ikke krever sykehusinnleggelse eller langvarig behandling som poliklinisk pasient.

\*3: Skade på eiendom indikerer skade som omfatter bygninger, husholdningseffekter, husdyr og kjøledyr.

#### BETYDNINGER AV SYMBOLER SOM VISES PÅ ENHETEN

	<b>ADVARSEL</b> (Brannfare)	Dette merket er kun for R32-kjølemiddelet. Kjølemiddeltypen er skrevet på utendørsenhets navneplate. Dersom kjølemiddeltypen er R32, bruker denne enheten et lettantennelig kjølemiddel. Hvis kjølemiddel lekker og kommer i kontakt med ild eller varmedeler, kan dette danne en farlig gass og brann kan oppstå.
		Les BRUKERHÅNDBOKEN nøye før bruk.
		Servicepersonale må nøye lese BRUKERHÅNDBOKEN og INSTALLASJONSVEILEDNINGEN før bruk.
		Ytterligere informasjon er tilgjengelig i BRUKERHÅNDBOKEN, INSTALLASJONSVEILEDNINGEN, og lignende.

## ■ Advarselindikasjoner på klimaanleggenheten

Advarselindikasjon	Beskrivelse
 <p><b>WARNING</b> <b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>ADVARSEL</b> <b>FARE FOR ELEKTRISK STØT</b> Koble fra all eksternt strømtilførsel før vedlikehold.</p>
 <p><b>WARNING</b> Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>ADVARSEL</b> Deler i bevegelse. Ikke bruk enheten når risten er fjernet. Stopp enheten før vedlikehold.</p>
 <p><b>CAUTION</b> High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>FORSIKTIG</b> Deler med høye temperaturer. Du kan brenne deg ved fjerning av panelet.</p>
 <p><b>CAUTION</b> Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>FORSIKTIG</b> Ikke berør aluminiumsfinnene på enheten. Dette kan medføre skade.</p>
 <p><b>CAUTION</b> <b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>FORSIKTIG</b> <b>SPREKKEFARE</b> Åpne serviceventilene før drift, ellers kan de sprekke.</p>

# 1 Sikkerhetsanvisninger

Produsenten påtar seg ikke ansvar for skade som følge av manglende overholdelse av denne veiledningen.

## **ADVARSEL**

### Generelt

- Før man starter å installere klimaanlegget, må man lese nøye gjennom installasjonsveiledningen, og så følge disse instruksene for å installere klimaanlegget.
- Kun en kvalifisert installatør (\*1) eller kvalifisert fagpersonell (\*1) har tillatelse til å foreta installasjonsarbeid. Mangelfull installasjon kan resultere i vannlekkasjer, elektriske støt eller brann.
- Det må ikke brukes et annet kjølemiddel til påfylling eller bytte enn det som er oppgitt. Ellers kan det utvikles unormalt høyt trykk i kjølesyklusen, noe som kan føre til feil på eller eksplosjon i produktet eller personskaade.
- Før man åpner innsugningsgitteret på innendørsenheden eller servicepanelet på utendørsenheden, må skillebryteren settes i OFF-posisjon. Hvis skillebryteren ikke settes i OFF-posisjon, kan dette resultere i elektrisk støt som følge av kontakt med indre deler. Kun en kvalifisert installatør (\*1) eller kvalifisert fagpersonell (\*1) har tillatelse til å fjerne innsugningsgitteret på innendørsenheden eller servicepanelet på utendørsenheden, og til å utføre arbeidet som påkreves.
- Før du setter i gang arbeid med installasjon, vedlikehold, reparasjon eller flytting, må du sette strømbryteren i OFFposisjon.  
I motsatt fall kan man få elektrisk støt.
- Plasser et "Arbeid pågår"- skilt i nærheten av skillebryteren mens arbeid med installasjon, vedlikehold, reparasjon eller flytting utføres. Det er fare for elektrisk støt hvis skillebryteren ved en feiltakelse settes til ON.



- Kun en kvalifisert installatør (\*1) eller kvalifisert fagpersonell (\*1) har tillatelse til å utføre arbeid i høyden, ved å bruke stillas på 50 cm eller høyere for å fjerne innsugningsgitteret på innendørsenheten slik at man kan utføre arbeidet.
- Ha på vernehansker og vernende arbeidsklær under installasjon, vedlikehold og flytting.
- Berør ikke enhetens aluminiumsribber. Du kan skade deg om du gjør dette. Hvis ribben må berøres av en eller annen grunn, må man først ta på vernehansker og vernende arbeidsklær, og så fortsette.
- Før inntaksgitteret fjernes, må skillebryteren stilles til OFF-posisjon. Hvis skillebryteren ikke settes i OFF-posisjon, kan dette resultere i personskade som følge av kontakt med roterende deler. Kun en kvalifisert installatør (\*1) eller kvalifisert fagpersonell (\*1) har tillatelse til å fjerne inntaksgitteret og utføre arbeidet som påkreves.
- Når du utfører arbeid i høyden, må du bruke en stige som er i overensstemmelse med standarden ISO 14122, og du må følge prosedyren i veiledningen til stigen. Ha også på en hjelm som brukes i industrien, som verneutstyr for å utføre arbeidet.
- Når du renser filteret eller andre deler på utendørsenheten, må du sørge for å sette skillebryteren i OFF-posisjon, og plassere et "Arbeid pågår"- skilt i nærheten av skillebryteren før du setter i gang med arbeidet.
- Når du arbeider i høyden, må du plassere et skilt på stedet før du setter i gang med arbeidet, slik at ingen vil nærme seg arbeidsstedet. Deler og andre gjenstander kan falle ovenfra, og muligens skade en person nedenfor. Bruk hjelm til å beskytte deg mot fallende objekter når du utfører arbeidet.
- Ikke bruk noe annet kjølemiddel enn R32. Sjekk utendørsenheten som skal kombineres for type kjølemiddel.

- Utendørsenheten bruker samme kjølemiddel som innendørsenheten.
- Klimaanlegget må transporteres i stabil tilstand. Kontakt din forhandler hvis du oppdager at noen deler av produktet er ødelagt.
- Når klimaanlegget må bæres, må du sørge for at det er to personer til å bære.
- Flytt eller reparer ikke en enhet selv. Det forekommer høyspenning inne i enheten. Du kan få elektrisk støt når du fjerner dekselet og hovedenheten.
- Under transport av klimaanlegget må du ha på sko med ekstra beskyttende tåhetter.
- Ikke hold i båndene rundt innpakkingskartongen under transport av klimaanlegget. Du kan skade deg hvis båndene skulle gå i stykker.
- Dette apparatet er ment å brukes av ekspert eller opplærte brukere i butikker, i lett industri eller for kommersiell bruk av lekfolk.

### **Valg av installasjonssted**

- Når klimaanlegget installeres i et mindre rom, må det foretas nødvendige tiltak slik at ikke konsentrasjonen av kjølemiddel under en eventuell lekkasje stiger til farlige nivåer.
- Må ikke installeres på steder der det kan lekke eksplosjonsfarlig gass. Hvis det lekker gass som samler seg rundt enheten, kan det oppstå brann.
- Installer innendørsenheten minst 2,5 meter over gulvhøyde. I motsatt fall kan brukere skade seg eller få elektrisk støt hvis de putter fingre eller andre gjenstander inn i innendørsenheten mens klimaanlegget er i gang.
- Ikke plasser noen forbrenningsinnretning på et sted hvor den er utsatt for luftstrøm fra klimaanlegget. Dette kan forårsake mangelfull forbrenning.

## Installasjon

- Når innendørsenheden skal henge, må de foreskrevne hengeboltene (M10 eller W3/8) og mutterne (M10 eller W3/8) brukes.
- Installer utendørsenheden på en plass hvor den er godt forankret og der underlaget kan bære enhetens vekt. Hvis styrken er utilstrekkelig, kan enheten falle ned og forårsake skade.
- Følg instruksene i installasjonsveiledningen for å installere klimaanlegget. Hvis disse instruksene ikke følges, kan produktet falle ned eller velte, eller forårsake støy, vibrasjoner, vannlekkasjer eller svikte på annen måte.
- Utfør det spesifiserte installasjonsarbeidet slik at installasjonen tåler sterk vind og rystelser. Hvis klimaanlegget ikke installeres riktig, kan enheten velte eller falle ned og forårsake en ulykke.
- Hvis det lekker kjølegass under installasjonsarbeidet, må rommet luftes umiddelbart. Hvis det lekkende kjølemiddelet kommer kontakt med ild kan det utvikles giftig gass.
- Bruk en gaffeltruck til å bære klimaanleggets enheter og bruk en vinsj til installasjonen.

## Rør for kjølemiddel

- Installer kjølemiddelrøret sikkert under installasjonsarbeidet, før du begynner å ta klimaanlegget i bruk. Hvis kompressoren opereres med ventilen åpen og uten kjølemiddelrør, vil den suge luft og kjølekretsen blir utsatt for overtrykk, noe som kan forårsake skade.
- Stram utkragingsmutteren med en momentnøkkel på foreskrevne måte. Hvis utkragingsmutteren strammes for mye, kan den gå i stykker etter en tid, noe som kan føre til lekkasje av kjølemiddel.

- Kontroller at kjølemiddel ikke lekker ut etter at installasjonen er fullført. Hvis kjølemiddelgass lekker ut i rommet og strømmer nær en brannkilde, som for eksempel en komfyr, kan det dannes giftige gasser.
- Når klimaanlegget har blitt reparert eller flyttet, må man følge instruksene i installasjonsveiledningen og lufte ut fullstendig, slik at ingen andre gasser enn kjølemiddelet blir blandet i kjølekretsen. Hvis man ikke lufte ut fullstendig, kan dette føre til funksjonssvikt på klimaanlegget.
- Nitrogengass må brukes til lufttett-testen.
- Påfyllingsslangen må tilkobles slik at den ikke er slakk.

## Elektrisk installasjon

- Kun en kvalifisert installatør (\*1) eller kvalifisert fagpersonell (\*1) har tillatelse til å utføre det elektriske arbeidet på klimaanlegget. Dette arbeidet må ikke under noen omstendigheter utføres av ukvalifisert personell, ettersom mangelfull utførelse av arbeidet kan føre til elektrisk støt og/eller lekkasje av elektrisitet.
- Når man skal koble de elektriske ledningene, reparere elektriske deler eller utføre annet elektrisk arbeid må man ha på seg hansker som gir beskyttelse mot elektrisk støt samt isolerende sko og klær for å beskytte mot elektrisk støt. Hvis man ikke har på seg slikt verneutstyr kan dette føre til elektrisk støt.
- Bruk ledninger som oppfyller spesifikasjonene i installasjonsveiledningen, lokale bestemmelser og lover. Bruk av ledninger som ikke oppfyller spesifikasjonene kan forårsake elektrisk støt, lekkasje av elektrisitet, røyk og/eller brann.
- Koble til jordledningen. (Jordingsarbeid) Ufullstendig jording forårsaker elektrisk støt.

- Ikke koble jordledninger til gassrør, vannrør, lynavledere eller jordledninger for telefonkabler.
- Etter at reparasjonen eller flyttee arbeidet er avsluttet, må du kontrollere at jordledningene er koblet ordentlig.
- Installer en skillebryter som oppfyller spesifikasjonene i installasjonsveiledningen, lokale bestemmelser og lover.
- Installer skillebryteren på et sted med lettvin tilgang.
- Når skillebryteren skal installeres utendørs, må man installere en som er beregnet på utendørs bruk.
- Strømledningen må ikke under noen omstendighet forlenges. Koblingsproblemer på steder hvor ledningen er forlenget kan forårsake røyk og/eller brann.
- Elektrikerarbeid skal utføres i henhold til lover og forskrifter på stedet og installasjonsveiledningen. Unnløtelse av å overholde dette, kan føre til dødsfall ved elektrisk strøm eller kortslutning.

### Prøvekjøring

- Før klimaanlegget tas i bruk etter å ha avsluttet arbeidet, må man kontrollere at dekslet til boksen med elektriske deler på innendørsenheden og servicepanelet på utendørsenheden er lukket. Sett så skillebryteren i ON-posisjon. Du kan få elektrisk støt hvis strømmen slås på uten at disse kontrollene er utført først.
- Hvis noen form for problemer oppstår i klimaanlegget (slik som at feildisplayet er kommet til syne, det lukter brent, det høres unormale lyder, at klimaanlegget ikke klarer å avkjøle eller varme opp, eller at det lekker vann), må du ikke røre klimaanlegget selv, men sette skillebryteren i OFF-posisjon og kontakte kvalifisert fagpersonell (\*1). Ta forholdsregler for å forsikre deg om at strømmen ikke vil bli slått på før kvalifisert fagpersonell (\*1)

kommer (ved for eksempel å markere med "i ustand" i nærheten av skillebryteren). Om man fortsetter å bruke klimaanlegget i problemtilstand, kan dette føre til at mekaniske problemer eskaleres, eller det kan resultere i elektrisk støt eller andre problemer.

- Etter at arbeidet er utført, må du bruke en isolasjonstester (500V Megger) for å kontrollere at motstanden er minst 1 MΩ mellom den strømførende delen og den ikke-strømførende metalleden (jorddelen). Hvis resistansverdien er lav, har det skjedd et uhell hos brukeren, slik som en lekkasje eller elektrisk støt.
- Når installasjonsarbeidet er avsluttet, må man kontrollere for lekkasje av kjølemiddel, resistanse i isolasjonen og vandrenering. Foreta så en prøvekjøring for å kontrollere at klimaanlegget fungerer ordentlig.

### Forklaringer som gis til bruker

- Når installasjonsarbeidet er avsluttet, må du fortelle brukeren hvor skillebryteren er plassert. Hvis brukeren ikke vet hvor skillebryteren er, vil vedkommende ikke være i stand til å slå den av i tilfelle det har oppstått problemer i klimaanlegget.
- Gå ikke nær utendørsenheden hvis du viftegrillen er skadet. Sett automatsikringen i OFF-posisjon og ta kontakt med en kvalifisert fagpersonell (\*1) for å få enheten reparert. Ikke sett skillebryteren i ON-posisjon før reparasjonsarbeidet er avsluttet.
- Etter installasjonsarbeidet, må du følge brukerhåndboken for å forklare brukeren hvordan enheten skal brukes og vedlikeholdes.

## Flytting

- Kun en kvalifisert installatør (\*1) eller kvalifisert fagpersonell (\*1) har tillatelse til å flytte klimaanlegget. Det er farlig for klimaanlegget å bli flyttet av ukvalifisert personell, ettersom dette kan resultere i brann, elektrisk støt, skade, vannlekkasje, støy og/eller vibrasjoner.
- Når man utfører nedpumpingsarbeidet, må kompressoren stanses før kjølemiddelrøret frakobles. Hvis kjølerøret kobles fra mens serviceventilen er åpen og kompressoren fremdeles er i drift, vil luft eller annen gass blir sugd inn, slik at trykket i kjølesyklusen blir unormalt høyt, noe som kan føre til brudd, personskaade eller annen skade.


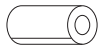






## FORSIKTIG

**Dette klimaanlegget bruker et HFC-kjølemiddel (R32) som ikke ødelegger ozonlaget.**

- Da R32- kjølemiddelet er lett påvirket av urenheter som fuktighet, oksiderende film, olje, osv., på grunn av det høye trykket, vær forsiktig så ikke fuktighet, smuss, eksisterende kjølemiddel, kjøleolje, osv., kommer inn i kjølesyklusen under installasjonsarbeidet.
- Et spesialverktøy for R32-kjølemiddelet er nødvendige for installasjon.
- Bruk nye og rene rørmaterialer for tilkoblingsrøret så fuktighet og smuss ikke blandes sammen under installasjonsarbeidet.
- Følg installasjonsveiledningen som følger med utendørsenheten hvis eksisterende rør brukes.

(\*1) Se i "Definisjon på kvalifisert installatør eller kvalifisert fagpersonell".

## 2 Ekstra deler

Delenavn	Ant.	Form	Bruk
Installasjonshåndbok	1	Denne håndboken	(Gi til kunden) (Se vedlagt CD-ROM for andre språk som ikke er i denne installasjonshåndboken.)
Bruksanvisning	1		(Overlever til kundene) (Se den vedlagte CD-R-platen for andre språk enn de som brukes i denne bruksanvisningen.)
CD-ROM	1	—	Bruksanvisning og installasjonsveiledning
Varmeisolerende rør	2		For varmeisolering av rørtilkoblingsdel
Installasjonsmønster	1	—	Uttrekkspor for hengeboltrør
Underlagsskive	4	M10 x Ø25	For holde ned enhet
Slangeklemme	2		For tilkobling avløpsrør
Avløpsrør	1		For tilkobling avløpsrør
Muffe	1		For beskyttelse av kant ved strøminntakport
Varmeisolator	1		For varmeisolering av avløpslange (10 t x 190 x 190)
Varmeisolator for topplate	1		For øvre rørhull på innendørs enhet (6 t x 120 x 160)
Kantbånd	6		For varmeisolering av rørtilkoblingsdel (n=4) og avløpslange varmeisolator (n=2).

## 3 Valg av installeringsplass

### Unngå installering på følgende steder.

Velg en plassering for innendørsenheten hvor kjølig eller varm luft kan sirkulere fritt.

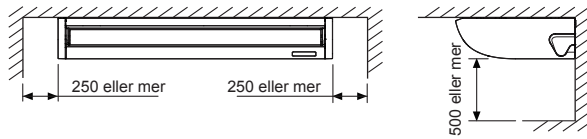
Unngå installering på følgende steder.

- Salte områder (kysten).
- Steder med sure eller alkaliske miljøer (f.eks. områder med varme kilder, fabrikker hvor kjemikalier eller legemidler produseres og steder hvor utslipp fra forbrenningsprosesser kan suges inn i enheten). Dette kan føre til av varmeutveksleren (aluminiumsfinnene og kobberrørene) og andre deler korroderer.
- Steder hvor jern eller annet metallstøv er tilstede. Hvis jern eller annet metallstøv fester seg til eller samler seg på innsiden av klimaanlegget, kan det spontant ta fyr og brann bryter ut.
- Steder med atmosfærer fylt med tåke fra skjæringsolje eller andre typer maskinolje. Dette kan føre til at varmeutveksleren korroderer, tåke på grunn av blokkering av varmeutveksleren oppstår, plastdelene blir skadet, varmeisolatorene skaller av og andre lignende problemer blir et resultat.
- Steder hvor damper fra matoljer oppstår (slik som kjøkken hvor matoljer benyttes). Blokkerte filtre kan forårsake at klimaanleggets prestasjon reduseres, kondens oppstår, plastdelene skades og andre lignende problemer kan oppstå.
- Steder i nærheten av hindringer slik som ventilasjonsåpninger eller lamper hvor flyten av utblåst luft kan avbrytes (en avbryting av luftflyt kan forårsake at klimaanleggets prestasjon reduseres eller enheten slår seg av).
- Steder hvor intern strømgenerator brukes som strømforsyning. Strømlinjens frekvens og spenning kan svinge, og dette kan igjen føre til at klimaanlegget ikke virker slik som det skal.
- På lastebilkraner, skip eller andre transportmidler i bevegelse..
- Klimaanlegget må ikke brukes for spesielle applikasjoner (slik som for lagring av mat, planter, presisjonsinstrumenter eller kunst). (Kvaliteten av det som lagres kan reduseres.)
- Steder hvor høye frekvenser produseres (av omformerutstyr, interne strømgeneratorer, medisinsk utstyr eller kommunikasjonsutstyr). (Svikt eller kontrollproblemer med klimaanlegget eller støy kan påvirke driften av utstyret.)
- Steder hvor noe under enheten vil kunne skades av fuktighet. (Hvis avløpet tettes eller når luftfuktigheten er over 80%, vil kondens fra innendørs enheten dryppe og muligens skade det som er under.)
- I tilfeller med trådløst system, rom med omformertype lysstoffrør eller plasseringer utsatt for direkte sollys. (Signalene fra den trådløse fjernregulatoren kan kanskje ikke oppdages.)
- Steder hvor organiske løsemidler brukes.
- Klimaanlegget kan ikke brukes for flytende kullsyrekjøling eller i kjemiske anlegg.
- Steder i nærheten av dører eller vinduer hvor klimaanlegget kan komme i kontakt med luft fra utsiden med høye temperaturer og høy luftfuktighet. (Kondens kan oppstå som et resultat.)
- Steder hvor spesielle sprayer brukes regelmessig.

## ■ Installeringsplass

(Enhet: mm)

Sett av tilstrekkelig plass for installeringen eller servicearbeidet.



## ■ Takhøyde

Modell	Mulig installert takhøyde
GM90	Opptil 4,3 m

Hvis takhøyden overstiger 3,5 m, er det vanskelig for varm luft å nå gulvflaten. Da er det nødvendig å endre oppsettet av høy takhøyde.

Se applikasjonskontrollen for endringsmetoden for høy takhøyde i denne håndboken, "Installere innendørs enhet med høy takhøyde".

### ▼ Liste over mulige installeringshøyder for tak

Modell	GM90	SET DATA
Standard (fabrikkinnstilling)	Opptil 3,5 m	0000
Takhøyde (1)	Opptil 4,3 m	0003

Lysetiden for filtertegnet (melding om filterrengjøring) på fjernregulatoren kan endres i henhold til installeringsforholdene.

Når det er vanskelig å oppnå tilfredsstillende oppvarming på grunn av installeringsplass av innendørs enhet eller rommets struktur, kan deteksjonstemperaturen for oppvarming heves.

Se applikasjonskontrollen "Filtertegn innstilling" og "Sikre bedre effekt av oppvarming" i denne håndboken for endring av oppsettstiden.

## ■ I tilfelle trådløs type

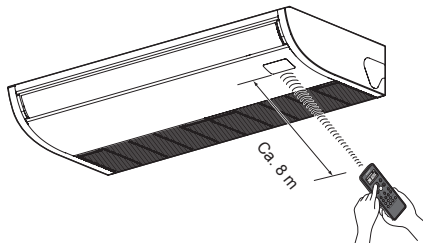
Avgjør plasseringen av hvilken fjernregulator som skal brukes og installeringsstedet.

Deretter ser installasjonshåndboken for det trådløse fjernregulatorsettet som selges separat.

(Signal fra trådløs type fjernregulator kan mottas innenfor ca. 8 m. Denne avstanden er et kriterium og endres litt i forhold til batterikapasiteten)

• For å unngå at den fungerer dårlig, velg et sted hvor den ikke påvirkes av lysstoffrør eller direkte sollys.

• To trådløse typer innendørs enheter kan installeres i et rom.



# 4 Installasjon

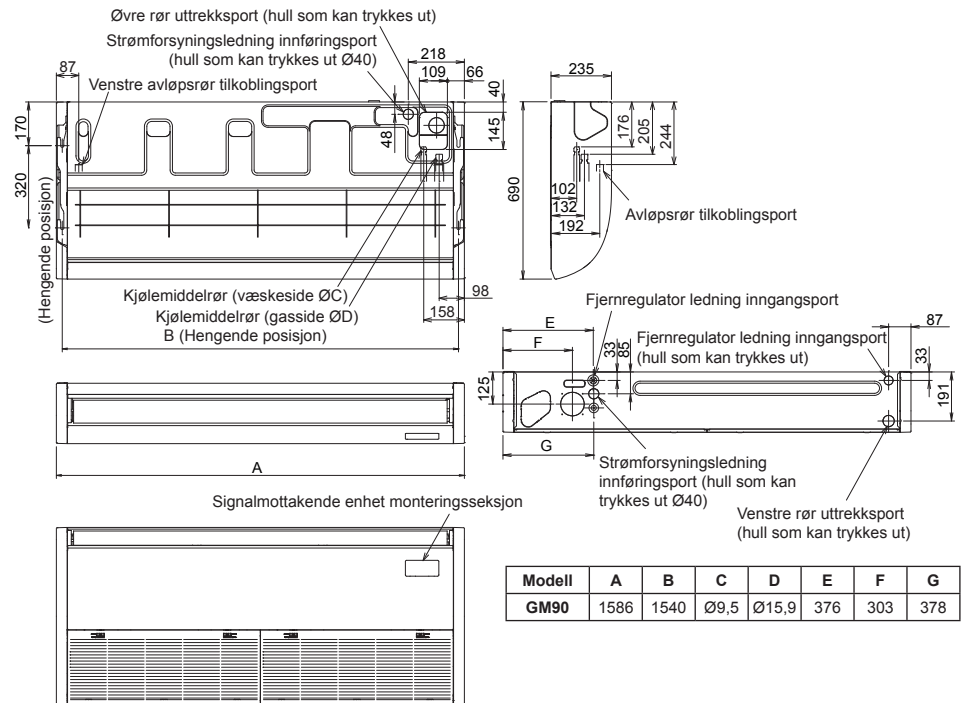
## ⚠ FORSIKTIG

De følgende reglene må følges strengt for å unngå skade på innendørs enheter og personskaade.

- Ikke sett et tungt objekt på innendørs enheten eller la en person stå/sitte på den. (Enheter er pakket inn)
- Bær inn enheten i pakningen om mulig. Hvis innendørs enheten må bæres inn utpakket, bruk et klede eller annet materiale som buffer for å unngå skader på enheten.
- Pakken skal bæres av to eller flere personer. Ikke bruk plastbånd på andre steder enn angitt.
- Ved installering av vibrasjonsisolerende materiale på hengeboltene, er det viktig å bekrefte at dette ikke øker enhetens vibrasjon.

## ■ Eksterne dimensjoner

(Enhet: mm)



## ■ Installering av hengebolt

- Vurder rørene/ledningene etter at enheten er hengt opp for å avgjøre plasseringen av innendørs enhetens installering og retning.
- Installer hengeboltene etter at plasseringen for installering av innendørs enheten har blitt avgjort.
- Se eksternt bilde og installeringsmål for dimensjonene av hengeboltens nivå.

Anskaff underlagsskiver og mutre til hengeboltene for installering av innendørs enheten (leveres ikke).

Hengebolt	M10 eller W3/8	4 deler
Mutter	M10 eller W3/8	8 deler

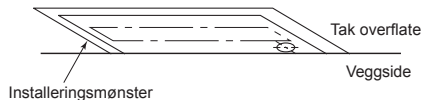
- Tolv mutre er nødvendig for å feste hengebraketten fra oven og under.

### Hvordan bruke vedlagt installeringsmønster

Plassering av hengebolt og rørhull kan gjennomføres ved hjelp av mønsteret.

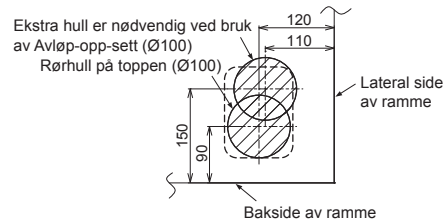
Installeringsmønsteret er trykket på emballasjen. Skjær det av boksen

- \* Ettersom en feil noen ganger kan oppstå på målstørrelsen på grunn av temperatur og fuktighet, sørg for å bekrefte størrelsen.



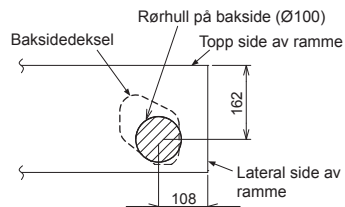
### Hull for å trekke rør ut fra toppen

(Sett nedenfra)



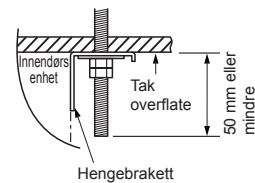
### Hull for å trekke rør ut fra baksiden

(Forside)



## ■ Installering av hengebolt

Bruk M10 hengebolter (4 stk., lokalt anskaffet). Angi nivå i forhold til størrelse i "Eksterne dimensjoner" og match mot eksisterende struktur.



<p><b>Ny betongplate</b></p> <p>Installer boltene med innsettsbraketter eller ankerbolter.</p> <p>(Bladbrakett) (Skyvebrakett) (Rør hengende ankerbolt)</p>
<p><b>Stålramme struktur</b></p> <p>Bruk eksisterende vinkler eller installer nye støttevinkler.</p> <p>Hengebolt Hengebolt Støttevinkel</p>
<p><b>Eksisterende betongplate</b></p> <p>Bruk hullanker, hullplugg eller hullbolter.</p>

## ■ Installasjon av av fjernregulator (selges separat)

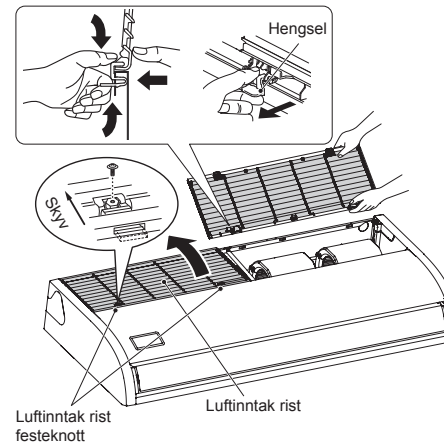
For installering av fjernregulator, følg installasjonshåndboken som følger med fjernregulatoren.

- Trekk ut fjernregulatorledningen sammen med kjølemiddelrøret eller avløpsrøret. Trekk fjernregulatorledningen gjennom øvre side av kjølemiddelrøret og avløpsrøret.
- Ikke legg fjernregulator på et sted utsatt for direkte sollys eller i nærheten av en oven.
- Bruk fjernregulatoren, bekreft at innendørs enheten mottar et sterkt signal og deretter installer den. (Trådløs type)
- Oppretthold 1 m eller mer fra enheter slik som tv, stereo. (Bildeforstyrrelser eller støy kan oppstå.) (Trådløs type)

## ■ Før installering

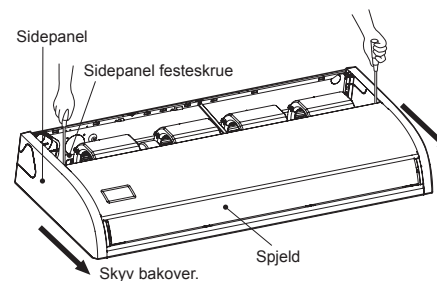
### 1 Fjern risten på luftinntaket

- 1) Fjern skruene på luftinntaket ved å feste knotten på en side av hvert filter.
- 2) Skyv ristens knotter på luftinntaket (to plasser) i pilens retning (ÅPEN) og deretter åpne risten på luftinntaket.
- 3) Med luftinntakets rist åpen, hold hengselen fra oven og under med en hånd og ta ut luftinntakets rist med den andre hånden mens du skyver forsiktig på den. (Det er to luftinntak rister.)

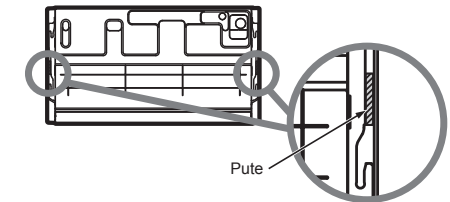


### 2 Fjerning av sidepanel

- 1) (1 på hver høyre og venstre side), skyv sidepanelet fremover og deretter fjern det.



## ⚠ FORSIKTIG



Puter er lagt mellom sidepanelet og hengekroken for transportering. (På de to stedene vist over) Fjern dem før installering.

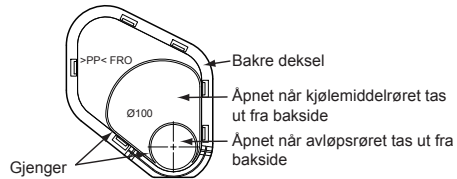
## ■ Uttreksretning for rør/ledning

Avgjør plassering av enheten og uttreksretning for rør og ledning.

## ■ Rørhull som kan trykkes ut

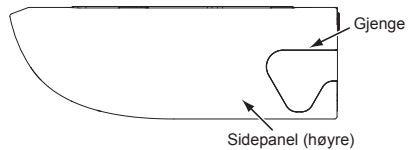
### I tilfelle ta røret fra bakre side

\* Skjær av rilledelen med en plastkutter.



### <I tilfelle ta røret fra høyre side>

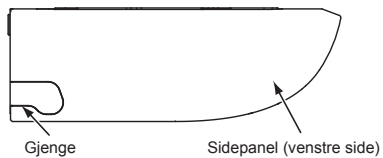
\* Skjær av rilledelen med en metallsag eller plastkutter.



### <I tilfelle ta røret fra venstre side>

Ta rør fra venstre side gjelder bare for avløpsrøret. Kjølemiddelrøret kan ikke tas ut fra venstre side.

\* Skjær av rilledelen med en metallsag eller plast

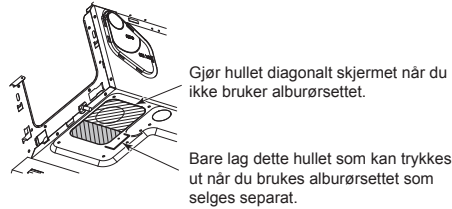


### <I tilfelle ta røret fra øvre side>

Ta rør fra øvre side gjelder bare for kjølemiddelrøret.

Når avløpsrøret tas ut fra øvre side, bruk et avløpsoppsett som selges separat.

Åpne den øvre uttreksporten for rør (hull som kan trykkes ut) vist på de eksterne dimensjonene.



Etter legging av rør, skjær av varmeisolasjon på topplaten til rørform, og deretter forsegle hullet som kan trykkes ut.

## ■ Hull som kan trykkes ut for strømledning inntaksport

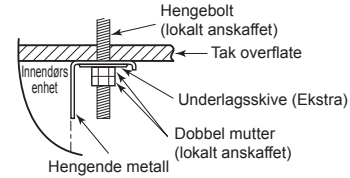
Åpne strømledning inntaksport (hull som kan trykkes ut) vist på "Eksterne dimensjoner" og deretter fest vedlagte hylse.

## ■ Installering av innendørs enhet

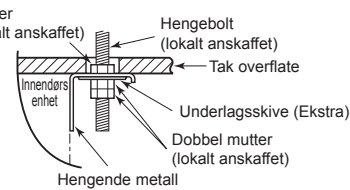
### ◆ Forberedelse før festing av hovedenhet

\* Bekreft materialet i taket på forhånd fordi festemetoden for hengende metall er annerledes når materialet i taket er kjent, i motsetning til når materialet i taket ikke er kjent.

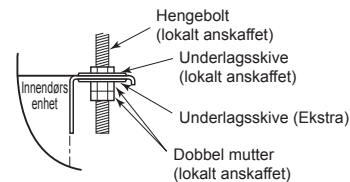
#### <Det er takmateriale>



• Fest hengebrakketten som vist nedenfor hvis taket heller oppover når du fester de nedre mutrene på hengebrakketten.



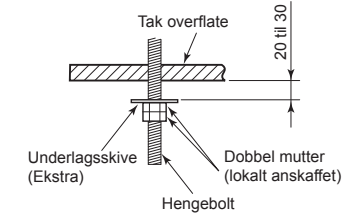
#### <Det er ingen takmateriale>



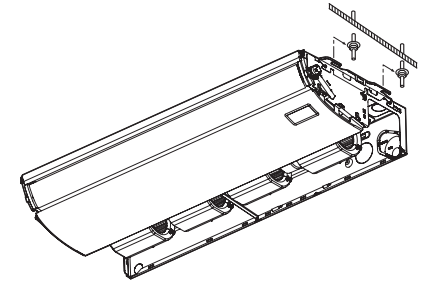
## ◆ Festing av hovedenhet

### <Henge innendørs enheten direkte fra taket>

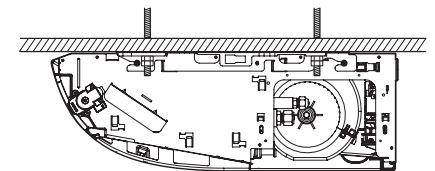
#### 1 Fest underlagsskive og mutre til hengebolten.



#### 2 Heng enheten på hengebolten slik som vist på figuren nedenfor.



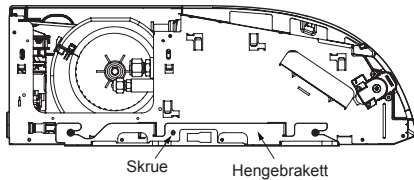
#### 3 Som vist på figuren nedenfor, fest takmaterialet godt med doble mutre.



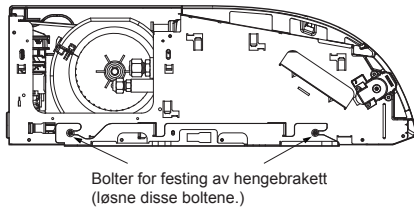


## ◆ Feste hengebrakettene først

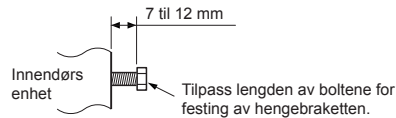
1 Fjern skruene som fester hengebrakettene til innendørs enheten.



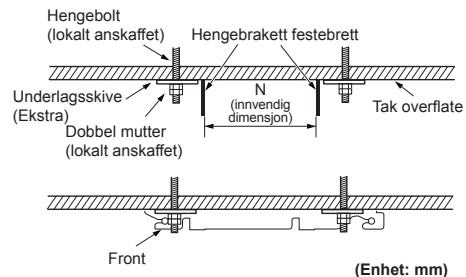
2 Løsne boltene som fester hengebrakett til innendørs enheten og fjern hengebrakett.



3 Tilpass lengden av disse to boltene for festing av hengebrakett som vist nedenfor.

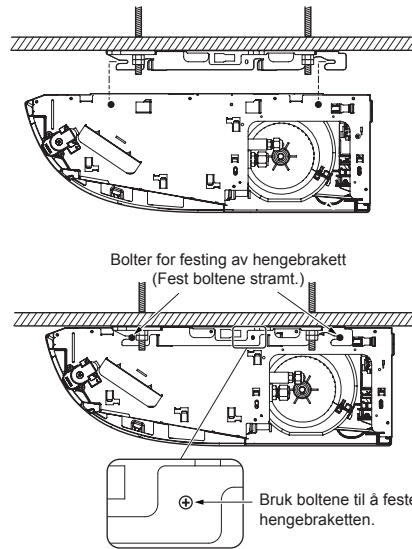


4 Fest hengebrakett med hengeboltene og sørg for at brakett er i vater fra front til bakside og fra side til side.



Modell	N
GM90	1501 til 1506

5 Fest innendørs enheten til hengebrakettene og fest den med mutrene og skruene.



## ⚠ FORSIKTIG

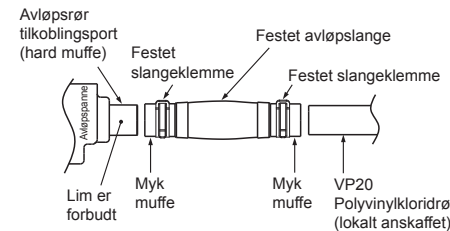
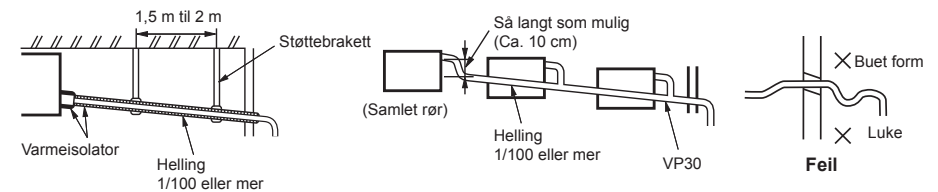
- Taket er ikke alltid i vater. Bruk nivåmålet til å målet taket i bredde og dybderetningene. Tilpass boltene på hengebrakettene slik at nivåfeilen er innen 5 mm.
- Ikke senk luftutløpsiden og motsatt side av valgt avløpsrøruttak.

## 5 Avløpsrørg

### ⚠ FORSIKTIG

Følg installasjonshåndboken og utfør rørlegging for avløp slik at vannet dreneres ordentlig. Påfør en varmeisolasjon på en slik måte at det ikke skaper kondens. Utilstrekkelig rørlegging kan føre til vannlekkasje inn i rommet og våte møbler.

- Sørg for innendørs avløpsrør med riktig varmeisolasjon.
- Sørg for at området hvor røret kobles sammen med innendørs enheten har tilstrekkelig varmeisolasjon.
- Utilstrekkelig varmeisolasjon vil føre til kondensdannelse.
- Avløpsrøret må helle nedover (i en vinkel på 1/100 eller mer). Det må heller ikke gå opp og ned (buet) eller lage feller. Dette kan føre til unormale lyder.
- Begrens lengden av sideveis avløp til 20 meter eller mindre. Et langt rør må holdes oppe med støttebraketter i intervaller på 1,5 til 2 meter for å unngå at det slår.
- Installer rørene som vist på følgende figur.
- Ikke tilfør noen luftventiler. Eller vil avløpsvann sprute og forårsake at vann lekker.
- Ikke tillat at noen kraft tilføres tilkoblingsområdet for avløpsrøret.
- Et hardt PVC-rør kan ikke kobles til avløpsrørets tilkoblingsport på innendørs enheten. Vær helt sikker på at den fleksible slangen som leveres med enheten brukes ved avløpsrørets tilkoblingsport.
- Lim kan ikke brukes med avløpsrørets tilkoblingsport på innendørs enheten. Sørg for å sikre røret med rørklemmene som leveres med. Bruk av lim kan skade avløpsrørets tilkoblingsport eller forårsake lekkasje av vann.



### ■ Rørmateriale, størrelse og isolator

Følgende materialer for rørarbeid og isoleringsprosess anskaffes lokalt.

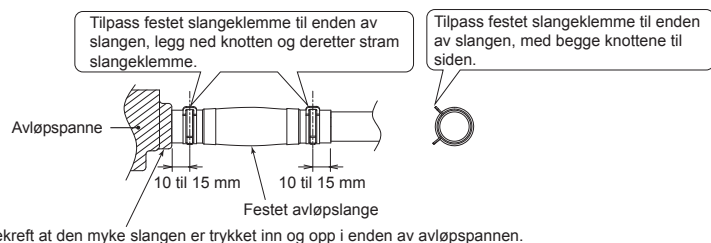
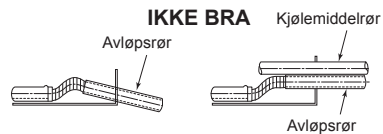
Rørmateriale	Hardt vinylklorid rør VP20 (nominell ytre diameter Ø26 mm)
Isolator	Skummet polyetylen skum, tykkelse: 10 mm eller mer

## ■ Tilkobling av avløpslange

- Sett inn den vedlagte avløpslangen i avløpsrørets tilkoblingsport på avløpspannen opp til enden.
- Tilpass festet slangeklemme til rør tilkoblingsporten og deretter stram godt.

### KRAV

- Fest avløpslangen med vedlagte slangeklemme og sett strammeposisjonen oppover.
- Ettersom avløpet er naturlig vannavløp, Fiks røret på utsiden av enheten i nedover retning.
- Hvis rørleggingen utføres som vist på figuren, kan ikke avløpet tømmes.

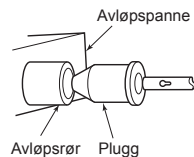


## ■ Kobling avløpsrør

Koble PVC-røret (anskaffes lokalt) til den monterte avløpslangen som ble festet.

### I tilfelle ta røret fra venstre side

I tilfelle ta røret fra venstre side, bytt pluggen fra venstre til høyre. Skyv inn pluggen med den enden som ikke er skarp helt opp i enden.



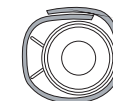
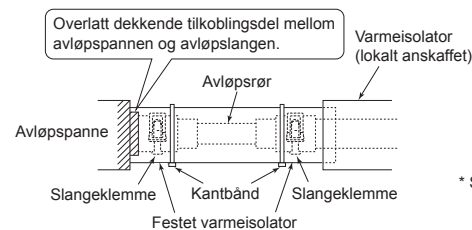
## ■ Avløp opp

Når en ned-gradient ikke kan sikres for avløpsrøret, er avløp opp rørlegging mulig.

- Høyden av avløpsrøret må være 600 mm eller mindre fra undersiden av innendørs enheten.
- Når avløpspumpesett (solgt separat) installeres, kan bare avløpsrør og kjølemiddelrør kobles til fra en øvre retning.

## ■ Varmeisoleringsprosess

- Bruk vedlagte avløpslang varmeisulator, overlapp tilkoblingsdelen og avløpslangen uten klarering. Deretter strammes det med to festebånd slik at varmeisolatoren ikke åpner seg.
- Dekk til vedlagte avløpslange varmeisulator, overlatt varmeisolatoren (anskaffet lokalt) til avløpsrøret uten klarering.



Overlapp vedlagt varmeisolasjon slik at den ene enden plasseres på den andre enden på øvre side.

\* Stram bandasjebåndet slik at festet varmeisulator ikke skyves for mye.

\* Fest bandasjebåndene på en slik måte at det festede, isolerende materialet ikke klemmes for mye.

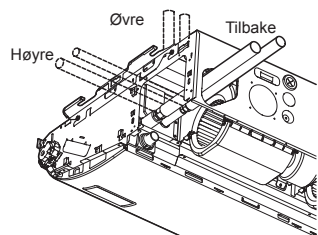
# 6 Kjølemiddelrør

## ⚠ FORSIKTIG

Når kjølemiddelrøret er langt, bruks støttebraketter med mellomrom på 2,5 m til 3 m for å klemme fast røret. Hvis ikke kan en unormal lyd oppstå.

## ■ Ta ut i retning av kjølemiddelrør

- Kjølemiddelrøret tilkoblingsdeler er plassert som vist nedenfor. (Rørene kan tas ut fra en av de tre retningene.)
- Lag et hull som kan trykkes ut til rør, se avsnittet "Rør hull som kan trykkes ut".



\* Når avløpspumpesett (solgt separat) er installert, kan bare et kjølemiddelrør tas ut fra øvre retning.

## ■ Tillatt rørlengde og høydeforskjell

Disse varierer avhengig av utendørs enheten. For detaljer, se installasjonshåndboken vedlagt utendørs enheten.

## ⚠ FORSIKTIG

### FIRE VIKTIGE PUNKTER FOR RØRARBEID

1. Gjenbrukbare mekaniske kontakter og utkragningsledd er ikke tillatt innendørs. Når mekaniske kontakter gjenbrukes innendørs, skal forseglingsdeler fornyes. Når utkragningsledd gjenbrukes innendørs, skal utkragningsdelen produseres på nytt.
2. Stram til tilkobling (mellom rør og enhet)
3. Evakuer luften i tilkoblingsrørene med VAKUUMPUMPEN.
4. Sjekk gasslekkasjen. (Tilkoblingsdeler)

## ■ Rørstørrelse

Modell	Rørstørrelse (mm)	
	Gasside	Væskeside
GM90	Ø15,9	Ø9,5

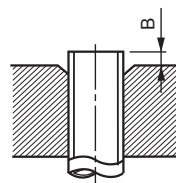
## ■ Koble til kjølemiddelrør

### Utvidelse

- Kutt røret med en rørkutter. Fjern alle rue kanter. Gjenværende rue kanter kan forårsake gasslekkasje.
- Sett en utkragningsmutter inn i røret, og krag ut røret. Da utkragningsstørrelsene på R32 er forskjellige fra de for kjølemiddelet R22, anbefales utkragningsverktøy som er nylig produsert for R32. Vanlig verktøy kan likevel brukes ved å justere projeksjonsmarginen til kobberrøret.

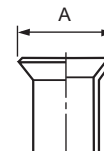
### Projeksjonsmargin i krage: B (Enhet: mm)

Utvendig dia. av kobberrør	Ved bruk av verktøy	Tradisjonelt verktøy brukt
6,4, 9,5	0,5 til 1,1	1,0 til 1,5
12,7, 15,9	0,5 til 1,1	1,5 til 2,0



## Krage diameterstørrelse: A (Enhet: mm)

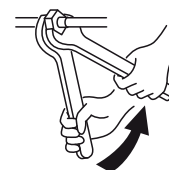
Utvendig dia. av kobberrør	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



## ⚠ FORSIKTIG

- Ikke rip opp indre overflate på utkragningsdelen ved fjerning av rue kanter.
- Utkragningsdel ved riper på indre overflate av utkragningsdelen kan føre til lekkasje av kjølevæsegass.
- Sjekk at den utkragede delen ikke er ripet opp, deformert, tråkket på eller flatet ut, og at det ikke er rue kanter eller andre problemer etter utkraging.
- Unngå at kjøleolje kommer i kontakt med utkragningsflatene.

- \* Ved utkraging med det konvensjonelle flensverktøyet, skal du trekke ut røret cirka 0,5 mm mer enn for R22 for å justere til den angitte kragestørrelsen. Kobbermåleren er nyttig ved justering av utspringsmarginen.
- Den forseglede gassen var forseglet ved atmosfærisk trykk. Så når kragemutteren fjernes, kommer det ingen "svisje"-lyd: Dette er normalt og er ikke et tegn på problemer.
- Bruk til skiftenøkler til å koble til innendørs enhet røret.



Arbeid med dobbel skiftenøkkel

- Bruk de strammende momentnivåene som vist i tabellen nedenfor.

Utvendig dia. av tilkoblingsrør (mm)	Strammende moment (N•m)
6,4	14 til 18 (1,4 til 1,8 kgf•m)
9,5	34 til 42 (3,4 til 4,2 kgf•m)
12,7	49 til 61 (4,9 til 6,1 kgf•m)
15,9	63 til 77 (6,3 til 7,7 kgf•m)

## ▼ Tiltrekningsmoment på utkragningsrørtilkoblinger

Feil tilkoblinger kan ikke bare forårsake gasslekkasje, men også et problem med kjølesyklusen. Sett opp midten av tilkoblingsrørene på linje og stram til utkragningsmutteren med fingrene så mye som mulig. Stram deretter til mutteren med en skiftenøkkel og momentnøkkel som vist i figuren.

## ⚠ FORSIKTIG

Stramming med for mye moment kan brette mutteren avhengig av installeringsforholdene.

## ■ Utslipp

Utfør støvsuging fra ladeporten på ventilen på utendørs enheten ved å bruke en vakuumpumpe. For detaljer, se installasjonshåndboken vedlagt utendørs enheten.

- Ikke bruk kjølemiddel forseglet i den utendørs enheten for utslipp.

## KRAV

Bruk kun verktøy slik som ladeslange, som er produsert for R32.

## Kjølemiddelmengde som må tilsettes

I tillegg til kjølemiddelet, legg til kjølemiddel "R32" ved å se vedlagt installasjonshåndbok for utendørs enhet. Bruk en vekt for å fylle på kjølemiddel i en bestemt mengde.

## KRAV

- Hvis det fylles på for lite eller for mye kjølemiddel, kan dette forårsake problemer med kompressoren. Påfyll kjølemiddel i spesifisert mengde.
- Personell som fyller på kjølemiddel, bør skrive ned rørlengde og tilsatt mengde kjølemiddel på F-GAS merkelappen for utendørs enheten. Det er nødvendig å fikse kompressor og kjølesyklus problemer.

### Åpne ventilen helt

Åpne ventilen på utendørsenheten helt. En 4 mm heksagonal skiftenøkkel er nødvendig for å åpne ventilen. For detaljer, se installasjonshåndboken vedlagt utendørs enheten.

### Gasslekkasje kontroll

Kontroller lekkasjedektoren eller såpevann og gass lekker ut eller ikke fra rørkoblingsdelene eller lokket på ventilen.

#### KRAV

Bruk en lekkasjedektor utviklet kun for HFC-kjølemiddel (R32, R134a, R410A, osv.).

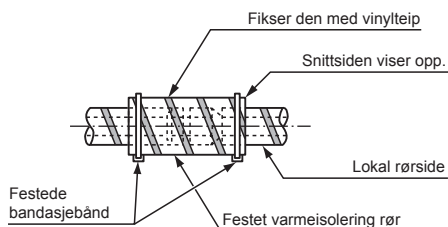
### Varmeisoleringsprosess

Tilfør varmeisolering for rørene separat på væskesiden og gassiden.

- Bruk et materiale med varmeresistens opptil 120°C for isolering av rørene på gassiden.
- Bruk det vedlagte varmeisoleringsrøret. Tilfør varmeisolering på rørkoblingsdelen på innendørs enheten uten mellomrom.

#### KRAV

- Tilfør varmeisolering på rørkoblingsdelen av innendørsenheten helt opp til roten uten å eksponere røret. (Rør som er eksponert kan forårsake vannlekkasje.)
- Pakk varmeisolatoren med den delte siden opp (takside).



## 7 Elektrisk kobling

### ⚠ ADVARSEL

- **Bruk de angitte kablene og koble dem til kontaktene. Fest dem godt for å forhindre at ytre kraft på kontaktene har noen påvirkning på tilkoblingen.**  
Mangelfull tilkobling eller forankring kan føre til brann o.l.
- **Koble til jordledningen. (Jordingsleder)**  
Mangelfull jording kan føre til elektriske støt.  
Ikke koble jordledninger til gassrør, vannrør, lynavledere eller jordledninger for telefonkabler.
- **Enheten skal installeres i henhold til nasjonalt regelverk for elektriske installasjoner.**  
Manglende elektrisk kapasitet eller feilaktig installasjon kan føre til elektriske støt eller brann.

### ⚠ FORSIKTIG

- Koble aldri 220–240 volt strøm til ledningsklemmene (Ⓐ, Ⓑ) for kontrollledninger. Hvis dette gjøres, kan systemet svikte.
- Påfør aldri skade eller riper på den strømførende kjernen og den indre isoleringen på strømledninger og sammenkoblingskabler når disse skrelles av.
- Trekk strømledningene, slik at de ikke kommer i kontakt med den svært varme delen av røret. Belegget kan smelte og resultere i et uhell.
- Slå ikke på strømmen til innendørsenheten før evakuering av kjølerørene er utført.

### ■ Spesifikasjoner for systemforbindelsesledninger

- **For strømforsyningsspesifikasjoner, se installasjonsveiledningen for utendørsenheten. Innendørsenhetens strøm forsynes av utendørsenheten.**

Systemforbindelsesledninger*	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> eller mer (H07RN-F eller 60245 IEC 66)	Opptil 70 m
------------------------------	---	-------------

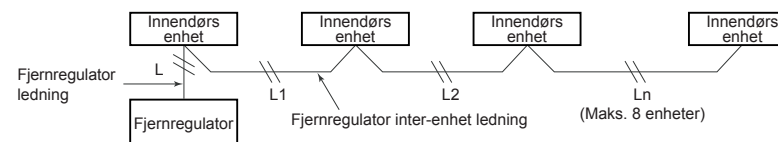
\*Antall ledninger x ledningsstørrelse

### Fjernregulator ledning

Fjernkontroll ledninger, fjernregulator inter-enhet ledninger	Ledningstørrelse: 2 x 0,5 til 2,0 mm <sup>2</sup>	
Total ledninglengde for fjernregulator ledningsnett og fjernkontroll inter-enhet ledningsnett = L + L1 + L2 + ... Ln	I tilfelle kablet type	Opptil 500 m
	I tilfelle trådløs type inkludert	Opptil 400 m
Total ledninglengde for fjernregulator inter-enhet ledningsnett = L1 + L2 + ... Ln	Opptil 200 m	

### ⚠ FORSIKTIG

Fjernkontrollens ledning og systemforbindelsesledninger kan ikke ligge parallelt slik at de kommer borti hverandre, og kan ikke lagres i samme ledningsrenne. Hvis dette skjer, kan det føre til problemer i kontrollsystemet på grunn av støy eller annet.

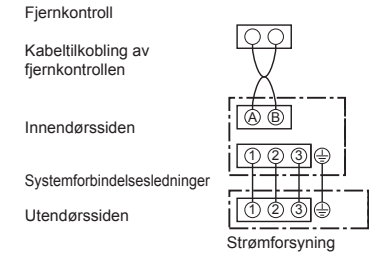


## ■ Kobling mellom innendørs- og utendørsenhet

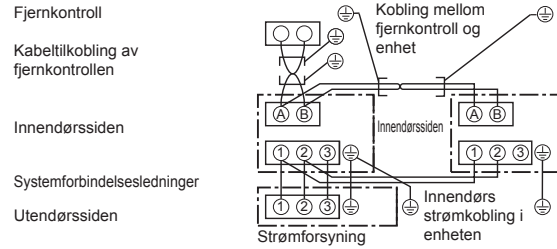
- Figuren nedenfor viser ledningstilkoblinger mellom innendørs- og utendørsenheter og mellom innendørsenheter og fjernkontrollen. Ledninger indikert med brukne linjer eller linjer med streker og punkter, leveres lokalt.
- Se koblingsdiagrammene for både innendørs- og utendørsenheten.

### Kablingsdiagram

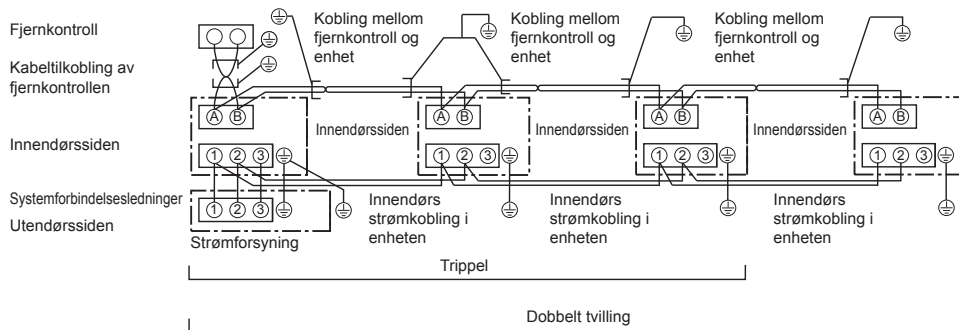
#### Enkelt system



#### Simultant tvillingsystem



#### Simultant trippel og dobbelt tvillingsystem



\* Bruk 2-kjernet isoleringsledning (MVVS 0,5 til 2,0 mm<sup>2</sup> eller mer) til kabling av fjernkontrollen i de simultane tvilling, simultane trippel og simultane dobbelt tvillingsystemene, for å forebygge støyproblemer.

Koble begge endene på isoleringsledningen til jordledning.

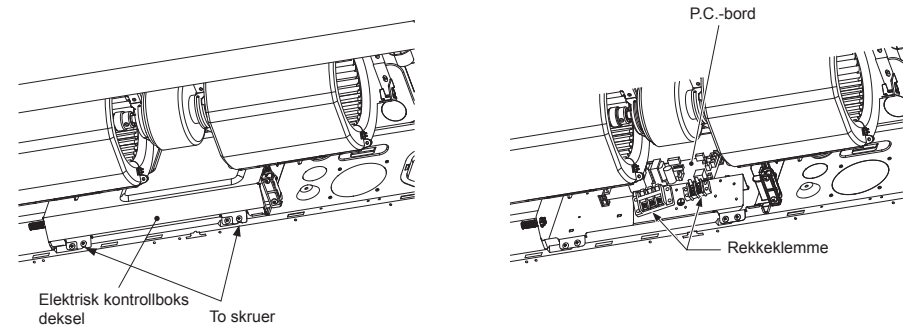
\* Koble til jordledninger for hver innendørsenhet i simultane tvilling, simultane trippel og simultane doble tvillingsystemer.

## ◆ Ledningstilkobling

### KRAV

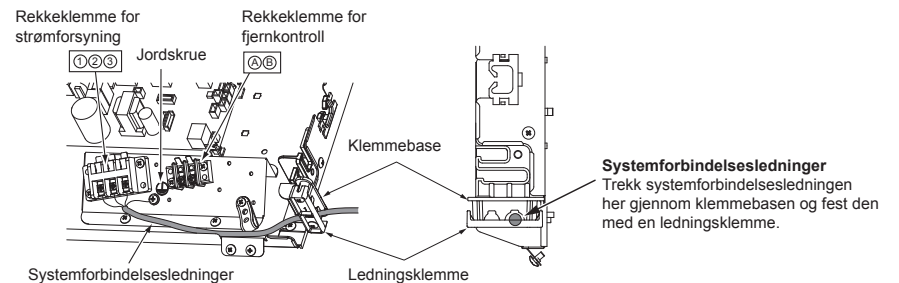
- Koble ledningene til matchende rekkenummer. Feilaktig tilkobling fører til problemer.
- Før ledningene gjennom hylsen i ledningstilkoblingsskullene på innendørs enheten.
- Oppretthold en margin (ca. 100 mm) på ledningen slik at den henger ned i den elektriske kontrollboksen ved vedlikehold.
- Lavspenningskrets er gitt for fjernregulatoren. (Ikke koble til høyspenningskapasitet)

- 1 Løs dekselets monteringskruser (2 plasser) på den elektriske kontrollboksen og deretter fjern dekselet.
- 2 Koble systemforbindelsesledningene og fjernkontrollledningen til rekkeklemmen på den elektriske kontrollboksen.
- 3 Stram skruene på rekkeklemme godt og fikser ledningene med kodeklemmen festet til den elektriske kontrollboksen. (Ikke tilfør spenning til tilkoblingsdelen på rekkeklemmen.)
- 4 Sett på dekselet på den elektriske kontrollboksen og unngå å klemme ledningene.

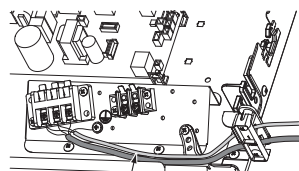


### ▼ Koble til systemforbindelsesledningen

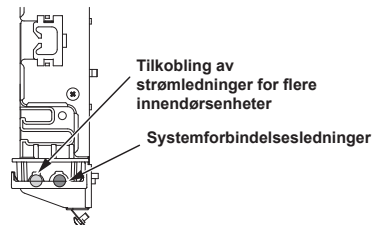
#### <Enkel tilkobling>



<Tilkobling av flere innendørsenheter>

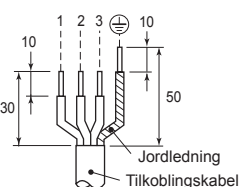


Tilkobling av strømledninger for flere innendørsenheter



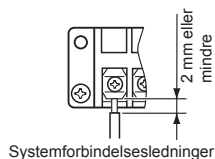
Tilkobling av strømledninger for flere innendørsenheter

Systemforbindelsesledninger



Jordledning

Tilkoblingskabel



2 mm eller mindre

Systemforbindelsesledninger

Se figuren til venstre for tilkobling av ledninger til rekkeklemmen.

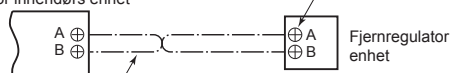
■ Fjernregulator ledning

Stripp av ca. 9 mm på ledningen som skal kobles til.

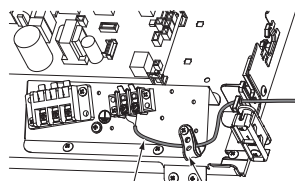
Ledningsdiagram

Rekkeklemme for fjernregulator ledninger for innendørs enhet

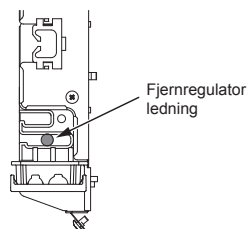
Rekkeklemme



Fjernregulator ledning (lokalt anskaffet)



Fjernregulator ledning Kjør fjernregulatorledning gjennom ledningsklemmen.

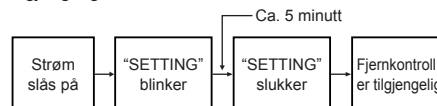


Fjernregulator ledning

# 8 Brukende kontroller

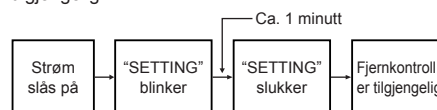
KRAV

- Når klimaanlegget brukes for første gang, tar det ca. 5 minutter før fjernkontrollen blir tilgjengelig etter at klimaanlegget slås på. Dette er normalt. <Når strømmen blir slått på for første gang etter installasjon> Det tar **ca. 5 minutter** før fjernkontrollen blir tilgjengelig.



<Når strømmen blir slått på for andre gang (eller deretter)>

Det tar **ca. 1 minutt** før fjernkontrollen blir tilgjengelig.



- Innendørsenheten ble sendt fra fabrikken med fabrikkinnstillinger. Endre innstillingene for innendørsenheten etter behov.
- Bruk den ledningstilkoblede fjernkontrollen til å endre innstillinger. \* Innstillingene kan ikke endres med den trådløse fjernkontrollen, underfjernkontrollen eller system uten fjernkontroll (bare for sentralfjernkontroll). Installer derfor den ledningstilkoblede fjernkontrollen for å endre innstillinger.

■ Grunnleggende prosedyre for å endre innstillingene

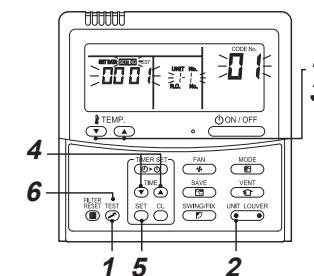
Endre innstillingene mens klimaanlegget ikke er i gang. (Stopp klimaanlegget før innstillingene gjøres.)

⚠ FORSIKTIG

Angi bare CODE No. som vist i følgende tabell: IKKE angi noen annet CODE No.

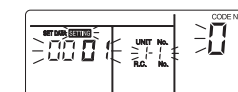
Hvis et CODE No. som ikke er på listen angis, kan det være at det ikke er mulig å driver klimaanlegget eller andre problemer kan oppstå med produktet.

\* Skjermene som vises i løpet av installeringsprosessen, er forskjellig fra dem for tidligere fjernregulatorer (AMT31E). (Det er flere CODE No.)



1 Trykk og hold inne knappen og "TEMP." knappen samtidig i minst 4 sekunder. Etter en periode, blinker skjermen som vist på figuren. Bekreft at CODE No. er [01].

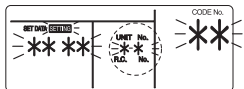
- Hvis KODE-nr ikke er [01], trykk på knappen for å tømme skjermen og gjenta prosedyren fra begynnelsen. (Ingen bruk av fjernregulatoren er akseptert en periode etter at knappen er trykket.) (Mens klimaanlegg drives under gruppekontrollen, vises "ALLE" først. Når er trykket, er den som viser innendørs enhet nummeret fulgt av "ALLE" hovedenheten.)



(\* Skjerminnhold varierer med modell for innendørs enhet.)

- 2** Hver gang knappen trykkes, vil innendørs enhetsnumrene i kontrollgruppen endres syklisk. Velg innendørs enhets som skal endre innstillingene.

Viften for valgt enhet kjører og spjeldene starter å bevege seg. Innendørs enheten for endring av innstillinger, kan bekreftes.



- 3** Spesifiser CODE No. [\*\*] med "TEMP." / knapper.

- 4** Velg SET DATA [\*\*\*\*] med "TIME" / knappene.

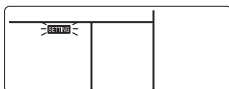
- 5** Trykk på knappen. Når skjermen skifter fra blinking til lysing, er oppsettet ferdig.

- For å endre innstillinger for en annen innendørs enhet, gjenta fra prosedyre **2**.
- For å endre andre innstillinger for den valgte innendørs enheten, gjenta fra prosedyre **3**.

Bruk knappen til å slette innstillingene. For å gjøre innstillinger etter at knappen var trykket, gjenta fra prosedyre **2**.

- 6** Når innstillingene er fullført, trykk på knappen for å bekrefte innstillingene.

Når knappen trykkes, **SETTING** blinker det først og deretter forsvinner innholdet på skjermen. Klimaanlegget går inn i normal stoppmodus. (Mens **SETTING** blinker, er ingen handlinger fra fjernregulatoren akseptert.)



## ■ Installere innendørs enhet på høyt tak

Når takhøyden for hvor det skal installeres overstiger 3,5 m, er det nødvendig med tilpassing av luftvolum. Sett opp takhøyde.

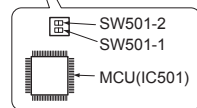
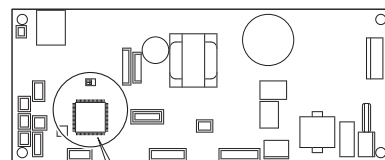
- Sett opp ifølge grunnleggende operasjonsprosedyre (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- CODE No. i Prosedyre spesifiserer [5d].
- Velg [SET DATA] i Prosedyre fra "Liste over installerbare takhøyder" i denne håndboken.
- For CODE No. i Prosedyre **3**, spesifiser [5d].
- For CODE No. i Prosedyre **4**, velg SET DATA for takhøyde til å bli angitt fra listen nedenfor.

Modell	GM90	SET DATA
Standard (Fabrikkinnstilling)	Opptil 3,5 m	0000
Takhøyde (1)	Opptil 4,3 m	0003

## ◆ Fjernregulator - mindre innstilling

Endre innstillingen for takhøyde med DIP-bryteren på innendørs enhetens P.C.-bord.

- \* Når innstillingen er endret, er det mulig å stille inn til 0001. Men en innstilling til 0000 krever at innstillingsdata endres til 0000 ved hjelp av kablet fjernregulator (selges separat) med normal bryterinnstilling (fabrikkinnstilling).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
<b>0000</b> (Fabrikkinnstilling)	AV	AV
<b>0003</b>	AV	PÅ

### Gjenopprette til fabrikkinnstillingene

For å sette DIP-bryterinnstillingene tilbake til fabrikkinnstillingene, sett SW501-1 og SW501-2 til AV, koble til en kablet fjernregulator (solgt separat) og deretter angi data for CODE No. [5d] til "0000".

## ■ Filter tegninnstilling

I henhold til installeringsforhold, kan filtertegn term (melding om filterrengjøring) endres. Følg grunnleggende operasjonsprosedyre (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- For CODE No. i Prosedyre **3**, spesifiser [01].
- For [SET DATA] i Prosedyre **4**, velg SET DATA for filtertegn term fra følgende tabell.

SET DATA	Filtertegn term
<b>0000</b>	Ingen
<b>0001</b>	150T
<b>0002</b>	2500T (Fabrikkinnstilling)
<b>0003</b>	5000T
<b>0004</b>	10000T

## ■ For å sikre bedre effekt fra oppvarming

Når det er vanskelig å oppnå tilfredsstillende oppvarming på grunn av installeringsplass av innendørs enhet eller rommets struktur, kan deteksjonstemperaturen for oppvarming heves. Også bruk en sirkulator eller annen type enhet til å sirkulere den varme luften nær taket.

Følg grunnleggende operasjonsprosedyre (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- For CODE No. i Prosedyre **3**, spesifiser [06].
- For å angi data i Prosedyre **4**, velg SET DATA for skiftverdien av deteksjonstemperatur og sett opp fra følgende tabell.

SET DATA	Deteksjonstemperatur skiftverdi
<b>0000</b>	Ingen skift
<b>0001</b>	+1°C
<b>0002</b>	+2°C (Fabrikkinnstilling)
<b>0003</b>	+3°C
<b>0004</b>	+4°C
<b>0005</b>	+5°C
<b>0006</b>	+6°C

## ■ Strømsparingsmodus

### Innstill strømsparingsmodus

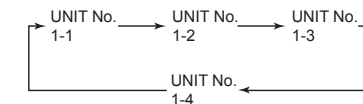
- \* Når et system med flere enheter er konfigurert for gruppekontroll, må hver utendørsenhet konfigureres.
- \* Når det brukes en utendørsenhet av typen RAV-SP\*\*\*2AT/SM\*\*\*3AT eller nyere, er strømnivået satt til 75% uansett verdien på displayet.

- 1** Trykk på knappen i 4 sekunder eller mer når klimaanlegget er slått av.

**SETTING** blinker.  
CODE No. "C2" angis.

- 2** Velg en innendørsenhet som skal innstilles, ved å trykke på (venstre side av knappen).

Hver gang du trykker på knappen, endres enhetsnummeret som følger:

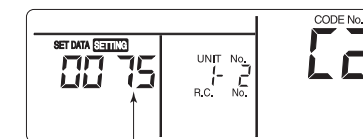


Viften til den valgte enheten kjøres.

- 3** Juster strømsparingsinnstillingen ved å trykke på knappene **TIME** .

Strømnivået endres for hvert knappetrykk med 1% innenfor området mellom 100% og 50%.

- \* Fabrikkinnstillingen er 75%.
- \* Strømnivået faller kanskje ikke til innstillingspunktet, avhengig av driftsforholdene.
- \* Alle innendørsenheter med samme gruppeadresse må konfigureres med samme strømnivå.



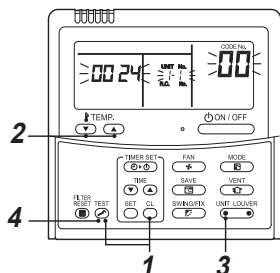
Innstillt strømnivå i strømsparingsmodus

- 4** Bestem innstillingen ved å trykke på knappen .

- 5** Trykk på -knappen for å fullføre innstillingen.

## ■ Funksjon for å bytte til overvåking med fjernkontrollen

Denne funksjonen er tilgjengelig for å åpne modusen for serviceovervåking via fjernkontrollen under en testkjøring for å hente opplysninger om temperaturer for sensorer i fjernkontrollen, innendørsenheten og utendørsenheten.



- 1 Trykk på knappene **CL** og **TEST** samtidig i minst 4 sekunder for å åpne modusen for serviceovervåking.

Indikatorlampen for serviceovervåking tennes, og nummeret på hovedinnendørsenheten vises først. CODE No. **00** vises også.

- 2 Trykk på knappene **TEMP.** (↓) / (↑) for å velge nummeret på sensoren, osv. (CODE No.) som skal overvåkes.

(Se tabellen nedenfor.)

- 3 Et trykk på **UNIT LOUVER** (venstre side av knappen), velger en innendørsenhet som skal overvåkes. Sensortemperaturene til innendørsenhetene og den tilsvarende utendørsenheten i kontrollgruppen, vises.

- 4 Trykk på knappen **TEST** for å gå tilbake til normalt display.

Data for innendørsenhet	
CODE No.	Datanavn
01	Romtemperatur (fjernkontroll)
02	Temperatur ved innendørsenhets luftinntak (TA)
03	Temperatur for innendørsenhets varmeveksler (coil) (TCJ)
04	Temperatur for innendørsenhets varmeveksler (coil) (TC)
F3	Totalt antall drifttimer (x1 h) for innendørsenhets vifte

Utendørs enhetsdata	
CODE No.	Datanavn
60	Temperatur for utendørsenhets varmeveksler (coil) (TE)
61	Utendørs lufttemperatur (TO)
62	Kompressorens uttakstemperatur (TD)
63	Kompressorens innsugingstemperatur (TS)
64	—
65	Kjøleteperatur (THS)
6A	Driftsstrøm (x1/10)
F1	Kompressorens totale antall drifttimer (x100 h)

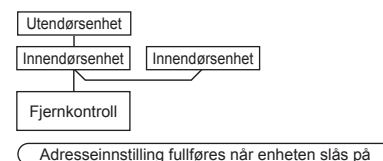
## ■ Gruppekontroll

### Simultant tvilling, trippel eller dobbelt tvillingssystem

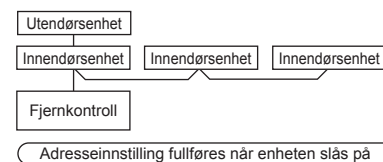
En kombinasjon med en utendørsenhet gjør at innendørsenheten kan slås ON / OFF samtidig. Følgende systemmønstre finnes.

- To innendørsenheter for tvillingssystemet
- Tre innendørsenheter for trippelsystemet
- Fire innendørsenheter for dobbelt tvillingssystem

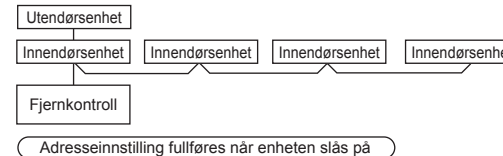
#### ▼ Tvillingssystem



#### ▼ Trippelsystem



#### ▼ Dobbelt tvilling



- For koblingsprosedyre og koblingsmetode, følger du "Elektrisk tilkobling" i denne veiledningen.
- Etter at strømforsyningen er slått på, startes den automatiske adresseinnstillingen, og på displaydelen blinker den adressen som holder på å innstilles. Under innstillingen av automatisk adresse, er det ikke mulig å betjene fjernkontrollen.

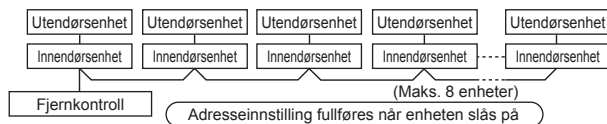
**Nødvendig tid for å fullføre den automatiske adresseringen er ca. 5 minutter.**



## Gruppekontroll for system med flere enheter

En fjernkontroll kan kontrollere opptil 8 innendørsenheter som en gruppe.

### ▼ Gruppekontroll i ett enkelt system



- For koblingsprosedyre og koblingsmetode for systemer med individuelle ledninger (identisk kjøleledning), følg "Elektrisk tilkobling".
- Ledningsopplegg mellom linjer utføres ved å gjøre følgende. Koble innendørsenhets ledningsklemme (A/B) som er koblet til fjernkontrollen, til innendørsenhets ledningsklemme (A/B) til andre innendørsenheter ved å koble til fjernkontrollens forbindelsesledninger mellom enheter.
- Etter at strømforsyningen er slått på, startes den automatiske adresseinnstillingen, og på displayet blinker den adressen som holder på å innstilles i ca. 3 minutter. Under innstillingen av automatisk adresse, er det ikke mulig å betjene fjernkontrollen.

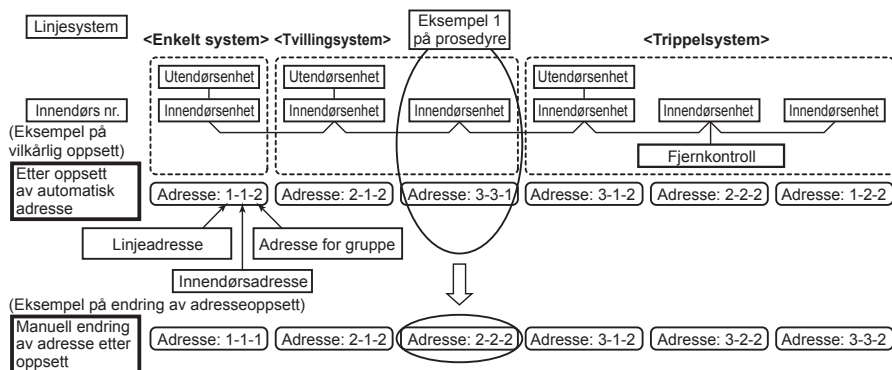
**Nødvendig tid for å fullføre den automatiske adresseringen er ca. 5 minutter.**

### MERKNAD

I noen tilfeller er det nødvendig å endre adressen manuelt når adressen er stilt inn automatisk, avhengig av systemkonfigurasjonen for gruppestyring.

- Følgende systemkonfigurasjon er et eksempel på et kompleks system der systemer med simultane tvilling- og simultane trippelenheter kontrolleres av en fjernkontroll som en gruppe.

## Eksempel på gruppekontroll for komplekse systemer



**Øverstående adresse stilles inn med automatisk adressering når strømmen slås på.**

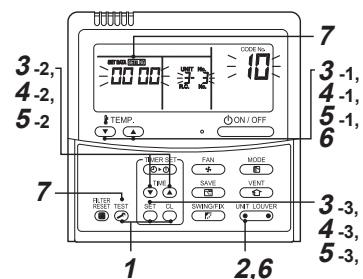
**Linjeadresser og innendørsadresser settes derimot vilkårlig.**

**Av denne grunn må du endre innstillingen for å matche linjeadresse med innendørsadresse.**

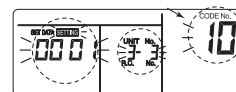
## [Eksempel på prosedyre]

### Prosedyre for manuell adresseinnstilling

Endre innstillingen mens driften er stoppet.  
(Stans enheten.)



- 1 Trykk på knappene **SET** + **CL** + **TEST** samtidig i 4 sekunder eller mer. Etter en stund begynner displayet å blinke, som vist nedenfor. **Kontroller at den viste CODE No. er [10].**
  - Hvis CODE No. ikke er [10], trykker du på **TEST**-knappen for å slette innholdet på displayet, og gjenta prosedyren i det første trinnet. (Etter at du har trykt på **TEST**-knappen, er det ikke mulig å betjene fjernkontrollen i ca. 1 minutt.) (For en gruppekontroll, viser nummeret på den først viste innendørsenheten til hovedenheten.)



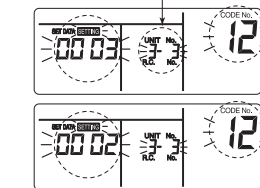
(\* Displayinnholdet varierer i henhold til modellnummeret til innendørsmodellen.)

- 2 Hver gang du trykker på knappen **UNIT LOUVER**, vises innendørsenhet UNIT No. i gruppekontrollen i rekkefølge. Velg den innendørsenheten som konfigurasjonen er endret for.

På dette tidspunktet er det mulig å bekrefte plasseringen av innendørsenheten som innstillingene er endret for, fordi viften til den valgte innendørsenheten kjøres.

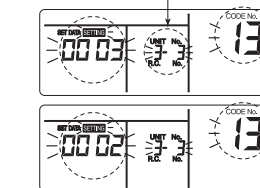
- 3 1) Spesifiser CODE No. [12] med knappene **TEMP.** (▼) / (▲). (CODE No. [12]: Linjeadresse)  
2) Endre linjeadresse fra [3] til [2] med knappene **TIME** (▼) / (▲).  
3) Trykk på **SET**-knappen.

På dette tidspunktet fullføres innstillingen når displayet endres fra å blinke til å lyse konstant.

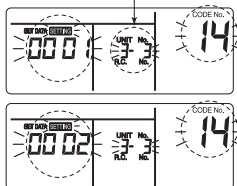


- 4 1) Spesifiser CODE No. [13] med knappene **TEMP.** (▼) / (▲). (CODE No. [13]: Innendørsadresse)  
2) Endre linjeadresse fra [3] til [2] med knappene **TIME** (▼) / (▲).  
3) Trykk på **SET**-knappen.

På dette tidspunktet fullføres innstillingen når displayet endres fra å blinke til å lyse konstant.



- 5** 1) Spesifiser CODE No. [14] med knappene TEMP. (▼) / (▲).  
(CODE No. [14]: Gruppeadresse)
- 2) Endre SET DATA fra [0001] til [0002] med knappene TIME (▼) / (▲).  
(SET DATA [Lederenhet: 0001]  
[Underenhet: 0002])
- 3) Trykk på (SET)-knappen.  
På dette tidspunktet fullføres innstillingen når displayet endres fra å blinke til å lyse konstant.  
Innendørsenhet UNIT No. før innstillingsendring vises.



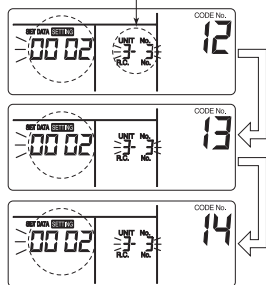
- 6** Hvis det er andre innendørsenheter som skal endres, gjentas prosedyre 2 til og med 5 for å endre innstillingen.

Når innstillingene ovenfor er utført, trykker du på (UNIT LOADER) for å velge innendørsenhet UNIT No. før du endrer innstillingen, angi CODE No. [12], [13], [14] i rekkefølge med knappene TEMP. (▼) / (▲) og kontroller deretter det endrede innholdet.

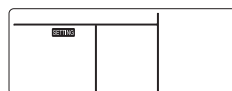
Sjekk av adresseendring før endring:  
[3-3-1] → Etter endring: [2-2-2]

Trykk på (CL)-knappen sletter innholdet av innstillingen som ble endret.  
(I dette tilfellet blir prosedyre nr. 2 gjentatt.)

Innendørsenhet UNIT No. før innstillingsendring vises.

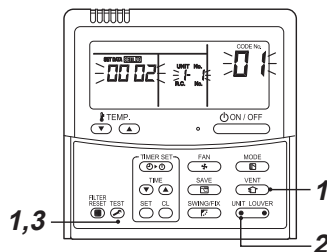


- 7** Trykk på knappen (TEST) etter at det endrede innholdet er kontrollert.  
(Innstillingen blir bekreftet.)  
Ved trykk på knappen (TEST), forsvinner displayet og statusen blir den vanlige stoppestatusen. (Etter at du har trykt på knappen (TEST), er det ikke mulig å betjene fjernkontrollen i ca. 1 minutt.)  
\*Hvis det ikke er mulig å betjene fjernkontrollen etter 1 minutt eller mer etter at du har trykt på (TEST)-knappen, betyr dette at adresseinnstillingen kan være feil.  
Hvis dette er tilfelle, må den automatiske adressen innstilles på nytt.  
Gjenta derfor prosedyren for å endre innstillinger under prosedyre 1.

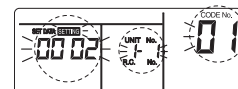


**Slik gjenkjennes plasseringen av den tilsvarende innendørsenheten, når innendørsenhet UNIT No. er kjent**

Kontroller plasseringen under driftstopp.  
(Stans enheten.)

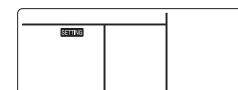


- 1** Trykk på knappene (TEST) + (VENT) samtidig i 4 sekunder eller mer.  
Etter en stund begynner displayet å blinke og vises som det nedenfor.  
På dette tidspunktet kan plasseringen kontrolleres, fordi viftene til innendørsenheten er i gang.  
• Når det gjelder kontrollgruppen, vises innendørsenhet UNIT No. som [ALL], og viftene til alle innendørsenhetene i gruppekontrollen kjøres.  
Kontroller at den viste CODE No. er [01].  
• Hvis CODE No. ikke er [01], trykker du på (TEST)-knappen for å slette innholdet på displayet, og gjentar prosedyren i det første trinnet.  
(Etter at du har trykt på (TEST)-knappen, er det ikke mulig å betjene fjernkontrollen i ca. 1 minutt.)



(\* Displayinnholdet varierer i henhold til modellnummeret til innendørsmodellen.)

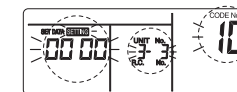
- 2** Hver gang du trykker på knappen (UNIT LOADER), vises innendørsenhet UNIT No. i gruppekontrollen i rekkefølge.  
På dette tidspunktet er det mulig å kontrollere plasseringen av innendørsenheten, fordi viftene til den valgte innendørsenheten er i gang. (For en gruppekontroll, viser nummeret på den først viste innendørsenheten til hovedenheten.)
- 3** Trykk på knappen (TEST) etter at du har bekreftet, for å gå tilbake til normal modus.  
Ved trykk på knappen (TEST) forsvinner displayet og statusen blir den vanlige stoppestatusen.  
(Etter at du har trykt på knappen (TEST), er det ikke mulig å betjene fjernkontrollen i ca. 1 minutt.)



**■ Drift ved 8°C**

Forvarmingsrutine kan innstilles for kalde områder der romtemperaturen faller under null.

- 1** Trykk på knappene (SET) + (CL) + (TEST) i 4 sekunder eller mer når klimaanlegget ikke er i drift.  
Etter en stund begynner displayet å blinke, som vist nedenfor. Kontroller at den viste CODE No. er [10].  
• Hvis CODE No. ikke er [10], trykker du på (TEST)-knappen for å slette innholdet på displayet, og gjenta prosedyren i det første trinnet.  
(Etter at du har trykt på (TEST)-knappen, er det ikke mulig å betjene fjernkontrollen i ca. 1 minutt.)



(\* Displayinnholdet varierer i henhold til modellnummeret til innendørsmodellen.)

- 2** Hver gang du trykker på knappen (UNIT LOADER), vises innendørsenhet i gruppekontrollen i rekkefølge.  
Velg den innendørsenheten som konfigurasjonen er endret for. På dette tidspunktet er det mulig å bekrefte plasseringen av innendørsenheten som innstillingene er endret for, fordi viftene til den valgte innendørsenheten kjøres.
- 3** Spesifiser CODE No. [d1] med knappene TEMP. (▼) / (▲).
- 4** Velg SET DATA [0001] med knappene TIME (▼) / (▲).
- | SET DATA | 8°C-driftsinnstilling      |
|----------|----------------------------|
| 0000     | Ingen (Fabrikkinnstilling) |
| 0001     | 8°C-driftsinnstilling      |

- 5** Trykk på (SET)-knappen.  
På dette tidspunktet fullføres innstillingen når displayet endres fra å blinke til å lyse konstant.
- 6** Trykk på (TEST)-knappen. (Innstillingen blir bekreftet.)  
Når knappen (TEST) trykkes, forsvinner displayet og statusen blir den vanlige stoppestatusen.  
(Etter at du har trykket på knappen (TEST), er det ikke mulig å bruke fjernkontrollen på ca. 1 minutt.)

## 9 Testrunde

### ■ Før testrunde

- Gjør følgende før du slår på strømforsyningen.
  - Bruk en 500 volts isolasjonsmåler og kontroller at motstanden er minst 1 MΩ mellom ledningsklemme 1 til 3 og jord (jording). Hvis den registrerte motstanden er mindre enn 1 MΩ, skal ikke enheten kjøres.
  - Kontroller at ventilen på utendørsenheten er helt åpen.
- La strømmen være på i minst 12 timer før driften startes for å beskytte kompressoren ved aktiveringsøyeblikket.

### ■ Gjennomfør en testrunde

Kontroller enheten med den kablede fjernregulatoren slik som vanlig.

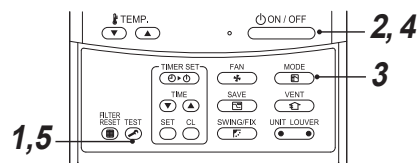
Se den vedlagte brukerhåndboken for prosedyre for bruk.

En tvunget testrunde kan gjennomføres i følgende prosedyre selv om driften stopper ved termostat-AV. For å forhindre en serieoperasjon, vil den tvungede testrunden slippes etter 60 minutter og gå tilbake til vanlig drift.

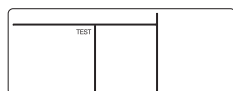
### ⚠ FORSIKTIG

Ikke bruk tvunget testrunde i andre tilfeller enn testrunde fordi dette påfører enhetene en overdreven belastning.

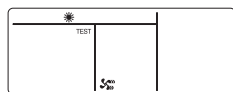
### Kablet fjernregulator



- Trykk på **TEST** knappen i 4 sekunder eller mer. [TEST] vises på skjermdelen og valg av modus i testmodus er tillatt.



- Trykk på **ON/OFF** knappen.
- Velg driftsmodus med **MODE** knappen, [**\* Kjøle**] eller [**\* Varme**].
  - Ikke kjør klimaanlegget i andre moduser enn [**\* Kjøle**] eller [**\* Varme**].
  - Temperaturkontrollfunksjonen virker ikke i løpet av en testrunde.
  - Deteksjon av feil utføres som vanlig.

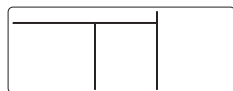


- Etter testrunden, trykk på **ON/OFF** knappen for å stoppe en testrunde.

(Skjerm del er den samme som prosedyre 1.)

- Trykk på **TEST** knappen for å avbryte (slippe ut av) en testrunde modus.

([TEST] vises på skjermen og statusen kommer tilbake til normalt.)



### Trådløs fjernregulator

#### MERK

- Sørg for å bruke enheten i henhold til instruksjonshåndboken.
- Ikke bruk klimaanlegget i tvungen kjølemodus i lengre tid fordi det overbelaster anlegget.
- Tvungen oppvarming er ikke tilgjengelig for prøverunder. Sett enheten i varmemodus med fjernregulatoren for å utføre en testrunde. Enheten vil kanskje ikke kjøre i varmemodus avhengig av temperaturforholdene.

- Hold nede **TEMPORARY**-knappen i over 10 sekunder. En pipelyd markerer at enheten er satt til tvungen kjølemodus.

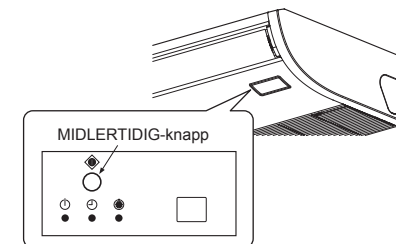
Om ca. tre minutter blir den tvunget til å starte i kjølemodus. Kontroller om kald luft kommer ut av enheten. Kontroller ledningene hvis enheten ikke starter.

- Trykk ned **TEMPORARY**-knappen igjen (i ca. ett sekund) for å stoppe prøverunden.

Den bladene for øvre og nedre vindretning lukkes og enheten stopper driften.

### Kontrollere fjernoverføring


- Trykk på **PA/AV**-knappen på fjernregulatoren for å avgjøre om den virker som den skal.
- Hvis **TEMPORARY**-knappen trykkes en gang (i ca. ett sekund) vil enheten gå inn i auto driftmodus. Hold nede **TEMPORARY**-knappen i over 10 sekunder for å starte tvungen nedkjøling.
- Selv om du velger kjøling med fjernregulatoren, vil ikke alltid enheten utføre kjølingen. Dette avhenger av temperaturforholdene. Kontroller ledninger og rør på innendørs og utendørs enhetene i tvungen kjølemodus.



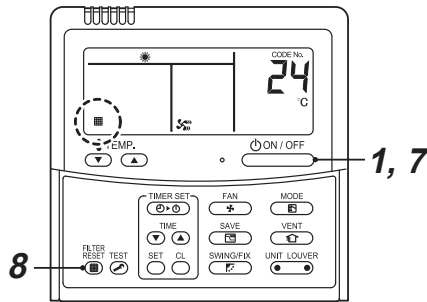
# 10 Vedlikehold

## <Daglig vedlikehold>

### ▼ Rengjøring av luftfilter

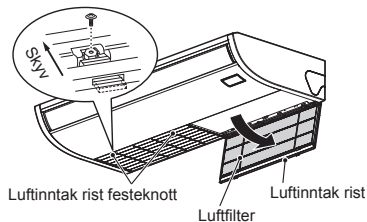
- Hvis  vises på fjernregulatoren, utfør vedlikehold på luftfilteret.

**1** Trykk på  knappen for å stoppe driften og deretter slå av effektbryteren.



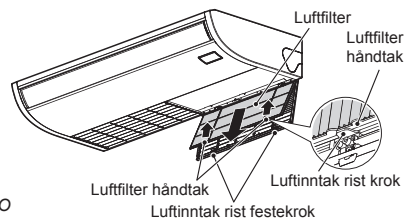
**2** Apne risten på luftinntaket.

- Fjern skruene på luftinntaket ved å feste knotten på en side av hvert filter.
- Skyv ristens knotter på luftinntaket (to plasser) i pilens retning (ÅPEN) og deretter åpne risten på luftinntaket.



**3** Ta ut luftfilteret.

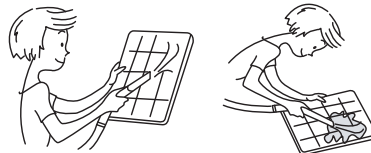
- Trykk håndtaket på luftfilteret og fjern kroken på luftinntakets rist. Trekk luftfilteret ut mot deg.



45-NO

**4** Rengjøres med vann eller støvsuger.

- Hvis det er et tungt støvbelegg, vask med lunkent vann tilsatt nøytralt vaskemiddel eller bare vann.

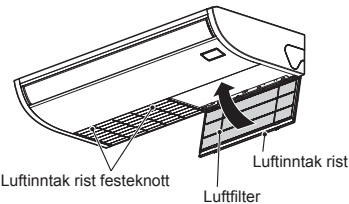


- Etter rengjøring med vann, tørk den helt på et skyggefullt sted.

**5** Sett på luftfilteret.

**6** Lukk risten på luftinntaket.

- Lukk risten på luftinntaket og deretter fest den ordentlig ved å føre knotten over til lukket side (LUKK).
- Fest skruene på luftinntaket ved å feste knotten på en side på hvert filter.




**7** Slå på effektbryteren og deretter trykk på  knappen på fjernregulatoren for å starte driften.

**8** Trykk på  etter rengjøring.

-  skjermen forsvinner.

### ⚠ FORSIKTIG

- Ikke start klimaanlegget mens luftfilteret er fjernet.
- Trykk på tilbakestillingsknappen for filteret. ( indikasjonen slås av.)

### ▼ Periodisk vedlikehold

- Av miljømessige hensyn anbefales det på det sterkeste at innendørs og utendørs enheter for klimaanlegg i bruk, rengjøres og vedlikeholdes regelmessig for å sikre effektiv drift av klimaanlegget. Når klimaanlegget har vært i drift i lengre tid, anbefales periodisk vedlikehold (en gang i året). Videre, kontroller utendørs enheten regelmessig for rust og skraper. Fjern dem eller legg på rustbehandling om nødvendig. Som en generell regel skal innendørs og utendørs enhetene rengjøres minst hver 3. måned når en innendørs enhet er i bruk i 8 timer eller mer hver dag. Spør en profesjonell for denne type rengjøring/vedlikehold. Slikt vedlikehold kan forlenge produktets levetid selv om det er kostnader for eier. Mangel på regelmessig rengjøring av innendørs og utendørs enhet vil føre til dårlig prestasjon, frysing, vannlekkasje og selv kompressor sammenbrudd.

### Inspeksjon før vedlikehold

Følgende inspeksjon må gjennomføres av en profesjonell installatør eller kvalifisert serviceperson.

Deler	Inspeksjonsmetode
Varmeutveksler	Se gjennom luftutløpsporten for å sjekke delen. Undersøk varmeutveksleren om det er noen tilstopping eller skader.
Viftemotor	Kontroller om det kan høres noen unormal lyd.
Vifte	Kontroller om det kan høres noen unormal lyd.
Filter	Gå til installeringstedet og kontroller om det er noen flekker eller skader på filteret.
Avløpspanne	Se gjennom luftutløpsporten for å sjekke delen. Kontroller om det er noen tilstopping eller avløpsvann er forurenset.

### ▼ Vedlikeholdsliste

Del	Enhet	Kontroll (visuell/hørsel)	Vedlikehold
Varmeutveksler	Innendørs/utendørs	Støv/skitt tilstopping, skrammer	Rengjør varmeutveksleren når den er tilstoppet.
Viftemotor	Innendørs/utendørs	Lyd	Gjennomfør nødvendige tiltak når en unormal lyd produseres.
Filter	Innendørs	Støv/skitt, skader	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vask filteret med vann når det er skittent.</li> <li>• Skift det ut når det er skadet.</li> </ul>
Vifte	Innendørs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibrasjon, balanse</li> <li>• Støv/skitt, utseende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skift ut viften når vibrasjonen eller balansen er dårlig.</li> <li>• Børst eller vask viften når den er skitten.</li> </ul>
Luftinntak/utløpsrister	Innendørs/utendørs	Støv/skitt, skrammer	Fiks eller skift dem ut når de er misformet eller skadet.
Avløpspanne	Innendørs	Støv/skitt tilstopping, avløpsforurensing	Rengjør avløpspannen og kontroller nedløpet for en enkel drenering.
Dekorativt panel, luftventiler	Innendørs	Støv/skitt, skrammer	Vask dem når de er forurenset eller påfør reparerende strøk.
Eksterior	Utendørs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rust, avskalling av isolator</li> <li>• Avskalling/løst av trekk</li> </ul>	Påfør reparerende strøk.

# 11 Feilsøking

## ■ Bekreftelse og kontroll

Når en feil oppstår på klimaanlegget, vil feilkoden og innendørs UNIT No. vises på skjermdelen på fjernregulatoren.

Feilkoden vises bare under drift. Hvis skjermen forsvinner, bruk klimaanlegget i henhold til følgende "Bekreftelse av feillogg" for bekreftelse.



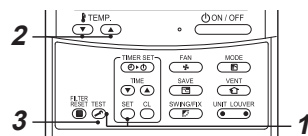
Feilkode

Innendørs UNIT No. hvor feilen oppstod

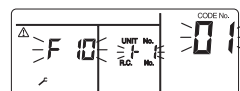
## ■ Bekreftelse av feillogg

Hvis en feil oppstod på klimaanlegget, kan feilloggen bekrefte med følgende prosedyre. (Feilloggen er lagret i minnet for opptil 4 feil.)

Loggen kan bekrefte fra både driftsstatus og stoppstatus.



- 1 Når **SET** og **TEMP** knappene trykkes samtidig i 4 sekunder eller mer, vises følgende skjerm. Hvis **TEMP** vises, går modusen inn i feilloggmodus.
  - [01: Rekkefølge feillogg] vises i CODE No.
  - [[Feilkode] vises i SJEKK.
  - [Innendørs enhet adresse for hvor hver feil oppstod] vises i enhetsnr.



- 2 Hvert trykk på **TEMP** knappen brukt til å stille inn temperatur, feilloggen lagret i minnet vises i rekkefølge.

Tallene i CODE No. indikerer CODE No. [01] (siste) → [04] (eldste).

### KRAV

Ikke trykk på **TEMP** knappen fordi hele feilloggen for innendørs enheten vil slettes.

- 3 Etter bekreftelse, trykk på **TEST** knappen for å gå tilbake til den vanlige skjermen.

## ■ Feilkoder og deler som må kontrolleres

Display på ledningstilkoblet fjernkontroll	Trådløs fjernkontroll Sensorblokkdisplay for mottaker		Ødelagte deler	Bedømmelsesenheter	Deler som må kontrolleres/feilbeskrivelse	Klimaanleggets status	
Indikering	Bruks Timer Klar GR GR OR	Blinker					
E01	○	●	●	Fjernkontroll	Ingen hovedfjernkontroll Kommunikasjonsfeil med fjernkontroll	Feil fjernkontrollinnstilling --- hovedfjernkontrollen er ikke innstilt (når det finnes fjernkontroller). Mottar ingen signaler fra innendørsenheten.	*
E02	○	●	●		Fjernkontroll	Overføringsfeil med fjernkontroll	Innendørs/utendørs koblingsledninger, innendørs kretskort, fjernkontroll --- Kan ikke sende signal til innendørsenheten.
E03	○	●	●	Innendørs	Regelmessig kommunikasjonsfeil med innendørsenhets fjernkontroll	Fjernkontroll, nettverksadapter, innendørs kretskort --- Mottar ingen data fra fjernkontrollen eller nettverksadapteren.	Automatisk tilbakestilling
E04	●	●	○	Innendørs	Seriell kommunikasjonsfeil mellom innendørs- og utendørsenheten IPDU-CDB-kommunikasjonsfeil	Systemforbindelsesledninger, innendørsenhets kretskort, utendørsenhets kretskort --- Seriekommunikasjonsfeil mellom innendørs- og utendørsenheten	Automatisk tilbakestilling
E08	○	●	●	Innendørs	Dupliserte innendørsadresser ★	Feil i adresseinnstilling for innendørsenheter --- Samme adresse som egenadressen ble oppdaget.	Automatisk tilbakestilling
E09	○	●	●	Fjernkontroll	Duplisert hovedfjernkontroll	Innstillingsfeil for fjernkontrolladresse --- To fjernkontroller er angitt som hovedfjernkontroll, fordi styringen skjer med doble fjernkontroller. (* Hovedinnendørsenheten slutter å avgi alarm og etterfølgende innendørsenheter fortsetter å kjøres.)	*
E11	○	●	●	Innendørs	Kommunikasjonsfeil mellom innendørsenheter og ekstrautstyr	Kommunikasjonsfeil mellom innendørsenheter og ekstrautstyr	Full stopp
E18	○	●	●	Innendørs	Regelmessig kommunikasjonsfeil mellom hovedinnendørsenheter og følgerenhet	Innendørsenhets kretskort --- Regelmessig kommunikasjon er ikke mulig mellom hovedinnendørsenheter og påfølgende innendørsenheter eller mellom doble hovedinnendørsenheter og påfølgende (under enheter).	Automatisk tilbakestilling
E31	●	●	○	Utendørs	IPDU-kommunikasjonsfeil	Kommunikasjonsfeil mellom IPDU og CDB	Full stopp
F01	○	○	●	ALT	Feil med innendørsenhets varmevekslersensor (TCJ)	Varmevekslersensor (TCJ), innendørsenhets kretskort --- Det er registrert åpen eller kortslettet krets i varmevekslersensoren (TCJ).	Automatisk tilbakestilling
F02	○	○	●	ALT	Feil med innendørsenhets varmevekslersensor (TC)	Varmevekslersensor (TC), innendørsenhets kretskort --- Det er registrert åpen eller kortslettet krets i varmevekslersensoren (TC).	Automatisk tilbakestilling
F04	○	○	○	ALT	Feil med temperatursensor for luftuttak i utendørsenheter (TD)	Utendørs temperatursensor (TD), utendørsenhets kretskort --- Det er registrert åpen eller kortslettet krets i temperatursensoren for luftuttak.	Full stopp
F06	○	○	○	ALT	Feil med temperatursensor for utendørsenheter (TE/TS)	Utendørs temperatursensorer (TE/TS), utendørsenhets kretskort --- Det er registrert åpen eller kortslettet krets i temperatursensoren for varmeveksleren.	Full stopp
F07	○	○	○	ALT	TL-sensorfeil	TL-sensoren kan være løst, frakoblet eller kortslettet.	Full stopp
F08	○	○	○	ALT	Feil med temperatursensor i utendørsenheter for luften utendørs	Utendørs temperatursensor (TO), utendørsenhets kretskort --- Det er registrert åpen eller kortslettet krets i temperatursensoren for luften utendørs.	Drift fortsetter
F10	○	○	●	ALT	Feil med innendørsenhets innetemperatursensor (TA)	Romtemperatursensor (TA), innendørsenhets kretskort --- Det er registrert åpen eller kortslettet krets i romtemperatursensoren (TA).	Automatisk tilbakestilling
F12	○	○	○	ALT	TS (1)-sensorfeil	TS (1)-sensoren kan være løst, frakoblet eller kortslettet.	Full stopp
F13	○	○	○	ALT	Sensorfeil i kjølelegeme	Unormal temperatur ble registrert av temperatursensoren for IGBT-kjølelegemet.	Full stopp
F15	○	○	○	ALT	Tilkoblingsfeil for temperatursensor	Temperatursensor (TE/TS) kan være feil tilkoblet.	Full stopp
F29	○	○	●	SIM	Feil, innendørsenheter, annet kretskort	Innendørsenhets kretskort - EEPROM-feil	Automatisk tilbakestilling

Display på ledningstilkoblet fjernkontroll	Trådløs fjernkontroll Sensorblokkdisplay for mottaker			Ødelagte deler	Bedømmelsesenheter	Deler som må kontrolleres/feilbeskrivelse	Klimaanleggets status	
	Indikering	Bruks Timer Klar GR GR OR	Blinker					
F31	☉	☉	○	SIM	Utendørsenhets krets-kort	Utendørs	Utendørsenhets krets-kort -- I tillegg EEPROM-feil.	Full stopp
H01	●	☉	●		Kompressoren for utendørsenhet har svikket	Utendørs	Krets for registrering av strøm, strømspenning -- Minimum frekvens ble nådd i strømagivelseskontrollen eller kortslutningsstrøm (Idc) etter at det ble registrert direkte holdestrøm	Full stopp
H02	●	☉	●		Kompressorås for utendørsenhet	Utendørs	Kompressorkrets --- Det ble registrert låsing i kompressor.	Full stopp
H03	●	☉	●		Feil i utendørsenhets strømregistreringskrets	Utendørs	Strømregistreringskrets, utendørsenhets krets-kort --- Unormal strøm er registrert i AC-CT eller det ble registrert et fasetap.	Full stopp
H04	●	☉	●		Drift av kabinettermostat (1)	Utendørs	Feil i kabinettermostaten	Full stopp
H06	●	☉	●		Feil i utendørsenhets lavtrykkssystem	Utendørs	Strøm, høytrykksbryterkrets, utendørsenhets krets-kort -- Ps-trykksensorfeil er registrert, eller beskyttelsesfunksjon for lavtrykk ble aktivert.	Full stopp
L03	☉	●	☉	SIM	Dublerte hovedinnendørsenheter ★	Innendørs	Innstillingsfeil i adressen til innendørsenhet --- Det er to eller flere hovedenheter i gruppen.	Full stopp
L07	☉	●	☉	SIM	Gruppelinje i individuell innendørsenhet ★	Innendørs	Innstillingsfeil i adressen til innendørsenhet -- Det er minst én gruppetilkoblet innendørsenhet blant individuelle innendørsenheter.	Full stopp
L08	☉	●	☉	SIM	Adresse for innendørsgruppe er ikke innstilt ★	Innendørs	Feil i adressinnstilling for innendørsenhet --- Det er ikke angitt en gruppeadresse for innendørsenheter.	Full stopp
L09	☉	●	☉	SIM	Innendørsenhets kapasitet ikke innstilt	Innendørs	Innendørsenhets kapasitet ikke innstilt.	Full stopp
L10	☉	○	☉	SIM	Utendørsenhets krets-kort	Utendørs	Ved innstillingsfeil av forbindelsesledning i utendørsenhets krets-kort (for service)	Full stopp
L20	☉	○	☉	SIM	LAN-kommunikasjonsfeil	Sentralkontroll av nettverksadapter	Adresseinnstilling, fjernkontroll for sentralkontroll, nettverksadapter --- Duplisering av adresse i sentralsyngskommunikasjon	Automatisk tilbakestilling
							Annen feil i utendørsenhet	Full stopp
L29	○	☉	○	SIM	Annen feil i utendørsenhet	Utendørs	1) Kommunikasjonsfeil mellom IPDU MCU og CDB MCU 2) Unormal temperatur ble registrert av temperatursensoren for IGBT-kjølelegemet.	Full stopp
L30	☉	○	☉	SIM	Det ble registrert unormal innmatning av data utenfra og inn i innendørsenhet (sperring)	Innendørs	Eksterne enheter, utendørsenhets krets-kort -- Unormal stopp som skyldes feil innmatning utenfra og inn i CN80	Full stopp
L31	☉	○	☉	SIM	Fasefølgefeil o.l.	Utendørs	Fasesekvensfeil i strømtilførsel, utendørsenhets krets-kort --- Unormal fasesekvens for 3-faset strømforsyning	Drift fortsetter (termostat av)
P03	☉	●	☉	ALT	Feil i forbindelse med utendørsenhets luftuttakstemperatur	Utendørs	Det ble registrert en feil i forbindelse med utslippskontrollens uttakstemperatur.	Full stopp
P04	☉	●	☉	ALT	Feil i utendørsenhets høytrykkssystem	Utendørs	Høytrykksbryter --- IOL ble aktivert, eller en feil ble registrert i utløserkontrollen for høytrykk ved bruk av TE.	Full stopp
P05	☉	●	☉	ALT	Åpen fase er registrert	Utendørs	Strømforsyningsledningen kan være feil tilkoblet. Kontroller åpen fase og spenningen til strømforsyningen.	Full stopp
P07	☉	●	☉	ALT	Overoppheting av kjølelegeme	Utendørs	Unormal temperatur ble registrert av temperatursensoren for IGBT-kjølelegemet.	Full stopp
P10	●	☉	☉	ALT	Det er registrert oversvømmelse i innendørsenheten	Innendørs	Dreneringsrør, tilstoppet avløp, flottørtrykrets, innendørsenhets krets-kort --- Dreneringen er unormal eller flottørtryteren er aktivert.	Full stopp
P12	●	☉	☉	ALT	Viftefeil på innendørsenheten	Innendørs	Innendørs viftemotor, innendørskrets-kort --- Det ble registrert unormal drift (overstrøm, lås osv.).	Full stopp
P15	☉	●	☉	ALT	Det er registrert gasslekkasje	Utendørs	Det kan være gasslekkasje fra røret eller tilkoblingsstykke. Kontroller om det lekker gass.	Full stopp

Display på ledningstilkoblet fjernkontroll	Trådløs fjernkontroll Sensorblokkdisplay for mottaker			Ødelagte deler	Bedømmelsesenheter	Deler som må kontrolleres/feilbeskrivelse	Klimaanleggets status	
	Indikering	Bruks Timer Klar GR GR OR	Blinker					
P19	☉	●	☉	ALT	Feil med fireveisventil	Utendørs (Innendørs)	Fireveisventil, innetemperatursensorer (TC/TCJ) --- Det ble registrert en feil som skyldes temperaturfall i innendørsenhets varmevekslersensor ved oppvarming.	Automatisk tilbakestilling
P20	☉	●	☉	ALT	Høytrykksbeskyttelse under drift	Utendørs	Høytrykksbeskyttelse	Full stopp
P22	☉	●	☉	ALT	Viftefeil i utendørsenhet	Utendørs	Utendørsenhets viftemotor og krets-kort --- Det ble registrert en feil (overstrøm, låsing, o.l.) i utendørsenhets viftedrevkrets.	Full stopp
P26	☉	●	☉	ALT	Utendørsenhets inverterer-løc er aktivert	Utendørs	IGBT, utendørsenhets krets-kort, ledningsopplegg for inverterer, kompressor --- Beskyttelse mot kortslutning i kompressorens drevkretsener (G-Tr/IGBT) er aktivert.	Full stopp
P29	☉	●	☉	ALT	Posisjonsfeil i utendørsenhet	Utendørs	Utendørsenhets krets-kort, høytrykksbryter --- Det ble registrert posisjonsfeil med kompressormotoren.	Full stopp
P31	☉	●	☉	ALT	Annen feil innendørsenhet	Innendørs	Annen innendørsenhet i gruppen utløser en alarm. E03/L07/L03/L08 alarmkontrollsteder og feilbeskrivelse	Automatisk tilbakestilling

○ : Lamper, ☉ : Blinker, ● : OFF

★ Klimaanlegget går automatisk inn i innstillingsmodusen for automatisk adressering.

ALT: Når to lamper blinker, blinker de annenhver gang.

SIM: Når to lamper blinker, blinker de synkronisert.

Mottakerdisplay OR: Oransje GR: Grønn

# 12 Bilag

## Arbeidsinstruksjoner

Eksisterende rør R22 og R410A kan gjenbrukes for inverter R32 produktinstalleringer.

## ⚠ ADVARSEL

**Å konstatere forekomsten av skrammer og bulker på de eksisterende rørene og konstatering av rørstyrkens driftssikkerhet gjøres vanligvis lokalt. Hvis de angitte betingelsene klareres, er det mulig å oppdatere eksisterende R22- og R410A-rør slik at de kan brukes til R32-modeller.**

## Grunnleggende betingelser for å kunne bruke eksisterende rør

Kontroller og legg merke til tilstedeværelsen av tre forhold under arbeidet med kjølemiddelrør.

1. **Tørr** (Det er ingen fuktighet på innsiden av rørene.)
2. **Ren** (Det er ikke noe støv på innsiden av rørene.)
3. **Tett** (Det er ikke noen kjølemiddellekkasje.)

## Restriksjoner på bruk av eksisterende rør

I følgende tilfeller må rørene ikke brukes slik de er. Rengjør de eksisterende rørene, eller skift dem ut med nye.

1. Når en skramme eller bulk er spesielt stor, må du sørge for å bruke nye rør til installeringen av kjølemiddelrør.
2. Når den eksisterende rørtykkelsen er tynnere enn den foreskrevne "Rørdiameter- og tykkelse", må du sørge for å bruke nye rør til installeringen av kjølemiddelrør.
  - Kjølemiddelets driftstrykk er høyt. Hvis det er en skramme eller bulk på røret, eller et tynnere rør benyttes, kan trykkbestandigheten være utilstrekkelig. Dette kan i verste tilfelle føre til at røret kan gå i stykker.

### \* Rørdiameter- og tykkelse (mm)

Utvendig rørdiameter		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Godstykkelse	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Når utendørsenheten har blitt forlatt med rørene frakoblet, eller gass lekket ut fra rørene og disse ikke var reparert og etterfylt.
  - Det er mulighet for at regnvann eller fuktig luft kan komme inn i røret.
4. Når kjølemiddel ikke kan gjenvinnes ved hjelp av en enhet for kjølemiddelgjenvinning.
  - Det er mulighet for at en stor mengde tilsmusset eller fuktighet er igjen inne i rørene.

5. Når en avfukter som er i vanlig handel er festet til de eksisterende rørene.
  - Det er mulighet for at det har dannet seg irr.
6. Når det eksisterende klimaanlegget er fjernet etter at kjølemiddel er gjenvunnet.
  - Kontroller om oljen er opplagt forskjellig fra vanlig olje.
  - Kjølemiddeloljen er irrgønn på farge: Det er mulig at fuktighet er blitt blandet med olje og at rust har dannet seg inne i røret.
  - Det er misfarget olje, en stor mengde bunnfall, eller dårlig lukt.
  - En stor mengde glinsende metallstøv eller annet slitasjebunnfall kan sees i kjølemiddeloljen.
7. Når klimaanleggets kompressor en gang i tiden har stoppet og blitt erstattet.
  - Når misfarget olje, en stor mengde bunnfall, glinsende metallstøv eller annet slitasjebunnfall, eller blanding av fremmedlegemer er observert, vil det oppstå problemer.
8. Når midlertidig installering og utskifting av klimaanlegget gjentar seg, som for eksempel ved leasing.
9. Hvis kjølemiddeloljen i det eksisterende klimaanlegget er forskjellig fra følgende oljer (Mineralolje), Suniso, Freol-S, MS (Syntetisk olje), alkylbenzen (HAB, Barrel-freeze), ester-serier, PVE kun fra eter-serier.
  - Viklingsisolasjonen på kompressoren kan forringes.

## MERKNAD

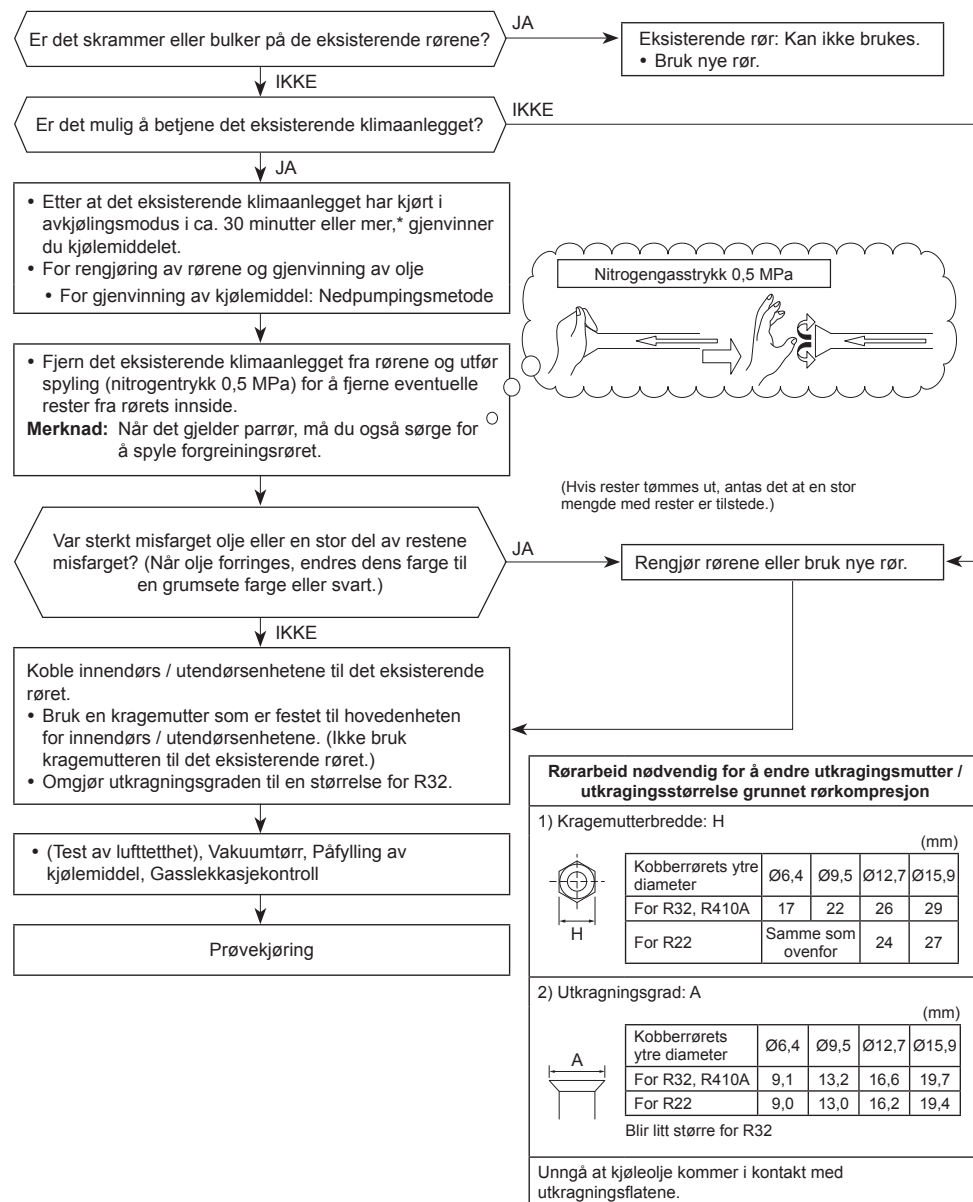
De ovennevnte beskrivelsene er resultater av konstateringer vårt firma har foretatt, og utgjør vårt syn på klimaanleggene våre. Men vi garanterer ikke bruken av eksisterende rør i klimaanlegg tilhørende andre firmaer som har tatt R32 i bruk.

## Plombering av rør

Når du flytter og åpner innendørs – eller utendørsenheten for en lengre periode, må rørene bevares på følgende måte:

- Dersom du ikke gjør dette, kan det danne seg rust når fuktighet eller fremmedlegemer kommer inn i rørene.
- Rusten kan ikke fjernes ved rengjøring, og nye rør er nødvendig.

Plasseringssted	Tidsperiode	Plomberingsmetode
Utendørs	1 måned eller mer	Klemming
	Mindre enn én måned	Klemming eller taping
Innendørs	Hver gang	Klemming eller taping



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997



# TOSHIBA

## KLIMATYZATOR (TYPU SPLIT) Instrukcja montażowa

R32

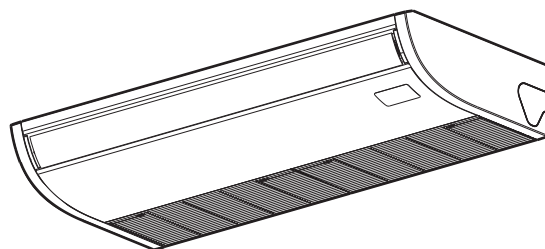
Jednostka wewnętrzna

Nazwa modelu:

Typ podsufitowy

**RAV-GM901CTP-E**

Do użytku komercyjnego



Translated instruction

Przed przystąpieniem do instalacji klimatyzatora należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję.

- W tej instrukcji przedstawiono sposób instalacji jednostki wewnętrznej.
- Informacje na temat instalacji jednostki zewnętrznej można znaleźć w Instrukcji instalacyjnej dołączonej do jednostki zewnętrznej.
- Ze względów bezpieczeństwa należy się stosować do zaleceń zawartych w dołączonej instrukcji obsługi modułu.

### STOSOWANIE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R32

W opisywanym klimatyzatorze zastosowano czynnik chłodniczy HFC (R32) w celu ochrony warstwy ozonowej. Przed instalacją należy sprawdzić, czy wspomniany czynnik można zastosować w module zewnętrznym, który będzie współpracował z instalowanym klimatyzatorem.

**Informacje dotyczące wpływu produktu na środowisko. (Regulation (EU) 2016/2281)**

<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Spis treści

1	Zasady bezpieczeństwa .....	3
2	Akcesoria .....	8
3	Wybór miejsca montażu .....	8
4	Montaż .....	9
5	Instalacja rurowa do odprowadzania cieczy .....	12
6	Instalacja rurowa czynnika chłodniczego .....	14
7	Połączenia elektryczne .....	15
8	Dostępne funkcje sterujące .....	17
9	Uruchomienie próbne .....	22
10	Konserwacja .....	23
11	Rozwiązywanie problemów .....	24
12	Załącznik .....	26

Dziękujemy za zakup klimatyzatora firmy Toshiba.

Prosimy uważnie przeczytać niniejsze instrukcje zawierające ważne informacje zgodne z Dyrektywą Maszynową (Dyrektywą 2006/42/WE), i upewnić się, że podane treści są zrozumiałe.

Po zakończeniu prac instalacyjnych, niniejszą instrukcją montażową oraz dostarczoną instrukcją obsługi należy przekazać użytkownikowi, prosząc go o przechowywanie ich w bezpiecznym miejscu do późniejszego wglądu.

#### Ogólne oznaczenie: Klimatyzator

#### Definicja wykwalifikowanego monter lub wykwalifikowanego pracownika serwisu

Instalację, konserwację, naprawę i demontaż klimatyzatora może wykonywać jedynie wykwalifikowany monter lub wykwalifikowany pracownik serwisu. Wykonanie jakiegokolwiek z powyższych czynności należy zlecać wykwalifikowanemu monterowi lub wykwalifikowanemu pracownikowi serwisu. Wykwalifikowany monter lub wykwalifikowany pracownik serwisu to zleceniobiorca, który posiada wiedzę i odpowiednie kwalifikacje opisane w poniższej tabeli.

Zleceniobiorca	Wiedza i kwalifikacje, jakie musi posiadać zleceniobiorca
Wykwalifikowany monter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykwalifikowany monter to osoba, która instaluje, konserwuje, zmienia miejsce zamontowania i dokonuje demontażu klimatyzatorów firmy Toshiba Carrier Corporation. Osoba ta została przeszkolona pod kątem instalacji, konserwacji, zmian miejsca zamontowania i wykonywania demontażu klimatyzatorów firmy Toshiba Carrier Corporation lub została poinstruowana jak wykonywać wspomniane czynności przez osobę lub osoby przeszkolone, w związku z czym posiada dogłębną wiedzę związaną z wykonywaniem tych czynności.</li> <li>Wykwalifikowany monter, który może wykonywać prace elektryczne podczas instalacji, zmiany miejsca zamontowania i demontażu, posiada odpowiednie kwalifikacje do wykonywania wspomnianych prac elektrycznych określone w miejscowych przepisach i rozporządzeniach i jest osobą przeszkoloną w wykonywaniu prac elektrycznych na klimatyzatorach firmy Toshiba Carrier Corporation lub poinstruowaną jak wykonywać wspomniane czynności przez osobę lub osoby przeszkolone, w związku z czym posiada dogłębną wiedzę związaną z wykonywaniem tych czynności.</li> <li>Wykwalifikowany monter, który może wykonywać prace związane z czynnikiem chłodniczym i instalacją rurową podczas instalacji, zmiany miejsca zamontowania i demontażu, posiada odpowiednie kwalifikacje do wykonywania prac z czynnikiem chłodniczym i instalacją rurową określone w miejscowych przepisach i rozporządzeniach i jest osobą przeszkoloną w wykonywaniu prac związanych z czynnikiem chłodniczym i instalacją rurową na klimatyzatorach firmy Toshiba Carrier Corporation lub poinstruowaną jak wykonywać wspomniane czynności przez osobę lub osoby przeszkolone, w związku z czym posiada dogłębną wiedzę związaną z wykonywaniem tych czynności.</li> <li>Wykwalifikowany monter, który może wykonywać prace na wysokościach, został przeszkolony w zakresie wykonywania prac na wysokościach przy klimatyzatorach firmy Toshiba Carrier Corporation lub został poinstruowany jak wykonywać wspomniane czynności przez osobę lub osoby przeszkolone, w związku z czym posiada dogłębną wiedzę związaną z wykonywaniem tych czynności.</li> </ul>
Wykwalifikowany pracownik serwisu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykwalifikowany pracownik serwisu to osoba, która instaluje, naprawia, konserwuje, zmienia miejsce zamontowania i dokonuje demontażu klimatyzatorów firmy Toshiba Carrier Corporation. Osoba ta została przeszkolona pod kątem instalacji, naprawy, konserwacji, zmian miejsca zamontowania i wykonywania demontażu klimatyzatorów firmy Toshiba Carrier Corporation lub została poinstruowana jak wykonywać wspomniane czynności przez osobę lub osoby przeszkolone, w związku z czym posiada dogłębną wiedzę związaną z wykonywaniem tych czynności.</li> <li>Wykwalifikowany pracownik serwisu, który może wykonywać prace elektryczne podczas instalacji, naprawy, zmiany miejsca zamontowania i demontażu, posiada odpowiednie kwalifikacje do wykonywania wspomnianych prac elektrycznych określone w miejscowych przepisach i rozporządzeniach i jest osobą przeszkoloną w wykonywaniu prac elektrycznych na klimatyzatorach firmy Toshiba Carrier Corporation lub poinstruowaną jak wykonywać wspomniane czynności przez osobę lub osoby przeszkolone, w związku z czym posiada dogłębną wiedzę związaną z wykonywaniem tych czynności.</li> <li>Wykwalifikowany pracownik serwisu, który może wykonywać prace związane z czynnikiem chłodniczym i instalacją rurową podczas instalacji, naprawy, zmiany miejsca zamontowania i demontażu, posiada odpowiednie kwalifikacje do wykonywania prac z czynnikiem chłodniczym i instalacją rurową określone w miejscowych przepisach i rozporządzeniach i jest osobą przeszkoloną w wykonywaniu prac związanych z czynnikiem chłodniczym i instalacją rurową na klimatyzatorach firmy Toshiba Carrier Corporation lub poinstruowaną jak wykonywać wspomniane czynności przez osobę lub osoby przeszkolone, w związku z czym posiada dogłębną wiedzę związaną z wykonywaniem tych czynności.</li> <li>Wykwalifikowany pracownik serwisu, który może wykonywać prace na wysokościach, został przeszkolony w zakresie wykonywania prac na wysokościach przy klimatyzatorach firmy Toshiba Carrier Corporation lub został poinstruowany jak wykonywać wspomniane czynności przez osobę lub osoby przeszkolone, w związku z czym posiada dogłębną wiedzę związaną z wykonywaniem tych czynności.</li> </ul>

#### Definicja odzieży ochronnej



Jeżeli klimatyzator ma być przewożony, instalowany, konserwowany, naprawiany lub demontowany, należy założyć rękawice ochronne i roboczą odzież ochronną.

W przypadku wykonywania specjalnych prac wymienionych w poniższej tabeli, oprócz zwykłej odzieży ochronnej, należy zakładać opisaną poniżej odzież ochronną.

Brak właściwej odzieży ochronnej stanowi zagrożenie z uwagi na większą podatność na urazy, poparzenia, porażenia prądem elektrycznym i inne obrażenia.





Wykonywane prace	Wymagana odzież ochronna
Prace wszelkiego rodzaju	Rękawice ochronne, robocza odzież ochronna
Prace elektryczne	Rękawice ochronne dla elektryków Obuwie izolacyjne Odzież chroniąca przed porażeniem prądem elektrycznym
Prace wykonywane na wysokościach (co najmniej 50 cm)	Kaski przemysłowe
Transport ciężkich przedmiotów	Obuwie z dodatkowymi noskami ochronnymi
Naprawa jednostki zewnętrznej	Rękawice ochronne dla elektryków

Niniejsze ostrzeżenia dotyczą ważnych kwestii związanych z bezpieczeństwem i istnieją, aby zapobiec obrażeniom ciała użytkowników lub osób postronnych, bądź zniszczeniu mienia. Należy uważnie przeczytać niniejszą Instrukcję instalacji i przyswoić informacje o znaczeniu poszczególnych znaków, a także stosować się do ich opisów.






Znak	Znaczenie
 <b>OSTRZEŻENIE</b>	Obecność tego znaku przy tekście oznacza, że nieprzestrzeganie ostrzeżenia i niepoprawna obsługa produktu mogą skutkować poważnymi obrażeniami ciała (*1) lub utratą życia.
 <b>UWAGA</b>	Obecność tego znaku przy tekście oznacza, że nieprzestrzeganie informacji zawartych w przestrodze i niepoprawna obsługa produktu mogą poskutkować lekkimi obrażeniami ciała (*2) lub uszkodzeniem mienia (*3).

- \*1: Poważne obrażenia ciała oznaczają utratę wzroku, urazy, oparzenia, porażenie prądem elektrycznym, złamania kości, zatrucia i inne urazy o długotrwałych następstwach, które wymagają hospitalizacji lub długotrwałego leczenia ambulatoryjnego.  
\*2: Lekkie obrażenia oznaczają urazy, oparzenia, porażenie prądem elektrycznym i inne urazy, które nie wymagają hospitalizacji lub długotrwałego leczenia ambulatoryjnego.  
\*3: Szkody majątkowe obejmują m.in. uszkodzenia budynków, przedmiotów gospodarstwa domowego, urazy zwierząt gospodarczych lub zwierząt domowych.

#### ZNACZENIA SYMBOLI WIDOCZNYCH NA MODULE

	<b>OSTRZEŻENIE</b> (Zagrożenie pożarem)	Ten symbol dotyczy środka chłodniczego R32. Informacje o typie zastosowanego czynnika chłodniczego są widoczne na tabliczce znamionowej modułu zewnętrznego. Zastosowany czynnik chłodzący R32 jest środkiem łatwopalnym. Gdy czynnik zostanie wystawiony na działanie ognia lub elementu grzejnego, wytworzy się szkodliwy gaz oraz wystąpi ryzyko pożaru.
		Przed użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać INSTRUKCJĘ OBSŁUGI.
		Osoby serwisujące maszynę powinny uważnie przeczytać zarówno INSTRUKCJĘ OBSŁUGI, jak i INSTRUKCJĘ MONTAŻU.
		Więcej informacji można znaleźć w INSTRUKCJI OBSŁUGI, INSTRUKCJI MONTAŻU i powiązanych dokumentach.

## ■ Ostrzeżenia na jednostce klimatyzatora

Rodzaj ostrzeżenia		Opis
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>OSTRZEŻENIE</b></p> <p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM</b> Przed przystąpieniem do naprawy odłączyć wszystkie zdalne źródła zasilania elektrycznego.</p>
	<p><b>WARNING</b></p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>OSTRZEŻENIE</b></p> <p>Ruchome części. Nie uruchamiać jednostki ze zdemontowaną kratką nadmuchu powietrza. Przed przystąpieniem do naprawy zatrzymać jednostkę.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>UWAGA</b></p> <p>Podzespoły o wysokiej temperaturze. Ściągnięcie tego panelu grozi poparzeniem.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>UWAGA</b></p> <p>Nie dotykać aluminiowych żeber jednostki. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>UWAGA</b></p> <p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO ROZERWANIA</b> Przed uruchomieniem otworzyć zawory serwisowe, w przeciwnym razie może dojść do rozerwania instalacji.</p>

# 1 Zasady bezpieczeństwa

Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty spowodowane nieprzestrzeganiem zaleceń zamieszczonych w niniejszej instrukcji.

## OSTRZEŻENIE

### Ogólne

- Przed przystąpieniem do montażu klimatyzatora należy uważnie przeczytać Instrukcję instalacyjną, a w trakcie montażu klimatyzatora stosować się do zawartych w niej zaleceń.
- Instalację jednostki można zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu instalatorowi (\*1) lub wykwalifikowanemu pracownikowi serwisu (\*1). Niewłaściwa instalacja może spowodować wycieki wody, porażenie prądem lub pożar.
- Nie używać czynników chłodniczych innych niż wskazane przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do powstania zbyt wysokiego ciśnienia w obiegu czynnika chłodniczego, co może doprowadzić do awarii lub eksplozji produktu, a w efekcie do obrażeń ciała.
- Przed otwarciem kratki wlotowej jednostki wewnętrznej lub panelu serwisowego jednostki zewnętrznej, bezpiecznik automatyczny należy ustawić w pozycji OFF. Zaniechanie ustawienia bezpiecznika automatycznego w pozycji OFF grozi porażeniem elektrycznym w razie kontaktu z wewnętrznymi podzespołami. Tylko wykwalifikowany instalator (\*1) lub wykwalifikowany pracownik serwisu (\*1) może demontować kratkę wlotową jednostki wewnętrznej lub panel serwisowy jednostki zewnętrznej i wykonywać wymagane prace.
- Przed przystąpieniem do czynności montażowych, konserwacyjnych, naprawczych lub demontażowych należy ustawić bezpiecznik automatyczny w pozycji OFF. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym.

- W trakcie prac montażowych, konserwacyjnych, naprawczych lub demontażowych w sąsiedztwie bezpiecznika automatycznego należy umieścić znak "Prace w toku". Pomyłkowe przełączenie bezpiecznika automatycznego w pozycję ON grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Tylko wykwalifikowany instalator (\*1) lub wykwalifikowany pracownik serwisu (\*1) może wykonywać prace na wysokościach z użyciem stojaka o wysokości co najmniej 50 cm, albo demontować kratkę wlotową jednostki wewnętrznej w celu wykonania wewnątrz odpowiednich prac.
- Montaż, naprawy i demontaż należy wykonywać w rękawicach ochronnych i roboczym ubraniu ochronnym.
- Nie dotykać aluminiowych żeberek jednostki. W przeciwnym razie można doznać obrażeń. Jeżeli z jakiegoś powodu zachodzi potrzeba dotknięcia żebra, najpierw należy założyć rękawice ochronne i robocze ubranie ochronne.
- Przed otwarciem kratki wlotu powietrza ustawić bezpiecznik automatyczny w pozycji wyłączenia (OFF). Zaniechanie ustawienia bezpiecznika automatycznego w pozycji wyłączenia (OFF) grozi obrażeniami w razie kontaktu z obracającymi się częściami. Tylko wykwalifikowany instalator (\*1) lub wykwalifikowany pracownik serwisu (\*1) może zdejmować kratkę wlotu powietrza i wykonywać niezbędne prace.
- W przypadku pracy na wysokościach używać drabiny zgodnej z normą ISO 14122 i postępować zgodnie z instrukcją obsługi drabiny. W czasie pracy nosić ochronny kask przemysłowy.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia filtra lub innych podzespołów jednostki zewnętrznej konieczne przestawić bezpiecznik automatyczny w pozycję OFF, a w jego sąsiedztwie ustawić znak "Prace w toku".

- Przed przystąpieniem do wykonywania prac na wysokościach umieścić odpowiedni znak ostrzegawczy, aby nikt nie zbliżał się do miejsca prowadzonych robót. Przypadkowo upuszczone z góry części lub inne przedmioty mogą spowodować obrażenia u przebywających na dole osób. Przed przystąpieniem do wykonywania prac założyć kask, który chroni przed spadającymi przedmiotami.
- Nie używać czynników chłodniczych innych niż R32. Należy sprawdzić, jaki czynnik chłodniczy zastosowano w module zewnętrznym, z którym będzie łączony klimatyzator.
- Czynnik chłodniczy stosowany w klimatyzatorze powinien być taki sam, jak czynnik zastosowany w module zewnętrznym.
- Klimatyzator należy transportować w stabilnych warunkach. Jeśli którakolwiek część produktu jest uszkodzona, skontaktować się z dealerem.
- Jeśli klimatyzator musi zostać przeniesiony ręcznie, czynność tą muszą wykonać przynajmniej dwie osoby.
- Nie przenosić ani nie naprawiać jednostki samodzielnie. W jednostce znajduje się wysokie napięcie. Podczas zdejmowania pokrywy i jednostki głównej użytkownik może zostać porażony prądem.
- Osoby zajmujące się transportem klimatyzatora powinny zakładać buty ze wzmocnionymi noskami ochronnymi.
- Podczas przenoszenia klimatyzatora nie wolno chwytać za taśmy owinięte wokół opakowania kartonowego. Pęknięcie taśmy grozi obrażeniami.
- To urządzenie jest przeznaczone do użytku przez specjalistów lub odpowiednio przeszkolonych użytkowników w sklepach, w branży oświetleniowej do użytku komercyjnego przez laików.

## Dobór miejsca montażu

- W przypadku gdy klimatyzator jest zainstalowany w małym pomieszczeniu, należy zastosować odpowiednie środki sprawiające, że stężenie wycieku czynnika chłodniczego powstałego w pomieszczeniu nie przekroczy krytycznego poziomu.
- Nie należy instalować produktu w miejscach zagrożonych wyciekiem gazów łatwopalnych. Wyciekający gaz może gromadzić się wokół jednostki stwarzając ryzyko zapłonu i pożaru.
- Jednostkę wewnętrzną należy montować na wysokości co najmniej 2,5 m nad podłogą. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń lub porażenia prądem elektrycznym, jeżeli w trakcie pracy klimatyzatora użytkownicy włożą palce lub inne przedmioty do jednostki wewnętrznej.
- Urządzenia, w którym następuje spalanie, nie wolno ustawiać bezpośrednio w strumieniu powietrza z klimatyzatora, ponieważ może dochodzić wówczas do niecałkowitego spalania.

## Montaż

- W przypadku podwieszania jednostki wewnętrznej należy stosować przeznaczone do tego celu wieszaki (M10 lub W3/8) i nakrętki (M10 lub W3/8).
- Zainstalować klimatyzator w takim miejscu, w którym podstawa będzie mogła odpowiednio utrzymać jego ciężar. Przy niewystarczającej wytrzymałości, urządzenie może spaść, co grozi obrażeniami.
- Podczas montażu klimatyzatora należy stosować się do zaleceń i wskazówek podanych w Instrukcji montażu. Nieprzestrzeganie tych instrukcji grozi upadkiem lub przewróceniem się wyrobu, albo może być przyczyną hałasu, drgań, wycieku wody lub innych awarii.

- Wykonać określone prace instalacyjne chroniące w przypadku silnych wiatrów oraz trzęsienia ziemi. Jeśli klimatyzator zostanie zamontowany niepoprawnie może się przewrócić lub upaść powodując zagrożenie.
- W przypadku dojścia do wycieku gazowego czynnika chłodniczego podczas prac instalacyjnych należy natychmiast przewietrzyć pomieszczenie. Jeżeli dojdzie do kontaktu gazowego czynnika chłodniczego z ogniem, mogą powstać szkodliwe gazy.
- Do przewożenia klimatyzatorów wykorzystywać wózek widłowy, a podczas ich montażu wykorzystywać wciągarkę lub podnośnik.

## Rury czynnika chłodniczego

- Przed uruchomieniem klimatyzatora sprawdzić, czy rury chłodnicze zostały prawidłowo zamontowane. Jeżeli przy otwartym zaworze i bez podłączonej rury chłodniczej zostanie uruchomiona sprężarka, będzie ona zasysać powietrze, które może doprowadzić do nadmiernego zwiększenia ciśnienia w układach chłodniczych, co grozi rozerwaniem instalacji i obrażeniami ciała.
- Narzutki dokręcać kluczem dynamometrycznym w określony sposób. Nadmierne dociągnięcie narzutki może doprowadzić do jej pęknięcia po pewnym czasie, co grozi wyciekiem czynnika chłodniczego.
- Po zakończeniu instalacji należy upewnić się, że gazowy czynnik chłodniczy nie wycieka. W przypadku ulatniania się gazowego czynnika chłodniczego do pomieszczenia i jego przemieszczania w pobliżu źródła ognia, na przykład kuchenki gazowej, może powstawać trujący gaz.
- Po zamontowaniu lub zmianie miejsca montażu klimatyzatora należy, postępując zgodnie z Instrukcją montażu, dobrze odpowietrzyć cały układ, aby w obwodzie chłodniczym znajdował się tylko czynnik chłodniczy. Niewłaściwe odpowietrzenie układu może być przyczyną nieprawidłowej pracy klimatyzatora.

- Do próby szczelności należy używać gazowego azotu.
- Wąż do napełniania należy podłączyć w taki sposób, aby nie był luźny.

### **Okablowanie elektryczne**

- Prace elektryczne przy klimatyzatorze może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany instalator (\*1) lub wykwalifikowany pracownik serwisu (\*1). W żadnym wypadku prac tych nie wolno powierzać osobie bez odpowiednich kwalifikacji, ponieważ niewłaściwie wykonana praca grozi porażeniem prądem i/lub przebicciem elektrycznym.
- W celu podłączenia przewodów elektrycznych, wykonania napraw podzespołów elektrycznych lub podjęcia innych prac elektrycznych należy zakładać rękawice dla elektryków, obuwie izolacyjne i ubranie chroniące przed porażeniem elektrycznym. Brak wspomnianej odzieży ochronnej grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Należy stosować przewody elektryczne zgodne z parametrami podanymi w Instrukcji montażu i z wymogami miejscowych przepisów i rozporządzeń. Stosowanie przewodów niezgodnych z podanymi parametrami grozi porażeniem elektrycznym, przebicciem elektrycznym, pojawieniem się dymu i/lub pożarem.
- Podłączyć przewód uziemienia. (Uziemienie) Niepełne uziemienie spowoduje porażenie prądem.
- Przewodów uziemiających nie wolno podłączać do rur gazowych i wodnych, prętów odgromowych bądź przewodów uziemiających kabli telefonicznych.
- Po zakończeniu naprawy lub prac związanych ze zmianą miejsca zamontowania urządzenia należy sprawdzić, czy przewody uziemiające są prawidłowo podłączone.
- Należy zainstalować bezpiecznik automatyczny zgodny z parametrami podanymi w Instrukcji montażu i z wymogami miejscowych przepisów i rozporządzeń.

- Bezpiecznik automatyczny należy zamontować w miejscu zapewniającym łatwy dostęp.
- W przypadku instalacji bezpiecznika automatycznego na zewnątrz należy wybrać model przeznaczony do zastosowań zewnętrznych.
- W żadnym wypadku nie wolno przedłużać przewodu zasilającego. Problemy w miejscu łączenia, w którym przedłużono kabel, grożą pojawieniem się dymu i/lub pożarem.
- Prace przy instalacji elektrycznej muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcją instalacji. W innym wypadku może dojść do porażenia prądem lub zwarcia.

### **Uruchomienie próbne**

- Przed uruchomieniem klimatyzatora po zakończeniu pracy należy sprawdzić, czy pokrywa modułu podzespołów elektrycznych jednostki wewnętrznej i panel serwisowy jednostki zewnętrznej są zamknięte, i ustawić bezpiecznik automatyczny w pozycji ON. Zignorowanie przeprowadzenia wspomnianych kontroli grozi porażeniem elektrycznym w momencie włączenia zasilania.
- W przypadku stwierdzenia pewnych nieprawidłowości w pracy klimatyzatora (pojawienie się informacji o błędzie na wyświetlaczu, zapach spalenizny, nietypowe odgłosy, nie działająca funkcja chłodzenia lub grzania, wyciek wody) nie wolno dotykać klimatyzatora, lecz ustawić bezpiecznik automatyczny w pozycji wyłączenia (OFF) i skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem serwisu (\*1). Uniemożliwić włączenie zasilania (np. poprzez zaznaczenie „wyłączony” w pobliżu wyłącznika), aż do czasu przybycia wykwalifikowanego pracownika serwisu (\*1). Dalsza eksploatacja niesprawnego klimatyzatora grozi nasileniem się problemów mechanicznych, porażeniem prądem elektrycznym, lub wystąpieniem innych usterek.

- Po zakończeniu pracy sprawdzić za pomocą miernika oporności (Megger 500V) czy rezystancja między częścią przewodzącą a metalową częścią nieprzewodzącą (część uziemiona) wynosi 1 MΩ lub więcej. Jeżeli wartość wspomnianej rezystancji jest niska, może dojść do przebicia i porażenia elektrycznego po stronie użytkownika.
- Po zakończeniu prac montażowych należy sprawdzić układ z czynnikiem chłodniczym pod kątem ewentualnych nieszczelności i skontrolować rezystancję izolacji oraz drożność układu odprowadzania wody. Następnie należy przeprowadzić uruchomienie próbne, aby sprawdzić, czy klimatyzator działa prawidłowo.

### Objaśnienia przekazywane użytkownikowi

- Po zakończeniu prac montażowych należy poinformować użytkownika, gdzie znajduje się bezpiecznik automatyczny. Jeżeli użytkownik nie będzie wiedział, gdzie znajduje się bezpiecznik automatyczny, nie będzie mógł go wyłączyć w przypadku awarii klimatyzatora.
- W razie uszkodzenia kratki wentylatora nie należy podchodzić do jednostki zewnętrznej, ale ustawić wyłącznik w pozycji wyłączenia (OFF) i skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem serwisu (\*1) w celu wykonania napraw. Nie przestawiać bezpiecznika automatycznego do pozycji ON do momentu zakończenia naprawy.
- Po zakończeniu prac montażowych objaśnić klientowi w oparciu o Instrukcję obsługi zasady eksploatacji i konserwacji urządzenia.

### Zmiana miejsca zamontowania urządzenia

- Zmianę miejsca zamontowania klimatyzatora można zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu instalatorowi (\*1) lub wykwalifikowanemu pracownikowi serwisu (\*1). Montaż klimatyzatora w innym miejscu przeprowadzany przez osobę

niewykwalifikowaną grozi pożarem, porażeniem elektrycznym, obrażeniami, wyciekami wody, podwyższonym poziomem hałasu i/lub drgań.

- W przypadku operacji opróżniania układu, przed odłączeniem rury chłodniczej należy wyłączyć sprężarkę. Odłączenie rury chłodniczej z otwartym zaworem serwisowym i włączoną sprężarką spowoduje zassanie powietrza lub innego gazu i podniesienie ciśnienia w obiegu chłodniczym do nieprawidłowego poziomu, co może spowodować przebicie, odniesienie obrażeń lub inne problemy.

### UWAGA









#### W opisywanym klimatyzatorze zastosowano czynnik chłodniczy HFC (R32) w celu ochrony warstwy ozonowej.

- Ponieważ czynniki chłodnicze R32 charakteryzują się wysokim ciśnieniem roboczym, są podatne na zanieczyszczenia takie jak woda, utlenione osady i oleje. Podczas prac montażowych należy uważać, aby wilgoć, brud, istniejący czynnik chłodniczy, olej chłodzący itp. nie dostały się do obiegu chłodniczego.
- Do montażu wymagane są specjalne narzędzia przeznaczone dla czynnika chłodniczego R32.
- Podczas prac instalacyjnych należy używać nowych i czystych materiałów na rury przyłączeniowe, aby uniknąć zmieszania brudu z wilgocią.
- W przypadku stosowania istniejących rur należy postępować zgodnie z instrukcją montażu dołączoną do modułu zewnętrznego.

(\*1) Informacje w rozdziale “Wykwalifikowany instalator lub wykwalifikowany pracownik serwisu - definicja”.



## 2 Akcesoria

Nazwa części	Ilość	Kształt	Zastosowanie
Instrukcja montażowa	1	Ten podręcznik	(Przekazać klientowi) (Na załączonej płycie CD można znaleźć inne wersje językowe, które nie zostały uwzględnione w niniejszej instrukcji montażowej).
Instrukcja użytkownika	1		(Przekazać klientom) (Dla języków nie wymienionych w tym podręczniku użytkownika – patrz załączona płyta CD-R).
Płyta CD-ROM	1	—	Instrukcja użytkownika, Instrukcja instalacyjna
Rura termoizolacyjna	2		Do izolacji termicznej sekcji połączeń rury
Wzór instalacji	1	—	Wyjmowane złącze śrub do zawieszenia rury
Podkładka	4	M10 × Ø25	Do mocowania jednostki
Opaska do węża	2		Do podłączenia rury do odprowadzania cieczy
Wąż do odprowadzania cieczy	1		Do podłączenia rury do odprowadzania cieczy
Tuleja	1		Do ochrony krawędzi na porcie do podłączania zasilania
Izolator termiczny	1		Do izolacji termicznej przewodu spustowego (10 t × 190 × 190)
Izolator termiczny górnej płyty	1		Dla otworu na górną rurę jednostki wewnętrznej (6 t × 120 × 160)
Opaska zaciskowa	6		Do izolacji termicznej sekcji połączeń rury (n=4) i izolatora termicznego przewodu spustowego (n=2).

## 3 Wybór miejsca montażu

### Unikać montażu w następujących miejscach.

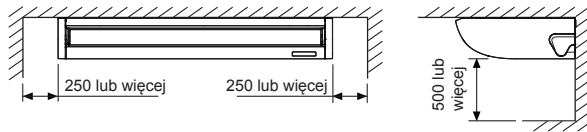
Wybrać miejsce montażu jednostki wewnętrznej, w którym chłodne lub ciepłe powietrze będzie krążyć równomiernie. Unikać montażu w miejscach następującego rodzaju.

- Miejscu o dużym zasoleniu (na wybrzeżu).
- Miejscach o dużym stężeniu związków kwasowych lub alkalicznych w powietrzu (np. obszary z gorącymi źródłami, zakłady, w których wytwarzane są substancje chemiczne lub środki farmaceutyczne i miejsca, w których powietrze wywiewane z urządzeń do spalania będzie zasysane do jednostki).  
Może to doprowadzić do korozji wymiennika ciepła (jego aluminiowych żeber i miedzianych rur) i innych podzespołów.
- Miejscach, w których obecne są opiłki żelaza lub inne pyły metali. Jeżeli opiłki żelaza lub inne pyły metali przylegają lub zbierają się po wewnętrznej stronie klimatyzatora, mogą ulec samorzutnemu zapłonowi i wywołać pożar.
- Miejscach o dużym stężeniu mgły olejowej lub innych rodzajów oleju maszynowego w powietrzu.  
Może to doprowadzić do korozji wymiennika ciepła, tworzenia się mgieł z powodu zatkania wymiennika ciepła, uszkodzenia części z tworzyw sztucznych, oderwania się izolatorów termicznych i wystąpienia innych problemów tego typu.
- Miejscach, w których tworzą się opary z olejów spożywczych (np. kuchnie, w których używa się olejów spożywczych).  
Zatłokane filtry grożą obniżeniem wydajności klimatyzatora, tworzeniem się skroplin, uszkodzeniem części z tworzyw sztucznych i wystąpieniem innych problemów tego typu.
- Miejscach w pobliżu przeszkód, takich jak otwory wentylacyjne lub oprawy oświetleniowe, w których przepływ wydmuchiwanego powietrza będzie przerywany (przerwanie przepływu powietrza grozi obniżeniem wydajności klimatyzatora i wyłączeniem jednostki).
- Miejscach, w których do zasilania wykorzystuje się wewnętrzne źródło energii elektrycznej.  
Częstotliwość i napięcie w obwodzie zasilania może ulegać wahaniom, w wyniku czego klimatyzator może nie działać prawidłowo.
- Na żurawiach samochodowych, statkach i innych ruchomych środkach transportu.
- Nie należy używać klimatyzatora do celów specjalnych (np. konserwacja żywności, urządzeń, narzędzi precyzyjnych lub dzieł sztuki).  
(Może to spowodować spadek jakości przechowywanych materiałów).
- Miejscach, w których generowane są wysokie częstotliwości (przez przemienniki, wewnętrzne źródła energii elektrycznej, sprzęt medyczny i sprzęt komunikacyjny).  
(Nieprawidłowe działanie, problemy ze sterowaniem klimatyzatorem lub hałas mogą negatywnie wpłynąć na działanie urządzenia).
- Miejscach, w których pod jednostką nie ma niczego, co byłoby narażone na zamoczenie.  
(W razie zatkania przyłącza spustowego lub przy wilgotności przekraczającej 80%, z jednostki wewnętrznej mogą spadać skropliny, powodując ewentualnie uszkodzenie wszystkiego pod spodem).
- W przypadku bezprzewodowego typu instalacji, pomieszczeniach z inwertorowym oświetleniem fluorescencyjnym lub miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.  
(Sygnały z bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania mogą nie być wykrywane).
- Miejscach, w których używane są rozpuszczalniki organiczne.
- Klimatyzator nie może być używany do chłodzenia płynnego kwasu węglowego ani w zakładach chemicznych.
- Miejscu w pobliżu drzwi lub okien, w którym klimatyzator może mieć kontakt z powietrzem z zewnątrz o wysokiej temperaturze i wysokiej wilgotności.  
(W efekcie mogą utworzyć się skropliny).
- Miejscach, w których często rozpyla się specjalne środki w sprayu.

## ■ Przeważenie do montażu

(Jednostka: mm)

Zachować wystarczającą przestrzeń wymaganą do przeprowadzenia prac instalacyjnych i naprawczych.



## ■ Wysokość sufitu

Model	Wysokość sufitu możliwa dla instalacji
GM90	Do 4,3 m

Jeśli wysokość sufitu przekracza 3,5 m, gorące powietrze będzie z trudem docierać do powierzchni podłogi i wówczas konieczna będzie zmiana konfiguracji wysokiego sufitu.

Sposób zmiany konfiguracji wysokiego sufitu można znaleźć w rozdziale „Montaż jednostki wewnętrznej na wysokim suficie” w niniejszej instrukcji.

### ▼ Lista wysokości sufitu pozwalających na montaż

Model	GM90	SET DATA (NASTAWA)
Standard (Ustawienie fabryczne)	Do 3,5 m	0000
Wysoki sufit (1)	Do 4,3 m	0003

Czas zapalenia się wskaźnika filtra (powiadomienie o czyszczeniu filtra) na pilocie zdalnego sterowania można zmieniać odpowiednio do warunków montażu.

W przypadku trudności z uzyskaniem zadowolającego ogrzewania ze względu na umiejscowienie jednostki wewnętrznej lub konstrukcję pomieszczenia, temperaturę wykrywania stanu ogrzewania można zwiększyć.

Sposób zmiany czasu konfiguracji można znaleźć w rozdziale „Ustawianie wskaźnika filtra” i „Aby zapewnić lepszy efekt ogrzewania” w niniejszej instrukcji.

## ■ W przypadku typu bezprzewodowego

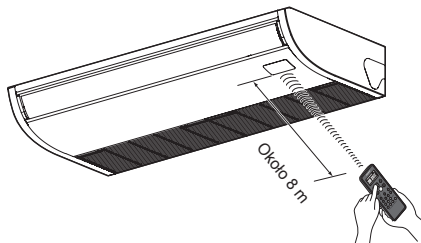
Określić położenie, w którym pilot zdalnego sterowania będzie obsługiwany oraz miejsce montażu.

Następnie zapoznać się z instrukcją montażową zestawu bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania sprzedawanego oddzielnie.

(Sygnał z bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania może być odbierany w odległości do ok. 8 m. Odległość ta stanowi kryterium i różni się nieco w zależności od pojemności baterii).

- Aby zapobiec awarii, należy wybrać miejsce, które nie jest narażone na działanie światła lamp fluorescencyjnych lub bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

- W pomieszczeniu można ustawić dwie bezprzewodowe jednostki wewnętrzne.



# 4 Montaż

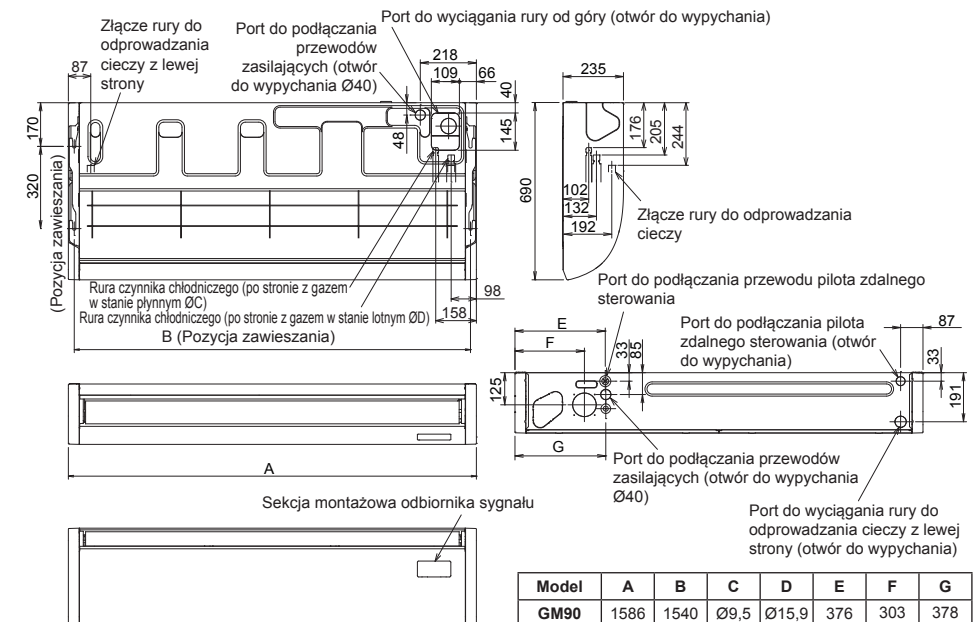
## ! UWAGA

Ściśle przestrzegać następujących zasad, aby zapobiec uszkodzeniu jednostek wewnętrznych i obrażeniom ciała.

- Nie należy kłaść ciężkich przedmiotów na jednostce wewnętrznej ani pozwalać nikomu wspinąć się na nią. (Jednostki parzyste są zapakowane).
- Jednostkę wewnętrzną należy przenosić w miarę możliwości w opakowaniu. W przypadku konieczności przeniesienia jednostki wewnętrznej bez opakowania, należy użyć szmatki amortyzującej lub innych materiałów, aby nie doprowadzić do uszkodzenia jednostki.
- Opakowanie należy przenosić przy pomocy dwóch lub więcej osób oraz nie należy obwiązywać go plastikową taśmą w miejscach innych niż podane.
- W celu zamontowania materiału wibroizolacyjnego na śrubach do zawieszania należy upewnić się, czy nie zwiększy on drgań jednostki.

## ■ Wymiary zewnętrzne

(Jednostka: mm)



## ■ Montaż śrub do zawieszania

- Uwzględnić instalację rurową / okablowanie po zawieszeniu jednostki w celu określenia miejsca montażu i ustawienia jednostki wewnętrznej.
- Po określeniu miejsca montażu jednostki wewnętrznej zamontować śruby do zawieszania.
- Wymiary odstępów między śrubami do zawieszania można znaleźć na rysunku widoku zewnętrznego i szablonu montażowym.

Zaopatrzyć się w podkładki i nakrętki do śrub do zawieszania w celu zamontowania jednostki wewnętrznej (nie znajdują się one w zestawie).

Śruba do zawieszania	M10 lub W3/8	4 sztuki
Nakrętka	M10 lub W3/8	8 sztuki

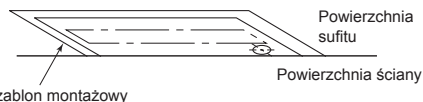
- Do przymocowania wieszaka od góry i od dołu potrzebnych jest dwanaście nakrętek.

### Sposób korzystania z dołączonego szablonu montażowego

Przy pomocy szablonu można ustalić położenie śruby do zawieszania i otworu na rurę.

Szablon montażowy jest nadrukowany na opakowaniu kartonowym. Należy wyciąć go z kartonu.

\* Sprawdzić rozmiar szablonu, ponieważ ze względu na temperaturę i wilgotność może on być do pewnego stopnia obarczony błędem.

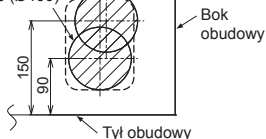


### Otwór do wyciągania rury od góry

(Widok z dołu)

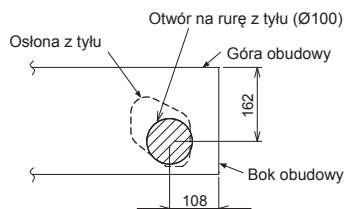
W przypadku zastosowania zestawu do odprowadzania cieczy do odprowadzenia cieczy (Ø100) wymagany dodatkowy otwór.

Otwór na rurę na górze (Ø100)



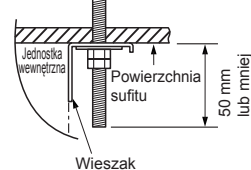
### Otwór do wyciągania rury od tyłu

(Widok z przodu)



## Montaż śrub do zawieszania

Zastosować śruby do zawieszania M10 (4 sztuki, do nacycia na miejscu). Dopasowując do istniejącej konstrukcji, ustawić odstęp odpowiednio do rozmiaru podanego w rozdziale „Wymiary zewnętrzne”.



<b>Nowa płyta betonowa</b>	
Zamontować śruby ze wspornikami wsuwanymi lub śrubami kotwiącymi.	
(Wspornik płaski)	(Wspornik wsuwany)
(Śruba kotwiąca do zawieszania rury)	(Śruba kotwiąca do zawieszania rury)
<b>Stalowa konstrukcja ognioszczelna</b>	
Zastosować istniejące kątowniki lub zamontować nowe kątowniki wspierające.	
(Śruba do zawieszania)	(Kątownik wspierający)
<b>Istniejąca płyta betonowa</b>	
Zastosować kotwy wkręcane, zatyczki wkręcane lub śruby wkręcane.	
(Śruba do zawieszania)	(Śruba do zawieszania)

## ■ Instalacja pilota zdalnego sterowania (sprzedawany oddzielnie)

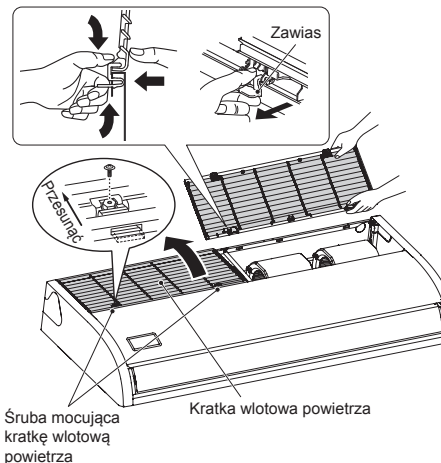
W przypadku instalacji pilota zdalnego sterowania należy postępować zgodnie z instrukcją montażową dołączoną do pilota zdalnego sterowania.

- Wyciągnąć przewód pilota zdalnego sterowania razem z rurą czynnika chłodniczego lub rurą do odprowadzania cieczy. Przełożyć przewód pilota zdalnego sterowania przez górną część rury czynnika chłodniczego i rury do odprowadzania cieczy.
- Nie należy instalować pilota zdalnego sterowania w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani w pobliżu kucharek.
- Włączyć pilot zdalnego sterowania, upewnić się, czy jednostka wewnętrzna na pewno odbiera sygnał, a następnie go zainstalować. (Typ bezprzewodowy)
- Zachować odstęp co najmniej 1 m od urządzeń, takich jak odbiornik telewizyjny, sprzęt audio. (W przeciwnym razie mogą powstawać zakłócenia obrazu lub dźwięku). (Typ bezprzewodowy)

## ■ Przed montażem

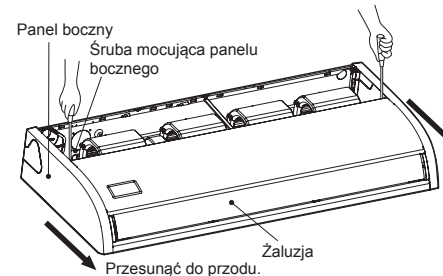
### 1 Demontaż kratki wlotowej powietrza

- 1) Odkręcić śruby od zaczepu mocującego kratkę wlotową powietrza po stronie każdego z filtrów.
- 2) Przesunąć zaczepy mocujące kratkę wlotową powietrza (dwa miejsca) w kierunku strzałki (OTWARCIE), a następnie otworzyć kratkę wlotową powietrza.
- 3) Przy otwartej kratce wlotowej powietrza, przytrzymać zawias od góry i od dołu jedną ręką i zdjąć kratkę wlotową powietrza drugą ręką, jednocześnie delikatnie ją dociskając. (Dostępna są dwie kratki wlotowe powietrza).

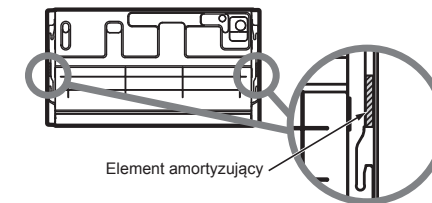


### 2 Demontaż panelu bocznego

Po odkręceniu śrub mocujących panelu bocznego (po 1 z prawej i lewej strony) przesunąć panel boczny do przodu, a następnie go zdjąć.



## ! UWAGA



Elementy amortyzujące są wsunięte pomiędzy panel boczny a zaczep transportowy do zawieszania. (W dwóch miejscach pokazanych powyżej) Należy usunąć je przed montażem.

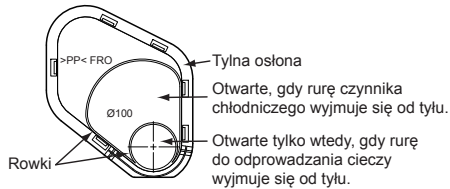
## ■ Kierunek wyciągania rury / przewodu

Określić miejsce montażu jednostki i kierunek wyciągania rury i przewodu.

## ■ Otwór do wypychania rury

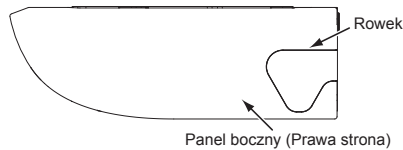
### W przypadku wyjmowania rury od tyłu

\* Wyciąć rowek nożem do tworzyw sztucznych.



### <W przypadku wyjmowania rury z prawej strony>

\* Wyciąć rowek piłą do metalu lub nożem do tworzyw sztucznych.

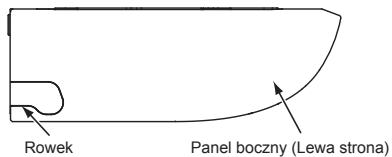


### <W przypadku wyjmowania rury z lewej strony>

Wymowienie rury z lewej strony dotyczy tylko rury do odprowadzania cieczy.

Rury czynnika chłodniczego nie można wyjąć z lewej strony.

\* Wyciąć rowek piłą do metalu lub nożem do plastiku.

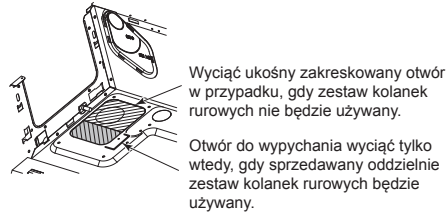


### <W przypadku wyjmowania rury od góry>

Wymowienie rury od góry dotyczy tylko rury czynnika chłodniczego.

W przypadku wyjmowania rury od góry należy użyć zestawu do odprowadzania cieczy sprzedawanego oddzielnie.

Otworzyć port do wyciągania rury od góry (otwór do wypychania) pokazany w rozdziale „Wymiary zewnętrzne”.



Po podłączeniu instalacji rurowej wyciąć w płycie górnej dołączony izolator termiczny w kształt rury, a następnie uszczelnąć otwór do wypychania.

## ■ Otwór do wypychania w porcie do podłączenia przewodów zasilających

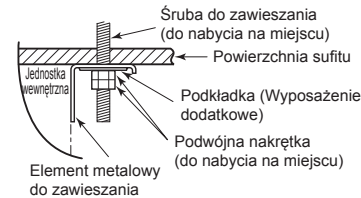
Otworzyć port do podłączenia przewodów zasilających (otwór do wypychania) pokazany w rozdziale „Wymiary zewnętrzne”, a następnie zamontować dołączoną tuleję.

## ■ Montaż jednostki wewnętrznej

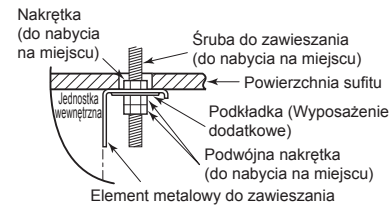
### ◆ Czynności przygotowawcze przed zamocowaniem urządzenia głównego

\* Sprawdzić wcześniej obecność materiału sufitowego, ponieważ sposób mocowania elementu metalowego do zawieszania w przypadku obecności materiału sufitowego różni się od sposobu mocowania w przypadku, gdy materiał sufitowy nie jest obecny.

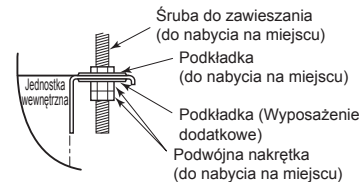
#### <Materiał sufitowy jest obecny>



• Zamocować wieszak w sposób pokazany poniżej, jeśli sufit wygina się do góry podczas dokręcania dolnych nakrętek do wieszaka.



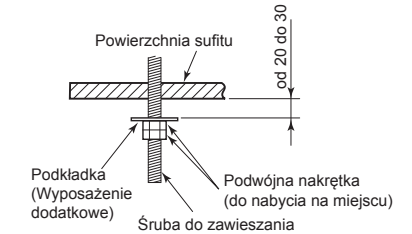
#### <Materiał sufitowy nie jest obecny>



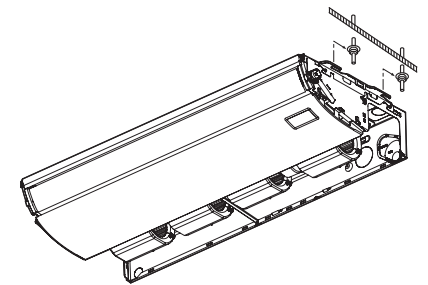
## ◆ Zamocowanie urządzenia głównego

<Zawieszanie jednostki wewnętrznej bezpośrednia pod sufitem>

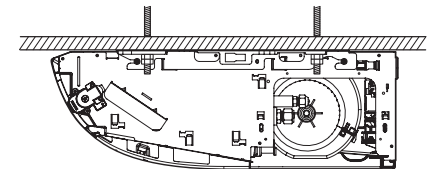
1 Założyć podkładkę i nakrętki na śrubę do zawieszania.



2 Zawiesić jednostkę na śrubie do zawieszania w sposób pokazany na poniższym rysunku.

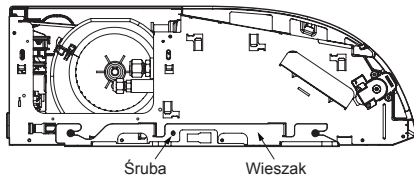


3 Dokładnie przymocować materiał sufitowy podwójnymi nakrętkami w sposób pokazany na poniższym rysunku.

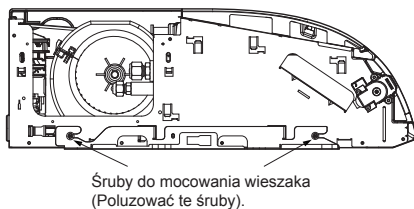


## ◆ Montaż wieszaka w pierwszej kolejności

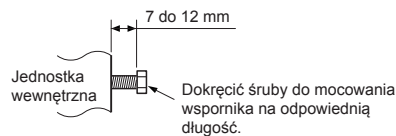
- 1 Odkręcić śruby mocujące wieszak na jednostce wewnętrznej.



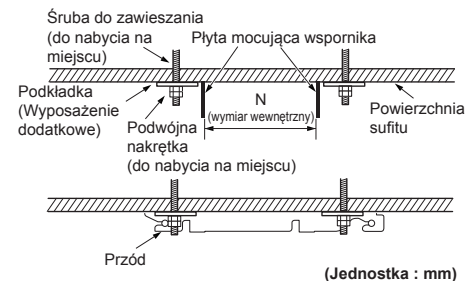
- 2 Poluzować śruby mocujące wieszak na jednostce wewnętrznej i zdjąć wieszak.



- 3 Dokręcić dwie śruby do mocowania wspornika na długość pokazaną poniżej.



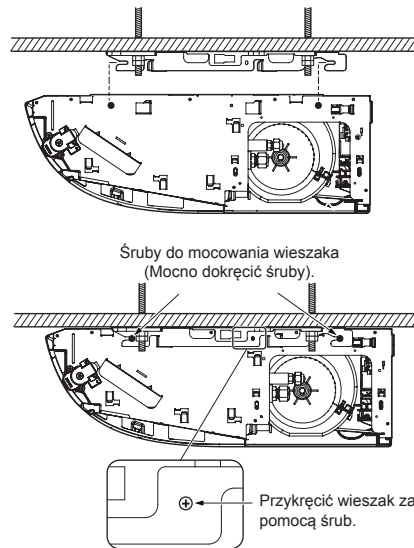
- 4 Przymocować wieszak śrubami do zawieszania i upewnić się, że wieszak jest ustawiony płasko od przodu do tyłu oraz między bokami.



(Jednostka : mm)

Model	N
GM90	od 1501 do 1506

- 5 Zamontować jednostkę wewnętrzną na wieszaku i przykręcić ją mocno śrubami i wkrętami.



### ⚠ UWAGA

- Sufit nie zawsze jest płaski. Dlatego należy użyć poziomicy do zmierzenia płaskości sufitu na szerokości i głębokości. Śruby do wieszaków dokręcić tak, aby błąd płaskości nie przekraczał 5 mm.
- Nie należy obniżać boku, na którym znajduje się wylot powietrza oraz boku przeciwnego do kierunku wyjmowania rury do odprowadzania cieczy.

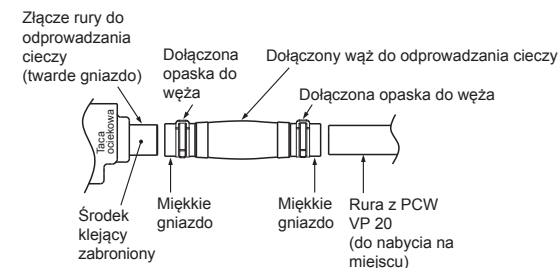
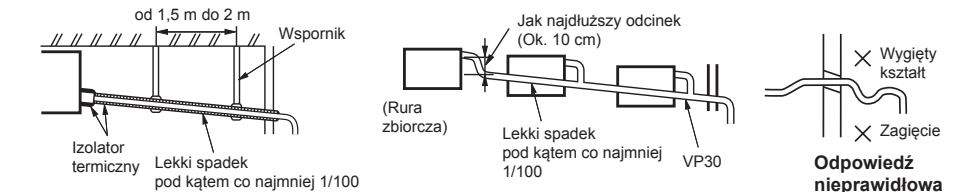
## 5 Instalacja rurowa do odprowadzania cieczy

### ⚠ UWAGA

Wykonać prace związane z instalacją rurową do odprowadzania cieczy zgodnie z instrukcją montażową tak, aby woda była odpowiednio odprowadzona. Założyć izolację termiczną, aby nie dopuścić do tworzenia się skroplin.

Niewłaściwie wykonana instalacja rurowa grozi wyciekami wody w pomieszczeniu i zawilgoceniem mebli.

- Wyposażyć wewnętrzną instalację rurową do odprowadzania cieczy w odpowiednią izolację termiczną.
- Zapewnić w miejscu połączenia rury z jednostką wewnętrzną odpowiednią izolację termiczną. Nieprawidłowa izolacja termiczna spowoduje tworzenie się skroplin.
- Rura do odprowadzania cieczy musi być ułożona z lekkim spadkiem (pod kątem co najmniej 1/100) i nie może bieć do góry i do dołu (wygięty kształt) ani nie może tworzyć zagięć. Postępując w ten sposób mogą pojawić się nietypowe odgłosy.
- Ograniczyć długość biegnącej w poprzek rury do odprowadzania cieczy do maksymalnie 20 metrów. W przypadku długich rur rozmieścić wsporniki w odstępach co 1,5 do 2 metrów, aby zapobiec uderzeniom hydraulicznym.
- Zamontować rurę zbiorczą w sposób pokazany na poniższym rysunku.
- Nie zostawiać żadnych otworów wentylacyjnych. W przeciwnym razie skropliny będą się wylewać, powodując wyciek wody.
- Nie stosować siły w miejscu połączenia z rurą do odprowadzania cieczy.
- Nie można podłączać rur z utwardzonego PCW do złącza rury do odprowadzania cieczy jednostki wewnętrznej. Należy koniecznie pamiętać o używaniu węża elastycznego przewidzianego dla połączeń ze złączem rury do odprowadzania cieczy.
- Nie można stosować środków klejących na złączu rury do odprowadzania cieczy (twarde gniazdo) jednostki wewnętrznej. Należy koniecznie zabezpieczyć rurę za pomocą dołączonych opasek do węża. Użycie środka klejącego może spowodować uszkodzenie złącza rury do odprowadzania cieczy lub wyciek wody.



### ■ Materiał, rozmiar i izolator do rury

Poniższe materiały do prac związanych z instalacją rurową i do zakładania izolacji termicznej są do nabycia na miejscu.

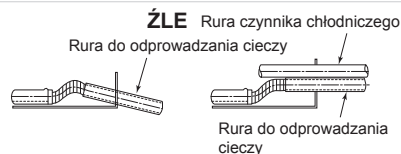
Materiał rury	Rura z utwardzonego VP20 (Nominalna średnica zewnętrzna $\varnothing 26$ mm)
Izolator	Pianka ze spienionego polietylenu, grubość: 10 mm lub więcej

## ■ Podłączenie węży do odprowadzania cieczy

- Wsunąć do końca dołączony wężyk do odprowadzania cieczy do złącza rury do odprowadzania cieczy na tacy ociekowej.
- Zamocować dołączoną opaskę do wężyka na koniec złącza rury, a następnie dokładnie ją zaciśnąć.

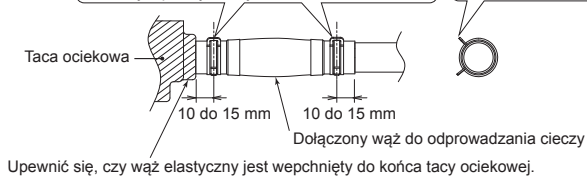
### WYMAGANIA

- Zamocować wężyk do odprowadzania cieczy dołączoną opaską do wężyka, a następnie ustawić pozycję dokręcania do góry.
- Ponieważ odprowadzanie cieczy jest odprowadzeniem zwykłej wody, rurę należy ułożyć na zewnątrz jednostki z lekkim spadkiem.
- W przypadku ułożenia rury w sposób pokazany na rysunku, woda nie będzie mogła być odprowadzana.



Zamocować dołączoną opaskę do wężyka na koniec wężyka, ustawić zaczep, a następnie zaciśnąć opaskę do wężyka.

Zamocować dołączoną opaskę do wężyka na koniec wężyka, z dwoma zaczepami ustawionymi z boku.



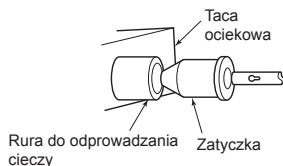
Upewnić się, czy wężyk elastyczny jest wepchnięty do końca tacy ociekowej.

## ■ Podłączenie rury do odprowadzania cieczy

Podłączyć twardą rurę z polichlorku winylu (do nabycia na miejscu) do zaczepionego wężyka odprowadzania.

### W przypadku wyjmowania rury z lewej strony

W przypadku wyjmowania rury z lewej strony, zatyczkę należy wymienić z lewej na prawą. Wepchnąć zatyczkę o niezastrzonym końcu do końca.



## ■ Odprowadzanie cieczy

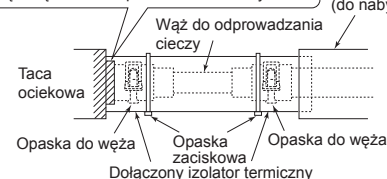
Odprowadzenie cieczy z instalacji rurowej jest możliwe wtedy, gdy rury do odprowadzania cieczy nie jest nachylona w dół.

- Wysokość rury do odprowadzania cieczy musi wynosić maksymalnie 600 mm, licząc od spodu jednostki wewnętrznej.
- W przypadku zainstalowania zestawu pompy spustowej (sprzedawana oddzielnie), rurę do odprowadzania cieczy i rurę czynnika chłodniczego można podłączać tylko od góry.

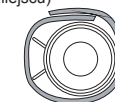
## ■ Zakładanie izolacji termicznej

- Przy pomocy dołączonego izolatora termicznego wężyka do odprowadzania cieczy zakryć sekcję połączeń i wężyk do odprowadzania cieczy bez pozostawiania przerw, a następnie zaciśnąć je dwiema opaskami zaciskowymi tak, aby izolator termiczny się nie otworzył.
- Po założeniu dołączonego izolatora termicznego wężyka do odprowadzania cieczy założyć izolator termiczny (dostępny na miejscu) na rurę do odprowadzania cieczy bez pozostawiania przerw.

Założyć zakrywając sekcję połączeń pomiędzy tacą ociekową a wężykiem do odprowadzania cieczy.



\* Zaciśnąć opaski zaciskowe w taki sposób, aby nie ścisnąć zbyt mocno dołączonego materiału izolacyjnego.



Założyć dołączoną izolację termiczną tak, aby jeden koniec zachodził na drugi na górze.

\* Zaciśnąć opaskę zaciskową tak, aby dołączony izolator termiczny nie był dociśnięty zbyt mocno.

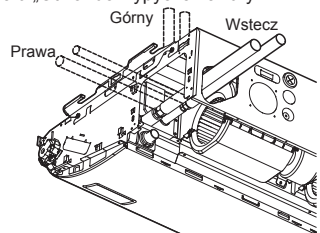
## 6 Instalacja rurowa czynnika chłodniczego

### ! UWAGA

W przypadku długiej rury czynnika chłodniczego należy rozmieścić wsporniki w odstępach co 2,5 m do 3 m, aby zamocować rurę czynnika chłodniczego. W przeciwnym razie mogą pojawić się nietypowe odgłosy.

### ■ Kierunek wyjmowania rury czynnika chłodniczego

- Sekcje połączeń rury czynnika chłodniczego są rozmieszczone w sposób pokazany poniżej. (Rurę można wyjmować w jednym z trzech kierunków).
- Wyciąć otwór do wypychania rury, odwołując się do rozdziału „Otwór do wypychania rury”.



\* W przypadku zainstalowania zestawu pompy spustowej (sprzedawana oddzielnie), rurę czynnika chłodniczego można wyjmować tylko od góry.

### ■ Dopuszczalna długość instalacji rurowej i różnica wysokości

Dopuszczalne długości rur różnią się w zależności od jednostki zewnętrznej. Szczegółowe informacje w tym zakresie można znaleźć w instrukcji montażowej dołączonej do jednostki zewnętrznej.

### ! UWAGA

#### 4 WAŻNE ZALECENIA DOTYCZĄCE PRACY Z RURAMI

1. Wewnątrz pomieszczeń nie należy stosować mechanicznych złączy wielokrotnego użytku i złączy kielichowych. W przypadku ponownego używania mechanicznych łączników wewnątrz pomieszczeń, należy wymienić elementy uszczelniające na nowe. W przypadku ponownego używania złączy kielichowych w pomieszczeniach wewnętrznych, należy ponownie zacisnąć złącze kielichowe.
2. Szczelne złącze (między rurami a modułem)
3. Za pomocą POMPY PRÓŻNIOWEJ usunąć powietrze z przewodów rurowych.
4. Sprawdzić, czy nie występują wycieki. (Miejsca połączeń)

### ■ Rozmiar rury

Model	Rozmiar rury (mm)	
	Po stronie z gazem w stanie lotnym	Po stronie z gazem w stanie płynnym
GM90	Ø15,9	Ø9,5

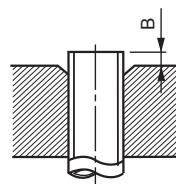
### ■ Podłączanie instalacja rurowej czynnika chłodniczego

#### Połączenia

- Obetnij rurę nożycami do rur. Usuń wszystkie zadziory. Zadziory mogą skutkować wyciekami gazu.
- Włóż nakrętkę kielichową do rury, a następnie kielichuj rurę. Ponieważ wielkość zacisków kielichowych dla rur z czynnikiem chłodniczym R32 różni się od wielkości zacisków dla rur z czynnikiem R22, zaleca się stosowanie nowych narzędzi przeznaczonych specjalnie dla czynników R32. Regulację położenia rur można przeprowadzać za pomocą typowych narzędzi.

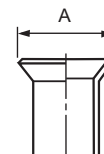
#### Rezerwa części wystającej przy rozszerzaniu: B (Jednostka: mm)

Średn. zewnętrzna rury miedzianej	Narzędzie do systemów z czynnikiem	Użyte typowe narzędzie
6,4, 9,5	0,5 do 1,1	1,0 do 1,5
12,7, 15,9	0,5 do 1,1	1,5 do 2,0



#### Średnica połączenia rozszerzanego: A (Jednostka: mm)

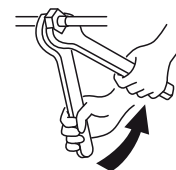
Zewn. średn. rury miedzianej	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



### ! UWAGA

- Przy usuwaniu zadziorów należy unikać zarysowywania wewnętrznej powierzchni kielicha rury.
- Mocowanie kielicha z zarysowaną powierzchnią wewnętrzną spowoduje wyciek czynnika chłodniczego.
- Upewnij się, że kielich nie jest zadrapany, zdeformowany, nierówny lub spłaszczony, oraz że nie przylegają do niego wióry ani nie występują inne problemy po utworzeniu kielicha.
- Nie nakładać oleju chłodniczego na powierzchnię kielicha.

- \* W przypadku rozszerzenia za pomocą tradycyjnego narzędzia, pociągnąć ok. 0,5 mm więcej niż w przypadku R22, aby dostosować wielkość do określonego rozszerzenia. Miernik rury miedzianej jest przydatny do regulowania rozmiaru odstępu.
- Gaz uszczelniający zamknięto przy ciśnieniu atmosferycznym, dlatego po odkręceniu nakrętki rozszerzającej nie pojawi się żaden świst. Jest to normalne zjawisko i nie świadczy o problemie.
- Podłączyć rurę jednostki wewnętrznej za pomocą dwóch kluczy.



Czynność wykonać za pomocą dwóch kluczy

- Należy stosować wartości momentów obrotowych dokręcania podane w poniższej tabeli.

Zewn. średn. rury miedzianej (mm)	Moment obrotowy dokręcania [N•m]
6,4	14 do 18 (1,4 do 1,8 kgf•m)
9,5	34 do 42 (3,4 do 4,2 kgf•m)
12,7	49 do 61 (4,9 do 6,1 kgf•m)
15,9	63 do 77 (6,3 do 7,7 kgf•m)

#### ▼ Moment dokręcenia kielichowych złączy rurowych

Niepoprawne połączenia mogą powodować nie tylko wyciek gazu, ale również problemy z obiegiem chłodniczym. Zrównać osie łączonych rur i dokręcić nakrętkę palcami. Następnie dokręcić nakrętkę kluczem francuskim i kluczem dynamometrycznym zgodnie z ilustracją.

### ! UWAGA

Dokręcenie ze zbyt dużym momentem obrotowym może spowodować pęknięcie nakrętki w zależności od warunków montażu.

### ■ Usuwanie powietrza

Wykonać odpowietrzanie przez port napełniania zaworu jednostki zewnętrznej za pomocą pompy próżniowej. Szczegółowe informacje w tym zakresie można znaleźć w instrukcji montażowej dołączonej do jednostki zewnętrznej.

- Nie stosować do usuwania powietrza czynnika chłodzącego zamkniętego w jednostce wewnętrznej.

#### WYMAGANIA

W przypadku narzędzi, takich jak wąż do napełniania, należy używać wyłącznie tych, które przeznaczone specjalnie dla systemów z czynnikiem chłodniczym R32.

#### Ilość czynnika chłodniczego, jaką należy wlewać

Informacje na temat uzupełniania czynnika chłodniczego „R32” można znaleźć w dołączonej instrukcji montażowej jednostki zewnętrznej. Użyć wskaźnika poziomu w celu wiania czynnika chłodniczego w określonej ilości.

#### WYMAGANIA

- Wlanie zbyt dużej lub zbyt małej ilości czynnika chłodniczego może spowodować awarię sprężarki. Czynnikiem chłodniczym należy wlewać w określonej ilości.
- Pracownicy odpowiadający za uzupełnianie czynnika chłodniczego powinni notować długość rury oraz ilość wlanego czynnika chłodniczego na tabliczce F-GAS jednostki zewnętrznej. Niezbędne jest usunięcie awarii sprężarki i obiegu czynnika chłodniczego.

### Otwarcie zaworu do końca

Otworzyć zawór jednostki zewnętrznej do końca. Do otwarcia zaworu wymagany jest klucz imbusowy o rozmiarze 4 mm. Szczegółowe informacje w tym zakresie można znaleźć w instrukcji montażowej dołączonej do jednostki zewnętrznej.

### Kontrola gazoszczelności

Sprawdzić szczelność sekcji połączeń rury i zatyczki zaworu za pomocą wykrywacza nieszczelności lub używając wody z mydłem.

#### WYMAGANIA

Używać wykrywacza nieszczelności przeznaczonego wyłącznie dla czynnika chłodniczego HFC (R32, R134a, R410A, itp).

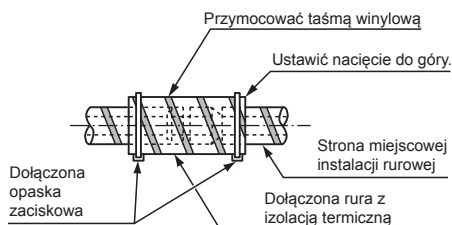
### Zakładanie izolacji termicznej

Założyć izolację termiczną na rury oddzielnie po stronie z gazem w stanie płynnym i po stronie z gazem w stanie lotnym.

- W przypadku izolacji termicznej rur po stronie z gazem w stanie lotnym należy użyć materiału odpornego na działanie temperatury 120°C lub wyższej.
- Aby korzystać z dołączonej rury z izolacją termiczną, należy dokładnie założyć izolację termiczną na sekcję połączeń rury jednostki wewnętrznej bez pozostawiania przerw.

#### WYMAGANIA

- Dokładnie założyć izolację termiczną na sekcję połączeń rury jednostki wewnętrznej aż do podstawy bez pozostawiania przerw. (Rura narażona na działanie czynników zewnętrznych może spowodować wyciek wody).
- Owinąć izolator termiczny ciepła wraz z jego szczelinami do góry (w stronę sufitu).



## 7 Połączenia elektryczne

### ⚠ OSTRZEŻENIE

- Użyć określonych przewodów do instalacji elektrycznej i podłączyć zaciski. Unikać działania sił zewnętrznych na zaciski.**  
Niedokładne podłączenie lub zamocowanie może spowodować pożar itp.
- Podłączyć przewód uziemienia. (uziemianie)**  
Niekompletne uziemienie może spowodować porażenie prądem. Przewodów uziemiających nie wolno podłączać do rur gazowych i wodnych, prętów odgromowych bądź przewodów uziemiających kabli telefonicznych.
- Urządzenie powinno zostać zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych. Zbyt mała pojemność elektryczna lub niekompletna instalacja mogą być przyczyną porażenia prądem lub pożaru.

### ⚠ UWAGA

- Nie wolno podłączać zasilania 220 – 240 V do bloków zacisków (A), (B) przewodów sterujących. W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia układu.
- Uważać, aby nie uszkodzić ani nie zarysować rdzenia przewodzącego ani wewnętrznego izolatora przewodów zasilających i połączeniowych podczas zdejmowania izolacji.
- Przewody instalacji elektrycznej należy podłączać tak, by nie dotykały części rury narażonych na działanie wysokiej temperatury.  
Powłoka może się roztopić i doprowadzić do wypadku.
- Nie włączać zasilania jednostki wewnętrznej, dopóki opróżnianie rur chłodniczych nie zostanie zakończone.

### ■ Dane techniczne przewodów sprzęgających układu

- Parametry zasilania podano w instrukcji instalacji jednostki zewnętrznej. Jednostka zewnętrzna jest zasilana z jednostki wewnętrznej.

Przewody sprzęgające układu*	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> lub więcej (H07RN-F lub 60245 IEC 66)	Do 70 m
------------------------------	--	---------

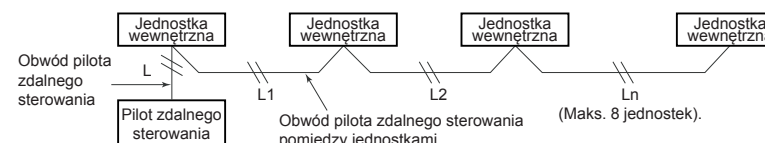
\*Ilość przewodów x wymiary przewodów

### Obwód pilota zdalnego sterowania

Przewody pilota zdalnego sterowania, przewody pilota pomiędzy jednostkami	Rozmiar przewodu: 2 x 0,5 do 2,0 mm <sup>2</sup>	
Całkowita długość przewodu pilota zdalnego sterowania i przewodu pilota pomiędzy jednostkami = L + L1 + L2 + ... Ln	Wyłącznie w przypadku typu przewodowego	Do 500 m
	Wrz z typem bezprzewodowym	Do 400 m
Całkowita długość przewodu pilota zdalnego sterowania pomiędzy jednostkami = L1 + L2 + ... Ln		Do 200 m

### ⚠ UWAGA

Przewód pilota zdalnego sterowania i przewody sprzęgające układu nie mogą być równoległe ani stykać się ze sobą i nie mogą być umieszczone w tych samych kanałach. Jeżeli tak nie jest, mogą wyniknąć usterki obwodu sterowania, takie jak hałas lub inne.





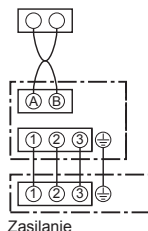
## ■ Instalacja elektryczna pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną

- Poniższy rysunek przedstawia schemat przewodów pomiędzy jednostkami wewnętrznymi a zewnętrznymi oraz między jednostkami wewnętrznymi a pilotem zdalnego sterowania. Przewody oznaczone przerywanymi liniami lub jako linie i kropki należy nabyć na miejscu.
- Odnieść się do diagramów instalacji elektrycznej jednostki wewnętrznej i zewnętrznej.

### Schemat obwodu

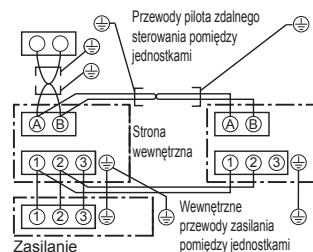
#### Układ pojedynczy

Zdalny sterownik  
Obwód pilota zdalnego sterowania  
Strona wewnętrzna  
Przewody sprzęgające układu  
Strona zewnętrzna



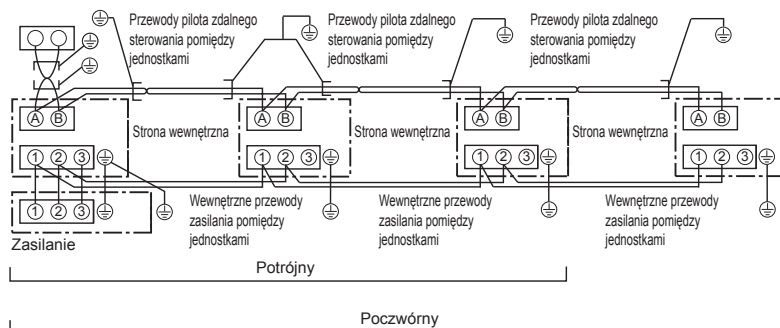
#### Synchroniczny układ podwójny

Zdalny sterownik  
Obwód pilota zdalnego sterowania  
Strona wewnętrzna  
Przewody sprzęgające układu  
Strona zewnętrzna



#### Synchroniczny układ potrójny i poczwórny

Zdalny sterownik  
Obwód pilota zdalnego sterowania  
Strona wewnętrzna  
Przewody sprzęgające układu  
Strona zewnętrzna



\* Aby uniknąć problemów z zakłóceniami, do przewodów pilota zdalnego sterowania dla synchronicznych układów podwójnych i potrójnych oraz poczwórnych używać 2-rdzeniowych przewodów z osłoną (MVVS od 0,5 do 2,0 mm<sup>2</sup> lub więcej). Podłącz oba końce przewodów osłony do przewodów uziemienia.

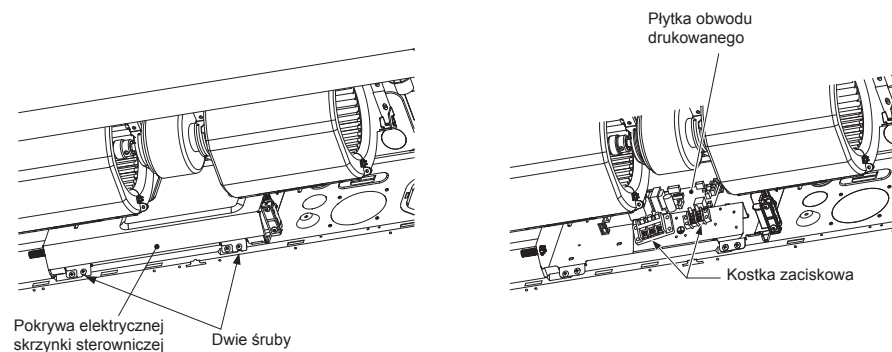
\* Dla synchronicznych układów podwójnych, potrójnych i poczwórnych podłączyć przewody uziemienia każdej z jednostek wewnętrznych.

## ◆ Podłączenie przewodów

### WYMAGANIA

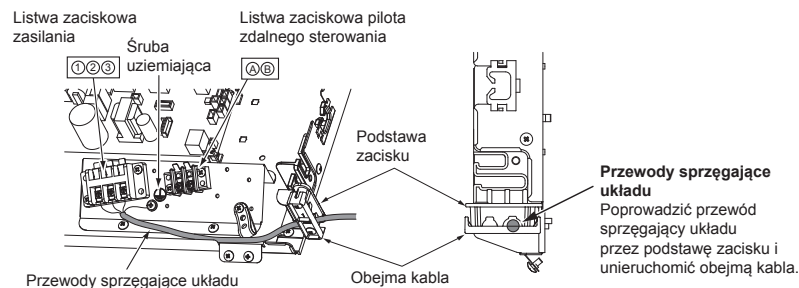
- Podłączyć przewody do zacisków o odpowiednich numerach. Niewłaściwe podłączenie może być przyczyną problemów.
- Przełożyć przewody przez tuleję w otworach do podłączania przewodów jednostki wewnętrznej.
- Zostawić miejsce (ok. 100 mm) na przewód do zawieszania elektrycznej skrzynki sterowniczej przy wykonywaniu napraw.
- W pilocie zdalnego sterowania znajduje się obwód niskiego napięcia. (Nie wolno podłączać obwodu wysokiego napięcia).

- 1 Poluzować wkręty montażowe pokrywy (2 miejsca) elektrycznej skrzynki sterowniczej, a następnie zdjąć pokrywę.
- 2 Podłączyć przewody sprzęgające układu i przewód zdalnego sterownika do bloku zacisków skrzynki elektrycznej sterowania.
- 3 Dokładnie dokręcić śruby do kostki zaciskowej i przymocować przewody zaciskiem kabli dołączonym do elektrycznej skrzynki sterowniczej. (Nie naprężać sekcji połączeń kostki zaciskowej).
- 4 Zamontować pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej tak, aby nie dociskała przewodów.

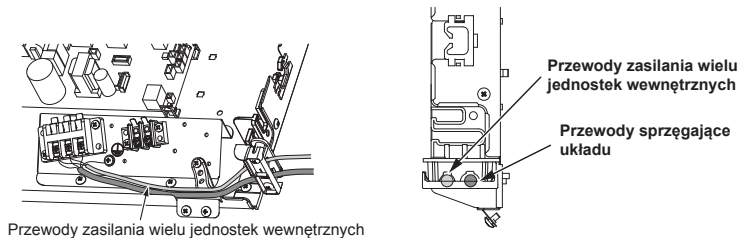


### ▼ Podłączenie przewodu sprzęgającego układu

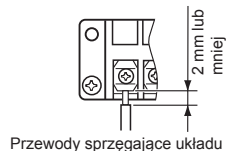
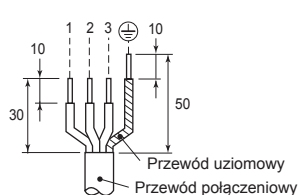
#### <Pojedyncze połączenie>



<Połączenie wielu jednostek wewnętrznych>



Przewody zasilania wielu jednostek wewnętrznych

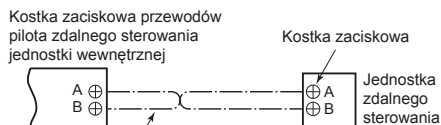


Patrz rysunek po lewej stronie, pokazujący podłączenie przewodów sprzęgających do bloku zacisków.

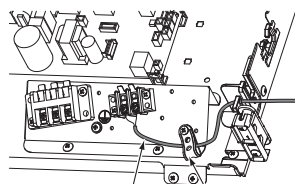
■ Obwód pilota zdalnego sterowania

Zedrzeć izolację z przewodu na długości ok. 9 mm.

Schemat elektryczny

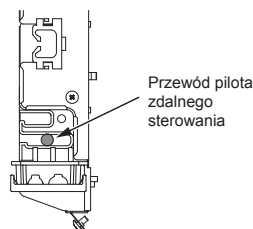


Przewód pilota zdalnego sterowania (do nabycia na miejscu)



Przewód pilota zdalnego sterowania

Poprowadzić przewód pilota zdalnego sterowania przez zacisk kabli.

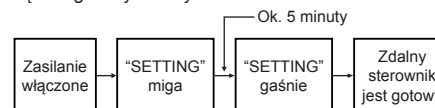


Przewód pilota zdalnego sterowania

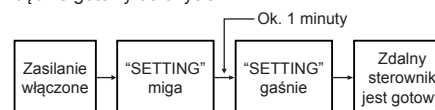
# 8 Dostępne funkcje sterujące

WYMAGANIA

- Przy pierwszym użyciu klimatyzatora na włączenie zdalnego sterownika trzeba poczekać ok. 5 minut od momentu włączenia zasilania. Jest to zjawisko prawidłowe.
- <Kiedy zasilanie zostanie włączone po instalacji po raz pierwszy>**  
Trzeba odczekać **ok. 5 minut**, aż zdalny sterownik będzie gotowy do użycia.



- <Kiedy zasilanie zostanie włączone po instalacji po raz drugi (lub kolejny)>**  
Trzeba odczekać **ok. 1 minutę**, aż zdalny sterownik będzie gotowy do użycia.



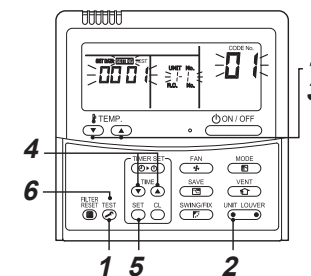
- Podstawowych ustawień dokonano po przewiezieniu jednostki wewnętrznej do fabryki. Ustawienia jednostki wewnętrznej należy zmienić odpowiednio do potrzeb.
- Do zmiany ustawień użyć przewodowego zdalnego sterownika.
- \* Ustawień nie można zmienić za pomocą bezprzewodowego zdalnego sterownika, semizdalnego sterownika lub układu bez zdalnej kontroli (tylko centralny zdalny sterownik). Dlatego przed zmianą ustawień należy zamontować przewodowy zdalny sterownik.

■ Podstawowa procedura zmiany ustawień

Ustawienia należy zmieniać przy wyłączonym klimatyzatorze. **(Zatrzymać klimatyzator przed wprowadzeniem ustawień).**

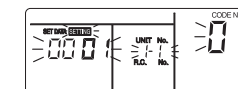
⚠ UWAGA

Ustawić tylko CODE No. (Numer kodu) pokazany w poniższej tabeli: **NIE USTAWIAĆ** żadnego innego numeru kodu. W przypadku ustawienia niewymienionego numeru KODU, uruchomienie klimatyzatora może być niemożliwe lub mogą wystąpić inne problemy z produktem. \* Treści wyświetlane podczas konfiguracji różnią się od treści wyświetlanych dla poprzednich pilotów zdalnego sterowania (AMT31E). (Dostępnych jest więcej numerów KODÓW).




**1** Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przycisk **TEST** i przycisk „TEMP.” przez co najmniej 4 sekundy. Po chwili wyświetlacz zacznie migać w sposób pokazany na rysunku. Sprawdzić, czy pozycja CODE No. wskazuje [01].

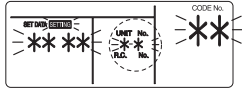
- Jeśli pozycja CODE No. nie wskazuje [01], należy nacisnąć przycisk **TEST**, aby skasować treść na wyświetlaczu i powtórzyć procedurę od początku. (Przez chwilę po naciśnięciu przycisku **TEST** nie będą przyjmowane żadne operacje z pilota zdalnego sterowania). (Gdy klimatyzatory pracują w trybie sterowania grupą, wyświetla się najpierw napis „ALL”). Po naciśnięciu **UNIT LOUVER**, numer jednostki wewnętrznej wyświetlany po „ALL” wskazuje numer jednostki głównej).












(\* Wyświetlana treść różni się w zależności od modelu jednostki wewnętrznej).

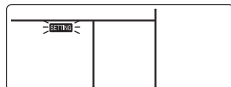
- 2** Po każdym naciśnięciu przycisku  będą kolejno wyświetlane numery jednostek wewnętrznych w grupie sterowania. Aby zmienić ustawienia, należy wybrać jednostkę wewnętrzną.

Wentylator wybranej jednostki zostanie włączony i żaluzje zaczną się poruszać. W tym momencie można potwierdzić jednostkę wewnętrzną, dla której mają zostać zmienione ustawienia.



- 3** Ustawić CODE No. (Numer kodu) [\*\*] za pomocą przycisków „TEMP.”  / .
- 4** Wybrać SET DATA [\*\*\*\*] za pomocą przycisków „TIME”  / .
- 5** Nacisnąć przycisk . Kiedy wyświetlacz przestanie migać, oznacza to, że konfiguracja została zakończona.
- Aby zmienić ustawienia innej jednostki wewnętrznej, należy powtórzyć czynności od Procedury 2.
  - Aby zmienić inne ustawienia wybranej jednostki wewnętrznej, należy powtórzyć czynności od Procedury 3.
- Za pomocą przycisku  można skasować ustawienia. Aby zmienić ustawienia po naciśnięciu przycisku , należy powtórzyć czynności od Procedury 2.
- 6** Po wprowadzeniu ustawień nacisnąć przycisk , aby je potwierdzić.

Po naciśnięciu przycisku  zacznie migać napis **SETTING**, po czym wyświetlana treść zniknie i klimatyzator przejdzie do normalnego trybu wyłączenia. (Gdy napis **SETTING** miga, nie będą przyjmowane żadne operacje z pilota zdalnego sterowania).



## ■ Montaż jednostki wewnętrznej na wysokim suficie

Jeżeli wysokość sufitu, na którym ma być zamontowana jednostka przekracza 3,5 m, niezbędne jest ustawienie objętości powietrza.

Konfiguracja wysokiego sufitu.

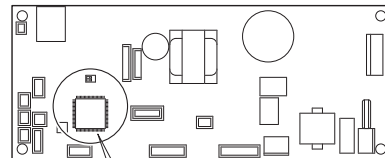
- Ustawić zgodnie z podstawową procedurą działania (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- Pozycja CODE No. w Procedurze wskazuje [5d].
- Wybrać [SET DATA] w Procedurze z „Listy wysokości sufitu pozwalających na montaż” w niniejszej instrukcji.
- W pozycji CODE No. w Procedurze 3 ustawić [5d].
- W pozycji CODE No. w Procedurze 4 wybrać SET DATA (NASTAWA) wysokości sufitu z poniższej tabeli

Model	GM90	SET DATA (NASTAWA)
Standard (Ustawienie fabryczne)	Do 3,5 m	0000
Wysoki sufit (1)	Do 4,3 m	0003

## ◆ Ustawianie bez pilota zdalnego sterowania

Zmienić ustawienie wysokiego sufitu za pomocą przełącznika typu DIP na płytce obwodu drukowanego jednostki wewnętrznej.

\* Po zmianie ustawienia, możliwe jest ustawienie na 0001, natomiast ustawienie na 0000 wymaga zmiany danych ustawienia na 0000 za pomocą przewodowego pilota zdalnego sterowania (sprzedawany oddzielnie) przy normalnym ustawieniu przełącznika (ustawienie fabryczne).



SET DATA (NASTAWA)	SW501-1	SW501-2
0000 (Ustawienie fabryczne)	WYŁ.	WYŁ.
0003	WYŁ.	WŁ.

### Przywrócenie ustawień fabrycznych

Aby przywrócić ustawienia przełączników typu DIP do ustawień fabrycznych, należy ustawić SW501-1 i SW501-2 na OFF (WYŁĄCZONE), podłączyć sprzedawany oddzielnie przewodowy pilot zdalnego sterowania, a następnie ustawić dane w pozycji CODE No. [5d] na „0000”.

## ■ Ustawianie wskaźnika filtra

W zależności od warunków montażu można zmienić czas zapalenia się wskaźnika filtra (powiadomienie o czyszczeniu filtra). Postępować zgodnie z podstawową procedurą działania (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- W pozycji CODE No. w Procedurze 3 ustawić [01].
- W pozycji [SET DATA] w Procedurze 4 wybrać SET DATA (NASTAWA) czasu zapalenia się wskaźnika filtra z poniższej tabeli.

SET DATA (NASTAWA)	Czas zapalenia się wskaźnika filtra
0000	Brak
0001	150H
0002	2500H (Ustawienie fabryczne)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Aby zapewnić lepszy efekt ogrzewania

W przypadku trudności z uzyskaniem zadowalającego ogrzewania ze względu na miejsce montażu jednostki wewnętrznej lub konstrukcję pomieszczenia, temperaturę wykrywania stanu ogrzewania można zwiększyć. Można również zastosować cyrkulator lub inne urządzenie do cyrkulacji ciepła powietrza pod sufitem.

Postępować zgodnie z podstawową procedurą działania (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- W pozycji CODE No. w Procedurze 3 ustawić [06].
- W pozycji [SET DATA] w Procedurze 4 wybrać SET DATA (NASTAWA) wartości zmiany temperatury wykrywania z poniższej tabeli.



SET DATA (NASTAWA)	Wartość zmiany temperatury wykrywania
0000	Brak zmiany
0001	+1°C
0002	+2°C (Ustawienie fabryczne)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Tryb oszczędzania energii

### Wprowadzenie ustawień trybu oszczędzania energii



\* Jeśli system składający się z wielu jednostek został skonfigurowany do sterowania grupą, należy ustawić każdą jednostkę zewnętrzną.

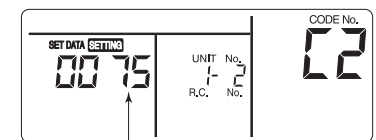
\* W przypadku używania jednostki zewnętrznej typu RAV-SP\*\*\*2AT/SM\*\*\*3AT lub starszej, poziom mocy jest ustawiony na stałe na 75%, niezależnie od wyświetlanej wartości.

- 1** Nacisnąć przycisk  przez co najmniej 4 sekundy, kiedy klimatyzator jest wyłączony. **SETTING** miga. Wskazywany jest CODE No. „C2”.
- 2** Wybrać jednostkę wewnętrzną, dla której ma być dokonane ustawienia, naciskając  (lewą stronę przycisku). Po każdym naciśnięciu przycisku numery jednostek zmieniają się w następujący sposób:





Włączony jest wentylator wybranej jednostki.

- 3** Ustawić tryb oszczędzania energii, naciskając przyciski **TIME**  / . Każde naciśnięcie przycisku zmienia poziom mocy o 1%, w zakresie od 100% do 50%.
- Ustawienie fabryczne wynosi 75%.
  - W zależności od warunków roboczych poziom mocy może nie spaść do wartości zadanej.
  - Wszystkie jednostki wewnętrzne z takim samym adresem grupy muszą mieć ustawiony identyczny poziom mocy.

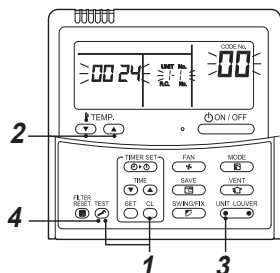


Ustawienie poziomu mocy w trybie oszczędzania energii

- 4** Wybrać ustawienie, naciskając przycisk .
- 5** Naciśnij przycisk , aby zakończyć ustawienie.

## ■ Funkcja monitorowania czujników zdalnego sterownika

Funkcja ta umożliwia włączenie trybu monitorowania serwisowego na zdalnym sterowniku podczas uruchomienia próbnego w celu uzyskania danych o temperaturze czujników zdalnego sterownika, jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej.



- 1** Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przycisk i przez co najmniej 4 sekundy, aby włączyć tryb monitorowania serwisowego. Włączy się kontrolka monitorowania serwisowego i najpierw zostanie wyświetlony numer głównej jednostki wewnętrznej. Zostanie również wyświetlony symbol CODE No. .
- 2** Naciskając przyciski **TEMP.** / , wybrać numer czujnika (CODE No.), który ma być monitorowany. (Patrz poniższa tabela.)
- 3** Naciskając (lewą stronę przycisku), wybrać jednostkę wewnętrzną, która ma być monitorowana. Zostanie wyświetlona temperatura z czujników jednostek wewnętrznych i ich jednostek zewnętrznych w danej grupie kontrolnej.
- 4** Nacisnąć przycisk , aby powrócić do normalnego wyświetlania.

Dane jednostki wewnętrznej	
CODE No.	Nazwa danych
01	Temperatura pomieszczenia (zdalny sterownik)
02	Temperatura powietrza wlotowego jednostki wewnętrznej (TA)
03	Temperatura wymiennika ciepła (cewki) jednostki wewnętrznej (TCJ)
04	Temperatura wymiennika ciepła (cewki) jednostki wewnętrznej (TC)
F3	Całkowita liczba godzin pracy wentylatora jednostki wewnętrznej (x1 h)

Dane jednostki zewnętrznej	
CODE No.	Nazwa danych
60	Temperatura wymiennika ciepła (cewki) jednostki zewnętrznej (TE)
61	Temperatura powietrza na zewnątrz (TO)
62	Temperatura powietrza wylotowego (TD)
63	Temperatura ssania sprężarki (TS)
64	—
65	Temperatura rozpraszacza ciepła (THS)
6A	Prąd roboczy (x1/10)
F1	Całkowita liczba godzin pracy sprężarki (x100 h)

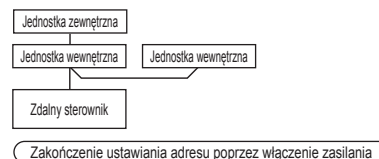
## ■ Sterowanie grupą

### Synchroniczny układ podwójny, potrójny lub poczwórny

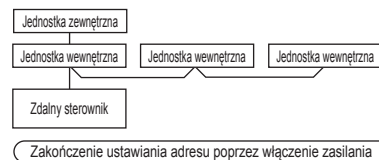
Połączenie z jednostką zewnętrzną umożliwia jednocześnie włączanie/wyłączanie jednostek wewnętrznych. Dostępne są następujące schematy układów.

- Dwie jednostki wewnętrzne dla układu podwójnego
- Trzy jednostki wewnętrzne dla układu potrójnego
- Cztery jednostki wewnętrzne dla układów poczwórnych

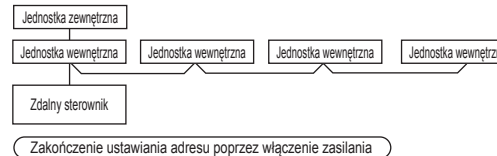
#### ▼ Układ podwójny



#### ▼ Układ potrójny



#### ▼ Poczwórny



- Schemat i procedura podłączania przewodów, patrz sekcja "Instalacja elektryczna" w niniejszej instrukcji.
- Po włączeniu zasilania rozpocznie się automatyczne ustawianie adresu i na wyświetlaczu będzie migać informacja wskazująca na proces ustawiania adresu. Podczas automatycznego ustawiania adresu nie będą przyjmowane żadne operacje pilota zdalnego sterowania.

**Czas wymagany do zakończenia automatycznego ustawiania adresu wynosi ok. 5 minut.**

## Sterowanie grupą w układzie wielu jednostek

Jeden pilot zdalnego sterowania może sterować maksymalnie 8 jednostkami wewnętrznymi jako grupą.

### ▼ Sterowanie grupą w jednym układzie



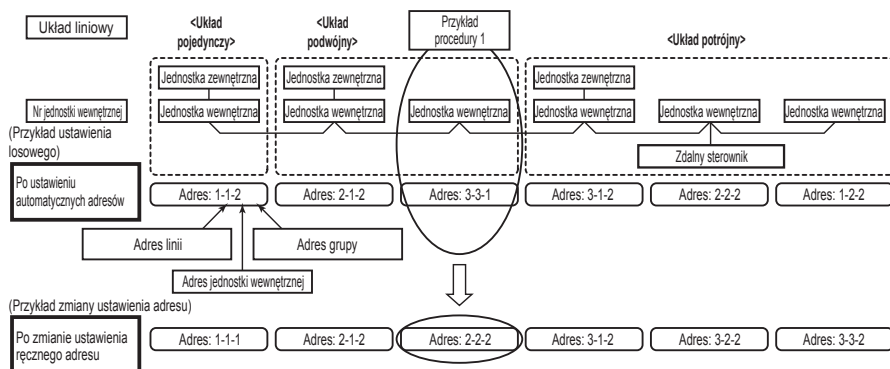
- Schemat i procedura podłączania przewodów dla układu z jedną linią (identyczną z linią czynnika chłodniczego), patrz sekcja "Instalacja elektryczna".
- Poniżej przedstawiono procedurę podłączania przewodów między liniami. Podłączyć blok zacisków (A/B) jednostki wewnętrznej podłączonej za pomocą zdalnego sterownika do bloków zacisków (A/B) innych jednostek wewnętrznych poprzez podłączenie przewodów sprzęgających zdalnego sterownika.
- Po włączeniu zasilania rozpocznie się automatyczne ustawianie adresu i przez około 3 minuty na wyświetlaczu będzie migać informacja wskazująca na proces ustawiania adresu. Podczas automatycznego ustawiania adresu nie będą przyjmowane żadne operacje zdalnego sterownika.

Czas wymagany do zakończenia automatycznego ustawiania adresu wynosi ok. 5 minut.

### UWAGA

- W niektórych przypadkach po automatycznym ustawieniu adresu konieczna będzie ręczna zmiana adresu, odpowiednio do konfiguracji układu kontroli grupy.
- Opisana poniżej konfiguracja układu jest przypadkiem, w którym złożone układy synchroniczne podwójne i potrójne są sterowane jako grupa przez pilota zdalnego sterowania.

### (Przykład) Sterowanie grupą dla złożonego układu

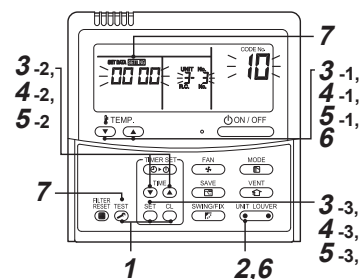


Powyższy adres zostaje ustawiony przez funkcję automatycznych adresów po włączeniu zasilania. Adresy linii oraz adresy jednostek wewnętrznych są ustawiane losowo. Z tego powodu należy zmienić ustawienie, by dopasować adresy linii do adresów jednostek wewnętrznych.

## [Przykładowa procedura]

### Procedura ręcznego ustawiania adresu

Zmienić ustawienie po zakończeniu pracy jednostki. (Wyłączyć jednostkę.)



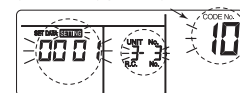
### 1 Naciśnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski

**SET + CL + TEST przez co najmniej 4 sekundy. Po chwili część wyświetlacza zacznie migać, jak na poniższym rysunku. Sprawdzić, czy CODE No. wynosi [10].**

- Jeśli CODE No. nie wskazuje [10], naciśnąć przycisk **TEST**, aby skasować treść na wyświetlaczu i ponownie wykonać procedurę od pierwszego kroku.

(Po naciśnięciu przycisku **TEST** operacje ze zdalnego sterownika nie będą przyjmowane przez ok. 1 minutę.)

(W przypadku sterowania grupą numer pierwszej wyświetlonej jednostki wewnętrznej będzie jednostką główną.)



(\* Wyświetlana treść różni się w zależności od numeru jednostki wewnętrznej.)

### 2 Każde naciśnięcie przycisku **UNIT LOUVER** powoduje wyświetlanie kolejnych wartości UNIT No. jednostki wewnętrznej w grupie kontrolnej. Wybrać jednostkę wewnętrzną, dla której mają być zmienione ustawienia.

W tym momencie można potwierdzić położenie jednostki wewnętrznej, dla której zmieniane są ustawienia, ponieważ włączony jest wentylator wybranej jednostki wewnętrznej.

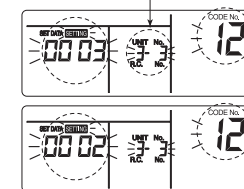
### 3

1) Wybrać CODE No. [12] za pomocą przycisków TEMP. (▼) / (▼) buttons. (CODE No. [12]: Adres linii)

2) Za pomocą przycisków TIME (▼) / (▲) zmienić adres linii z [3] na [2].

3) Naciśnij przycisk **SET**. Ustawienie zostanie zakończone, gdy wyświetlacz przestanie migać i zacznie wyświetlać w sposób ciągły.

Wyświetlony jest UNIT No. sprzed zmiany ustawienia.



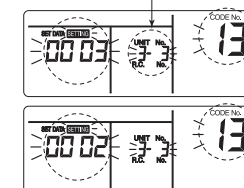
### 4

1) Wybrać CODE No. [13] za pomocą przycisków TEMP. (▼) / (▼) buttons. (CODE No. [13]: Adres jednostki wewnętrznej)

2) Za pomocą przycisków TIME (▼) / (▲) zmienić adres linii z [3] na [2].

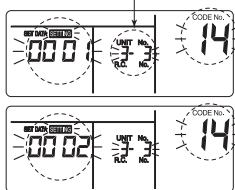
3) Naciśnij przycisk **SET**. Ustawienie zostanie zakończone, gdy wyświetlacz przestanie migać i zacznie wyświetlać w sposób ciągły.

Wyświetlony jest UNIT No. sprzed zmiany ustawienia.



- 5** 1) Wybrać CODE No. [14] za pomocą przycisków TEMP. (▼) / (▲).
- (CODE No. [14]: Adres grupy)
- 2) Za pomocą przycisków TIME (▼) / (▲) zmienić SET DATA z [0001] na [0002].  
(SET DATA [Jednostka główna: 0001] [Jednostka podrzędna: 0002])
- 3) Naciśnij przycisk SET (○).

Wyświetlony jest UNIT No. sprzed zmiany ustawienia.



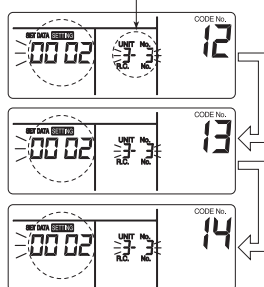
- 6** Aby zmienić ustawienia innej jednostki wewnętrznej, powtórzyć procedury od 2 do 5.

Po zakończeniu powyższych ustawień naciśnij przycisk UNIT LOUVER (○), aby wybrać UNIT No. wewnętrznej przed zmianą ustawienia, wybrać kolejno CODE No. [12], [13], [14] za pomocą przycisków TEMP. (▼) / (▲) i sprawdzić zmienione wartości.

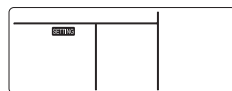
Kontrola zmiany adresu Przed zmianą: [3-3-1] → Po zmianie: [2-2-2]

Naciśnięcie przycisku (○) skasuje zmienione ustawienia.  
(W takim wypadku należy powtórzyć procedurę 2.)

Wyświetlony jest UNIT No. sprzed zmiany ustawienia.

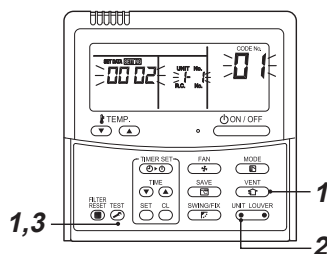


- 7** Po sprawdzeniu zmienionych ustawień naciśnąć przycisk TEST (⊗).  
(Ustawienie zostało zmienione.)
- Naciśnięcie przycisku TEST (⊗) spowoduje zniknięcie wyświetlanych wartości i przejście do normalnego trybu zatrzymania pracy. (Po naciśnięciu przycisku TEST (⊗) operacje z pilota zdalnego sterowania nie będą przyjmowane przez ok. 1 minutę.)
- \*Jeśli operacje ze zdalnego sterownika nie będą przyjmowane nawet po upływie 1 minuty po naciśnięciu przycisku TEST (⊗), prawdopodobnie ustawienie adresu jest nieprawidłowe. W takim wypadku należy powtórzyć automatyczne ustawianie adresu.  
Powtórnie wykonać procedurę zmiany ustawień począwszy od Procedury 1.

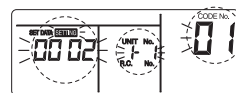


**Rozpoznawanie położenia jednostki wewnętrznej, kiedy znany jest UNIT No.**

Położenie jednostki należy sprawdzać, gdy jest ona wyłączona.  
(Wyłączyć jednostkę.)

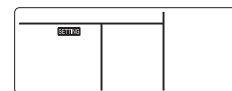


- 1** Naciśnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski TEST (⊗) + UNIT LOUVER (○) przez co najmniej 4 sekundy.
- Po chwili część wyświetlacza zacznie migać i wyświetli informacje, jak na poniższym rysunku. Teraz można sprawdzić położenie jednostki, ponieważ wentylator jednostki wewnętrznej działa.
- W przypadku grupy kontrolnej wyświetlony jest UNIT No. jako [ALL] i włączone są wentylatory wszystkich jednostek wewnętrznych z grupy kontrolnej. Sprawdzić, czy CODE No. wynosi [01].
  - Jeśli CODE No. nie wskazuje [01], naciśnąć przycisk TEST (⊗), aby skasować treść na wyświetlaczu i ponownie wykonać procedurę od pierwszego kroku.  
(Po naciśnięciu przycisku TEST (⊗) operacje ze zdalnego sterownika nie będą przyjmowane przez ok. 1 minutę.)



(\* Wyświetlana treść różni się w zależności od numeru jednostki wewnętrznej.)

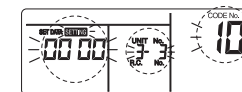
- 2** W grupie kontrolnej każde naciśnięcie przycisku UNIT LOUVER (○) powoduje wyświetlanie kolejnych wartości UNIT No. jednostki wewnętrznej.
- W tym momencie można potwierdzić położenie jednostki wewnętrznej, ponieważ włączony jest wentylator wybranej jednostki wewnętrznej. (W przypadku sterowania grupą numer pierwszej wyświetlonej jednostki wewnętrznej będzie jednostką główną.)
- 3** Po potwierdzeniu naciśnąć przycisk TEST (⊗), aby powrócić do trybu zwykłej pracy.
- Naciśnięcie przycisku TEST (⊗) spowoduje zniknięcie wyświetlanych wartości i przejście do normalnego trybu zatrzymania pracy.  
(Po naciśnięciu przycisku TEST (⊗) operacje z pilota zdalnego sterowania nie będą przyjmowane przez ok. 1 minutę.)



**Praca w 8°C**

Dla obszarów o niskiej temperaturze zewnętrznej, gdzie temperatura pomieszczenia spada poniżej zera, można ustawić operację wstępnego nagrzewania.

- 1** Naciśnąć jednocześnie przyciski SET (○) + CL (○) przez co najmniej 4 sekundy, kiedy klimatyzator jest wyłączony.
- Po chwili część wyświetlacza zacznie migać, jak na poniższym rysunku. Sprawdzić, czy CODE No. wynosi [10].
- Jeśli CODE No. nie wskazuje [10], naciśnąć przycisk TEST (⊗), aby skasować treść na wyświetlaczu i ponownie wykonać procedurę od pierwszego kroku.  
(Po naciśnięciu przycisku TEST (⊗) operacje ze zdalnego sterownika nie będą przyjmowane przez ok. 1 minutę.)



(\* Wyświetlana treść różni się w zależności od numeru jednostki wewnętrznej.)

- 2** Każde naciśnięcie przycisku UNIT LOUVER (○) powoduje wyświetlanie kolejnych wartości Unit No. jednostki wewnętrznej w grupie kontrolnej. Wybrać jednostkę wewnętrzną, dla której mają być zmienione ustawienia. W tym momencie można potwierdzić położenie jednostki wewnętrznej, dla której zmieniane są ustawienia, ponieważ włączony jest wentylator wybranej jednostki wewnętrznej.
- 3** Wybrać CODE No. [d1] za pomocą przycisków TEMP. (▼) / (▲).
- 4** Wybrać SET DATA [0001] za pomocą przycisków TIME (▼) / (▲).

SET DATA	Ustawienie pracy przy 8°C
0000	Brak (Ustawienie fabryczne)
0001	Ustawienie pracy przy 8°C

- 5** Naciśnij przycisk SET (○).  
Ustawienie zostanie zakończone, gdy wyświetlacz przestanie migać i zacznie wyświetlać w sposób ciągły.
- 6** Naciśnąć przycisk TEST (⊗). (Ustawienie zostało zmienione.)
- Naciśnięcie przycisku TEST (⊗) spowoduje zniknięcie wyświetlanych wartości i przejście do normalnego trybu zatrzymania pracy.  
(Po naciśnięciu przycisku TEST (⊗) operacje z pilota zdalnego sterowania nie będą przyjmowane przez ok. 1 minutę.)

## 9 Uruchomienie próbne

### ■ Przed uruchomieniem próbnym

- Przed włączeniem zasilania należy wykonać następującą procedurę.
  - Za pomocą 500V miernika Megger sprawdzić, czy rezystancja pomiędzy blokiem zacisków od 1 do 3 a masą (uziemieniem) wynosi co najmniej 1 MΩ. Jeśli rezystancja wynosi mniej niż 1 MΩ, nie włączać jednostki.
  - Sprawdzić, czy zawór jednostki zewnętrznej jest maksymalnie otwarty.
- Aby zabezpieczyć sprężarkę w momencie włączenia, przed uruchomieniem pozostawić zasilanie włączone na co najmniej 12 godzin.

### ■ Wykonanie uruchomienia próbnego

Uruchomić jednostkę przewodowym pilotem zdalnego sterowania w zwykły sposób.

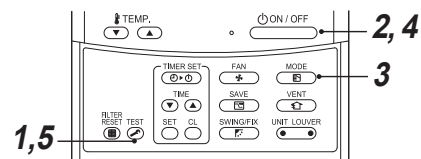
Procedurę uruchamiania można znaleźć w dołączonej instrukcji obsługi.


Nie można wykonać wymuszonego uruchomienia próbnego według poniższej procedury nawet w razie zatrzymania pracy w wyniku wyłączenia termostatu. W celu uniknięcia pracy cyklicznej, wymuszone uruchomienie próbne zostaje zakończone po upływie 60 minut, po czym następuje powrót do normalnego trybu pracy.

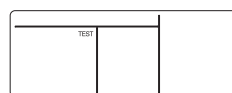
#### UWAGA







Nie stosować wymuszonego uruchomienia próbnego w przypadkach innych niż uruchomienie próbne ze względu na wysokie obciążenie urządzeń.

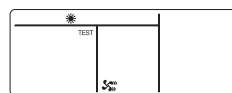
### Przewodowy pilot zdalnego sterowania





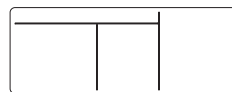
- Nacisnąć przycisk  przez co najmniej 4 sekundy. Na ekranie wyświetlacza wyświetli się napis [TEST] i dozwolony będzie wybór trybu pracy w trybie uruchomienia próbnego.



- Nacisnąć przycisk .
- Wybrać tryb pracy za pomocą przycisku , [ Cool] lub [ Heat].
  - Nie uruchamiać klimatyzatora w trybie innym niż [ Cool] lub [ Heat].
  - Funkcja regulacji temperatury nie działa w trakcie uruchomienia próbnego.
  - Wykrywanie błędów odbywa się w zwykły sposób.



- Po wykonaniu uruchomienia próbnego, nacisnąć przycisk , aby zakończyć uruchomienie próbne. (Ekran wyświetlacza jest taki sam jak w przypadku procedury 1.)
- Nacisnąć przycisk , aby odwołać (wyjść z) tryb uruchomienia próbnego. (Napis [TEST] zniknie z wyświetlacza i przywrócony zostanie normalny tryb pracy).



## Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania

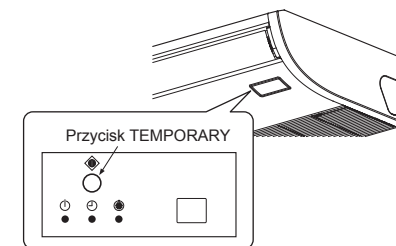
### UWAGA

- Jednostkę należy obsługiwać zgodnie z instrukcją obsługi.
- Nie uruchamiać klimatyzatora w trybie wymuszonego chłodzenia przez długi czas, ponieważ może to przeciążyć klimatyzator.
- Wymuszone ogrzewanie nie jest dostępne przy uruchomieniach próbnych. Aby wykonać uruchomienie próbne, należy ustawić jednostkę na tryb ogrzewania za pomocą pilota zdalnego sterowania. Jednostka może natomiast nie uruchomić się w trybie ogrzewania, w zależności od warunków temperaturowych.

- Przytrzymać przycisk TEMPORARY przez 10 sekund. W momencie pojawienia się sygnału dźwiękowego jednostka zostaje ustawiona na tryb wymuszonego chłodzenia. Po około trzech minutach zostaje w sposób wymuszony uruchomiona w trybie chłodzenia. Należy ustalić, czy z jednostki wydostaje się zimne powietrze. Jeśli jednostka się nie uruchamia, należy sprawdzić przewody.
- Nacisnąć ponownie przycisk TEMPORARY (przez około jedną sekundę), aby zakończyć uruchomienie próbne. Łopatkę zmieniającą kierunek nawiewu z góry i z dołu zamkną się, a jednostka zakończy pracę.

### Kontrola transmisji zdalnej


- Nacisnąć przycisk ON/OFF na pilocie zdalnego sterowania w celu sprawdzenia, czy działa on prawidłowo.
  - Jednokrotne naciśnięcie przycisku TEMPORARY (przez około jedną sekundę) spowoduje, że jednostka przejdzie do trybu pracy automatycznej. Przytrzymać przycisk TEMPORARY przez ponad 10 sekund, aby rozpocząć wymuszone chłodzenie.
  - Nawet po wybraniu chłodzenia za pomocą pilota zdalnego sterowania, jednostka nie zawsze pracuje w trybie chłodzenia, w zależności od warunków temperaturowych. Sprawdzić okablowanie i instalację rurową jednostek wewnętrznych i zewnętrznych w trybie wymuszonego chłodzenia.



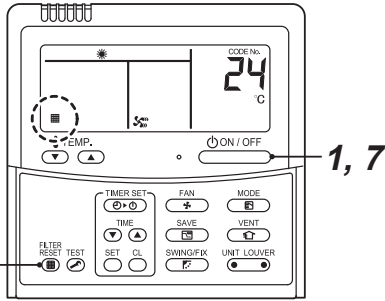
# 10 Konserwacja

## <Konserwacja codzienna>

### ▼ Czyszczenie filtra powietrza

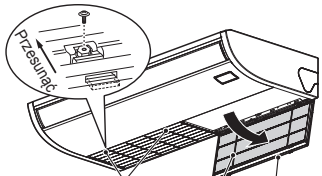
- Jeśli na pilocie zdalnego sterowania zostanie wyświetlony wskaźnik , należy przeprowadzić konserwację filtra powietrza.

**1** Nacisnąć przycisk , aby zakończyć pracę, a następnie wyłączyć wyłącznik automatyczny.



**2** Otworzyć kratkę wlotową powietrza.

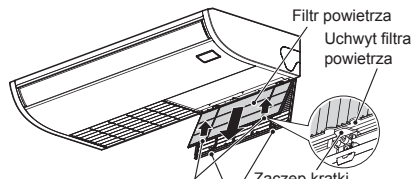
- Odkręcić śruby od zaczepu mocującego kratki wlotowej powietrza po stronie każdego z filtrów.
- Przesunąć zaczepy mocujące kratki wlotowej powietrza (dwa miejsca) w kierunku strzałki (OTWARCIE), a następnie otworzyć kratkę wlotową powietrza.



Śruba mocująca kratkę wlotową powietrza    Filtr powietrza    Kratka wlotowa powietrza

**3** Wyjąć filtr.

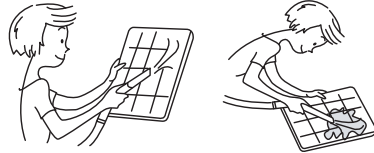
- Nacisnąć uchwyt filtra powietrza i wyjąć zaczep kratki wlotowej powietrza. Wyciągnąć filtr powietrza w kierunku do siebie.



Uchwyt filtra powietrza    Zaczep kratki wlotowej powietrza    Zaczep mocujący kratki wlotowej powietrza

**4** Wyczyścić wodą lub odkurzaczem.

- W przypadku mocnego zabrudzenia należy wypłukać go letnią wodą wymieszaną z neutralnym detergentem lub wodą.

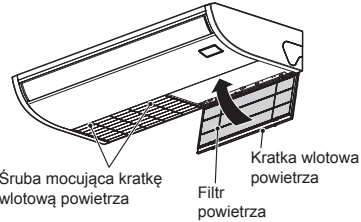


- Po wymyciu należy go dobrze przepłukać i osuszyć w cieniu.

**5** Zamontować filtr powietrza.



**6** Zamknąć kratkę wlotową powietrza.

- Zamknąć kratkę wlotową powietrza, a następnie dokładnie ją przymocować, przesuwając zaczep w stronę zamknięcia (ZAMKNIĘCIE).
- Przykręcić śruby do zaczepu mocującego kratki wlotowej powietrza po stronie każdego z filtrów.




Śruba mocująca kratkę wlotową powietrza    Filtr powietrza    Kratka wlotowa powietrza

**7** Włączyć wyłącznik automatyczny, a następnie nacisnąć przycisk  na pilocie zdalnego sterowania, aby rozpocząć pracę.

**8** Po wyczyszczeniu filtra nacisnąć przycisk . Wskaźnik  zniknie.

### ⚠ UWAGA

- Nie uruchamiać klimatyzatora z wyjętym filtrem powietrza.
- Nacisnąć przycisk zerowania czasu pracy filtra. (Wskaźnik  zostanie wyłączony).

### ▼ Przegląd okresowy

- W celu ochrony środowiska zaleca się, aby jednostki wewnętrzne i zewnętrzne używanego klimatyzatora były regularnie czyszczone i serwisowane, aby zapewnić wydajne działanie klimatyzatora. Jeśli klimatyzator jest używany przez długi czas, zaleca się wykonanie przeglądu okresowego (raz w roku). Dodatkowo należy też regularnie sprawdzać jednostkę zewnętrzną pod kątem pojawienia się rdzy i zarysowań, i w razie potrzeby usunąć je lub zastosować środek antykorozyjny.

Jako zasadę ogólną należy przyjąć, że jeśli jednostka wewnętrzna jest używana dłużej niż 8 godzin dziennie, jednostkę wewnętrzną i jednostkę zewnętrzną należy czyścić przynajmniej raz na 3 miesiące. Wspomniane czyszczenie / konserwację powinien przeprowadzać wykwalifikowany pracownik serwisu. Taka konserwacja może wydłużyć żywotność produktu, mimo że odbywa się na koszt właściciela. Zaniedbanie regularnego czyszczenia jednostek wewnętrznych i zewnętrznych doprowadzi do obniżenia wydajności ich pracy, zamarzania, wycieków wody a nawet usterek sprężarki.

### Kontrola przed konserwacją

Kontrolę poniższych części może wykonywać jedynie wykwalifikowany monter lub wykwalifikowany pracownik serwisu.

Części	Sposób kontroli
Wymiennik ciepła	Spojrzeć przez otwór wylotowy powietrza w celu sprawdzenia części. Przeprowadzić kontrolę wymiennika ciepła pod kątem zatkania i uszkodzeń.
Silniki wentylatora	Sprawdzić, czy słychać nietypowe odgłosy.
Wentylator	Sprawdzić, czy słychać nietypowe odgłosy.
Filtr	Przejsć do miejsca instalacji i sprawdzić, czy są jakieś plamy lub pęknięcia na filtrze.
Taca ociekowa	Spojrzeć przez otwór wylotowy powietrza w celu sprawdzenia części. Sprawdzić, czy doszło do zatkania i czy skropliny są zanieczyszczone.

### ▼ Lista elementów do przeglądu

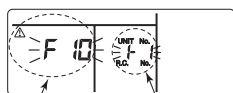
Element	Jednostka	Sprawdzić (wzrokowo / słuchowo)	Konserwacja
Wymiennik ciepła	Wewnętrzna / zewnętrzna	Zatkanie kurzem / zabrudzeniami, zarysowania	Przemyć wymiennik ciepła, jeśli jest zatkany.
Silniki wentylatora	Wewnętrzna / zewnętrzna	Dźwięk	W razie usłyszenia nietypowego odgłosu wykonać odpowiednie czynności naprawcze.
Filtr	Wewnętrzna	Kurz / zabrudzenia, pęknięcia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przemyć filtr wodą, jeśli jest brudny.</li> <li>• Jeśli jest uszkodzony, wymienić.</li> </ul>
Wentylator	Wewnętrzna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drgania, wyważenie</li> <li>• Kurz / zabrudzenia, wygląd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić wentylator, jeśli widoczne są drgania lub jeśli nie jest dobrze wyważony.</li> <li>• Wyczyścić szczotką lub przemyć wentylator, jeśli jest brudny.</li> </ul>
Kratki wlotowe / wylotowe powietrza	Wewnętrzna / zewnętrzna	Kurz / zabrudzenia, zarysowania	Naprawić lub wymienić, jeśli są odkształcone lub uszkodzone.
Taca ociekowa	Wewnętrzna	Zatkanie kurzem / zabrudzeniami, zanieczyszczenie przyłącza spustowego	Wyczyścić tacę ociekową i sprawdzić, czy jest skierowana lekko w dół, aby umożliwić równomierne odprowadzanie wody.
Panel ozdobny, żaluzje	Wewnętrzna	Kurz / zabrudzenia, zarysowania	Przemyć je, jeśli są brudne, lub nanieść powłokę naprawczą.
Wygląd zewnętrzny	Zewnętrzna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rdza, odchodzenie izolacji</li> <li>• Odchodzenie wierzchniej warstwy</li> </ul>	Nanieść powłokę naprawczą.



# 11 Rozwiązywanie problemów

## ■ Potwierdzenie i sprawdzenie

W przypadku wystąpienia błędu w działaniu klimatyzatora, kod błędu i numer JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ zostaną pokazane na ekranie wyświetlacza pilota zdalnego sterowania. Kod błędu zostanie wyświetlony tylko podczas pracy. Jeśli wyświetlana wartość zniknie, należy uruchomić klimatyzator zgodnie z procedurą „Potwierdzenie rejestru błędów” w celu potwierdzenia błędu.

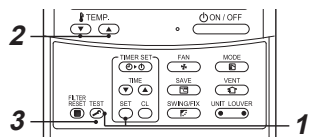


Kod błędu

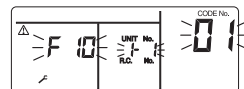
Numer JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ, w której wystąpił błąd

## ■ Potwierdzenie rejestru błędów

W przypadku wystąpienia błędu w klimatyzatorze, rejestr błędów można sprawdzić w następujący sposób. (W pamięci zapisany jest rejestr maksymalnie 4 błędów). Rejestr można sprawdzić zarówno wtedy, gdy urządzenie jest włączone lub wyłączone.



- Po naciśnięciu jednocześnie przycisków i przez co najmniej 4 sekundy zostaną wyświetlone następujące dane.** Jeśli wyświetlony zostanie wskaźnik , urządzenie przechodzi w tryb rejestru błędów.
  - W pozycji CODE No. wyświetlany jest komunikat [01: Order of error log] (Kolejność rejestru błędów).
  - Wyświetlany jest [Error code] (Kod błędu) w pozycji CHECK.
  - Informacja [Indoor unit address in which an error occurred] (Adres jednostki wewnętrznej, w której wystąpił błąd) jest wyświetlona w pozycji UNIT No.



- Każde naciśnięcie przycisku służącego do ustawiania temperatury powoduje zapisanie rejestru błędów w pamięci w wyświetlonej kolejności.** Liczby w pozycji CODE No. oznaczają CODE No. (Numer kodu) [01] (najnowszy) → [04] (najstarszy).

### WYMAGANIA

Nie naciskać przycisku , ponieważ cały rejestr błędów jednostki wewnętrznej zostanie skasowany.

- Po potwierdzeniu nacisnąć przycisk , aby powrócić do zwykłego trybu wyświetlania.**

## ■ Kody kontrolne i części, które należy sprawdzić

Wartość wyświetlana na przewodowym zdalnym sterowniku	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania Wyświetlacz bloku czujnika jednostki odbiorczej			Główne elementy dotknięte usterką	Urządzenie do sprawdzenia	Części do sprawdzenia / opis błędu	Stan klimatyzatora
	Wskazanie	Timer funkcjonowania gotowy GR GR OR	Miga				
E01	○ ● ●			Brak głównego zdalnego sterownika Błąd komunikacji zdalnego sterownika	Zdalny sterownik	Nieprawidłowe ustawienie zdalnego sterownika --- Nie ustawiono głównego zdalnego sterownika (dwóch zdalnych sterowników). Brak sygnału z jednostki wewnętrznej.	*
E02	○ ● ●			Błąd transmisji zdalnego sterownika	Zdalny sterownik	Przewód łączący jednostkę wewnętrzną/zewnętrzną, obwód drukowany jednostki wewnętrznej, pilot zdalnego sterowania --- Nie można wysłać sygnału do jednostki wewnętrznej.	*
E03	○ ● ●			Błąd zwykłej komunikacji jednostka wewnętrzna-zdalny sterownik	Wewnętrzna	Zdalny sterownik, adapter sieciowy, obwód drukowany jednostki wewnętrznej --- Brak danych ze zdalnego sterownika lub adaptera sieciowego.	Automatyczny reset
E04	● ● ○			Błąd komunikacji szeregowej jednostka wewnętrzna-jednostka zewnętrzna Błąd komunikacji IPDU-CDB	Wewnętrzna	Przewód łączący jednostkę wewnętrzną/zewnętrzną, obwód drukowany jednostki wewnętrznej, obwód drukowany jednostki zewnętrznej --- Błąd komunikacji szeregowej między jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną.	Automatyczny reset
E08	○ ● ●			Zduplikowany adres wewnętrzny ★	Wewnętrzna	Błąd ustawienia adresu wewnętrznego --- Ten sam adres wykryto jako adres automatyczny.	Automatyczny reset
E09	○ ● ●			Zduplikowane główne zdalne sterowniki	Zdalny sterownik	Błąd ustawienia adresu zdalnego sterownika --- W sterowaniu dwoma zdalnymi sterownikami dwa zdalne sterowniki ustawiono jako główne. (* Główna jednostka wewnętrzna przestaje włączać alarm a podrzędne jednostki wewnętrzne nadal działają.)	*
E11	○ ● ●			Błąd komunikacji opcjonalnych części jednostki wewnętrznej	Wewnętrzna	Błąd komunikacji między płytką drukowaną jednostki wewnętrznej a częściami opcjonalnymi	Całkowite zatrzymanie
E18	○ ● ●			Błąd zwykłej komunikacji między główną jednostką a podrzędną jednostką	Wewnętrzna	Obwód drukowany jednostki wewnętrznej --- Nie jest możliwa zwykła komunikacja między główną jednostką wewnętrzną a podrzędnymi jednostkami wewnętrznymi lub między bliźniaczą jednostką główną (nadrzędną) a jednostkami podrzędnymi (pobocznymi).	Automatyczny reset
E31	● ● ○			Błąd komunikacji IPDU	Zewnętrzna	Błąd komunikacji między IPDU a CDB.	Całkowite zatrzymanie
F01	○ ○ ●			ALT Błąd czujnika wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej (TCJ)	Wewnętrzna	Czujnik wymiennika ciepła (TCJ), obwód drukowany jednostki wewnętrznej --- Wykryto przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika wymiennika ciepła (TCJ).	Automatyczny reset
F02	○ ○ ●			ALT Błąd czujnika wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej (TC)	Wewnętrzna	Czujnik wymiennika ciepła (TC), obwód drukowany jednostki wewnętrznej --- Wykryto przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika wymiennika ciepła (TC).	Automatyczny reset
F04	○ ○ ○			ALT Błąd czujnika temp. wylotowej jednostki zewnętrznej (TD)	Zewnętrzna	Czujnik temp. zewnętrznej (TD), obwód drukowany jednostki zewnętrznej --- Wykryto przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika temp. wylotowej.	Całkowite zatrzymanie
F06	○ ○ ○			ALT Błąd czujnika temp. jednostki zewnętrznej (TE/TS)	Zewnętrzna	Czujniki temp. zewnętrznej (TE/TS), obwód drukowany jednostki zewnętrznej --- Wykryto przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika temp. wymiennika ciepła.	Całkowite zatrzymanie
F07	○ ○ ○			ALT Błąd czujnika TL	Zewnętrzna	Czujnik TL może być źle ustawiony, odłączony lub może mieć zwarcie w obwodzie.	Całkowite zatrzymanie
F08	○ ○ ○			ALT Błąd czujnika temp. powietrza zewnętrznego jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Czujnik temp. zewnętrznej (TO), obwód drukowany jednostki zewnętrznej --- Wykryto przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika temp. powietrza zewnętrznego.	Operation continued
F10	○ ○ ●			ALT Błąd czujnika temp. pomieszczenia jednostki wewnętrznej (TA)	Wewnętrzna	Czujnik temp. pomieszczenia (TA), obwód drukowany jednostki wewnętrznej --- Wykryto przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika temp. pomieszczenia (TA).	Automatyczny reset
F12	○ ○ ○			ALT Błąd czujnika TS (1)	Zewnętrzna	Czujnik TS (1) może być źle ustawiony, odłączony lub może mieć zwarcie w obwodzie.	Całkowite zatrzymanie
F13	○ ○ ○			ALT Błąd czujnika rozpraszacza ciepła	Zewnętrzna	Wykryto nieprawidłową temperaturę czujnika temp. rozpraszacza ciepła IGBT.	Całkowite zatrzymanie
F15	○ ○ ○			ALT Błąd podłączenia czujnika temp.	Zewnętrzna	Czujnik temp. (TE/TS) może być źle podłączony.	Całkowite zatrzymanie

Wartość wyświetlana na przewodowym zdalnym sterowniku	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania Wyświetlacz bloku czujnika jednostki odbiorczej			Główne elementy dotknięte usterką	Urządzenie do sprawdzenia	Części do sprawdzenia / opis błędu	Stan klimatyzatora	
	Wskazanie	Timer funkcjonowania gotowy GR GR OR	Miga					
F29	○	○	●	SIM	Jednostka wewnętrzna, inny błąd obwodu drukowanego	Wewnętrzna	Obwód drukowany jednostki wewnętrznej --- Błąd EEPROM.	Automatyczny reset
F31	○	○	○	SIM	Obwód drukowany jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Obwód drukowany jednostki zewnętrznej --- W przypadku błędu EEPROM.	Całkowite zatrzymanie
H01	●	○	●		Awaria sprężarki jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Obwód wykrytego prądu, napięcie --- Osiągnięta została minimalna częstotliwość wzbudzenia prądu lub prądu zwarcowego (Idc) po wykryciu bezpośredniego wzbudzenia.	Całkowite zatrzymanie
H02	●	○	●		Blokada sprężarki jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Obwód sprężarki --- Wykryto blokadę sprężarki.	Całkowite zatrzymanie
H03	●	○	●		Błąd obwodu wykrycia przepływu prądu jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Obwód wykrycia przepływu prądu, obwód drukowany jednostki zewnętrznej --- Wykryto nieprawidłowy prąd w AC-CT lub utrata fazy.	Całkowite zatrzymanie
H04	●	○	●		Działanie termostatu w obudowie (1)	Zewnętrzna	Usterka termostatu w obudowie.	Całkowite zatrzymanie
H06	●	○	●		Błąd układu niskiego ciśnienia jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Prąd, obwód czujnika wysokiego ciśnienia, obwód drukowany jednostki zewnętrznej --- Wykryto błąd czujnika ciśnienia PS lub zostało uruchomione zabezpieczające działanie z niskim ciśnieniem.	Całkowite zatrzymanie
L03	○	●	○	SIM	Zduplikowane główne jednostki wewnętrzne ★	Wewnętrzna	Błąd ustawienia adresu wewnętrznego --- W grupie są dwie lub więcej jednostek wewnętrznych.	Całkowite zatrzymanie
L07	○	●	○	SIM	Linia grupy w pojedynczej jednostce wewnętrznej ★	Wewnętrzna	Błąd ustawienia adresu wewnętrznego --- Wśród jednostek wewnętrznych znajduje się przynajmniej jedna jednostka wewnętrzna podłączona do grupy.	Całkowite zatrzymanie
L08	○	●	○	SIM	Wewnętrzny adres grupy nie jest ustawiony ★	Wewnętrzna	Błąd ustawienia adresu wewnętrznego --- Nie ustawiono wewnętrznego adresu grupy.	Całkowite zatrzymanie
L09	○	●	○	SIM	Nie ustawiono wydajności jednostki wewnętrznej	Wewnętrzna	Nie ustawiono pojemności jednostki wewnętrznej.	Całkowite zatrzymanie
L10	○	○	○	SIM	Obwód drukowany jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	W przypadku błędu ustawienia przewodu połączeniowego (do serwisu) obwodu drukowanego jednostki zewnętrznej.	Całkowite zatrzymanie
L20	○	○	○	SIM	Błąd komunikacji LAN	Centralne sterowanie adaptera sieciowego	Ustawienie adresu, zdalny sterownik centralnego sterowania, adapter sieciowy --- Duplikacja adresu w komunikacji centralnego sterowania.	Automatyczny reset
L29	○	○	○	SIM	Inny błąd jednostki zewnętrznej.	Zewnętrzna	Inny błąd jednostki zewnętrznej. 1) Błąd komunikacji między układem sterowania mikroprocesora IPDU i CDB. 2) Wykryto nieprawidłową temperaturę czujnika temp. rozpraszacza ciepła IGBT.	Całkowite zatrzymanie
L30	○	○	○	SIM	Nieprawidłowy sygnał wejściowy z zewnątrz podany do jednostki wewnętrznej (blokada wewnętrzna)	Wewnętrzna	Urządzenia zewnętrzne, obwód drukowany jednostki zewnętrznej --- Nieprawidłowe zatrzymanie z powodu nieprawidłowego sygnału wejściowego podanego do CN80.	Całkowite zatrzymanie
L31	○	○	○	SIM	Błąd kolejności faz itp.	Zewnętrzna	Kolejność faz zasilania, obwód drukowany jednostki zewnętrznej --- Nieprawidłowa kolejność faz 3-fazowego zasilania.	Operation continued (thermostat at OFF)
P03	○	●	○	ALT	Błąd czujnika temp. powietrza wylotowego jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Wykryto błąd w sterowaniu uwalnianiem temp. wylotowej.	Całkowite zatrzymanie
P04	○	●	○	ALT	Błąd układu wysokiego ciśnienia jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Czujnik wysokiego ciśnienia --- Zostało aktywowane IOL lub wykryto błąd w sterowaniu włączaniem wysokiego ciśnienia za pomocą TE.	Całkowite zatrzymanie
P05	○	●	○	ALT	Wykryto przerwana fazę	Zewnętrzna	Przewód zasilania może być nieprawidłowo podłączony. Sprawdź przerwana fazę i napięcie zasilania.	Całkowite zatrzymanie
P07	○	●	○	ALT	Przegrzanie radiatora	Zewnętrzna	Wykryto nieprawidłową temperaturę czujnika temp. rozpraszacza ciepła IGBT.	Całkowite zatrzymanie
P10	●	○	○	ALT	Wykryto przełanie wody w jednostce wewnętrznej	Wewnętrzna	Rura spustowa, zatkanie spustu, obwód czujnika pływakowego, obwód drukowany jednostki wewnętrznej --- Odprowadzanie wody nie działa lub został uruchomiony czujnik pływakowy.	Całkowite zatrzymanie

Wartość wyświetlana na przewodowym zdalnym sterowniku	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania Wyświetlacz bloku czujnika jednostki odbiorczej			Główne elementy dotknięte usterką	Urządzenie do sprawdzenia	Części do sprawdzenia / opis błędu	Stan klimatyzatora	
	Wskazanie	Timer funkcjonowania gotowy GR GR OR	Miga					
P12	●	○	○	ALT	Błąd wentylatora jednostki wewnętrznej	Wewnętrzna	Silnik wentylatora jednostki wewnętrznej, płytka drukowana jednostki wewnętrznej --- wykryto nieprawidłowe działanie (przełączenie, blokada itp.).	Całkowite zatrzymanie
P15	○	●	○	ALT	Wykryto nieszczelność gazu	Zewnętrzna	Gaz może wydostawać się z rury lub części łączącej. Sprawdź, czy gaz nie ucieka.	Całkowite zatrzymanie
P19	○	●	○	ALT	Błąd zaworu 4-droznego	Zewnętrzna (Wewnętrzna)	Zawór 4-drożny, czujnik temp. jednostki wewnętrznej (TC/TCJ) --- Wykryto błąd spowodowany spadkiem temperatury czujnika wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej podczas ogrzewania.	Automatyczny reset
P20	○	●	○	ALT	Zabezpieczające działanie z wysokim ciśnieniem	Zewnętrzna	Zabezpieczenie wysokiego ciśnienia.	Całkowite zatrzymanie
P22	○	●	○	ALT	Błąd wentylatora jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Silnik wentylatora jednostki zewnętrznej, obwód drukowany jednostki zewnętrznej --- Wykryto błąd (przełączenie, blokadę itp.) w obwodzie napędu wentylatora jednostki zewnętrznej.	Całkowite zatrzymanie
P26	○	●	○	ALT	Włączono Idc przekształtnika jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	IGBT, obwód drukowany jednostki zewnętrznej, przewody przekształtnika, sprężarka --- Uruchomiono zabezpieczenie przed zwarciem dla urządzeń obwodu napędu sprężarki (G-Tr/I/GBT).	Całkowite zatrzymanie
P29	○	●	○	ALT	Błąd położenia jednostki zewnętrznej	Zewnętrzna	Obwód drukowany jednostki zewnętrznej, czujnik wysokiego ciśnienia --- Wykryto błąd położenia silnika sprężarki.	Całkowite zatrzymanie
P31	○	●	○	ALT	Inny błąd jednostki wewnętrznej	Wewnętrzna	Alarm został uruchomiony przez inny błąd jednostki wewnętrznej. Miejsca sprawdzenia alarmów E03/L07/L03/L08 i opis błędów	Automatyczny reset

○ : Podświetlony, ◎ : Miga, ● : OFF

★ Klimatyzator automatycznie przechodzi do trybu automatycznego ustawiania adresu.

ALT: Gdy migają dwie diody, migają naprzemiennie.

SIM: Gdy migają dwie diody, migają razem.

Wyświetlacz jednostki odbiorczej OR: Pomarańczowy GR: Zielony

# 12 Załącznik

## Instrukcje robocze

Istniejące instalacje rurowe z czynnikiem R22 i R410A można ponownie wykorzystać w instalacjach z inwerterem R32.

## ! OSTRZEŻENIE

**Sprawdzenie istniejących rur pod kątem rys lub wgniecień oraz wytrzymałości odbywa się na miejscu. Jeżeli można spełnić podane warunki, istnieje możliwość przeobrażenia istniejących rur R22 i R410A na odpowiadające wymaganiom modeli z czynnikiem R32.**

## Podstawowe warunki umożliwiające ponowne wykorzystanie istniejących rur

Instalacje rur chłodniczych powinny spełniać trzy warunki. Powinny być:

1. **Sucho** (Brak wilgoci wewnątrz rur.)
2. **Czyste** (Brak kurzu wewnątrz rur.)
3. **Szczelne** (Nie ma wycieków czynnika chłodniczego.)

## Ograniczenia dotyczące stosowania istniejących rur

Istniejących rur w podanym poniżej stanie nie należy ponownie stosować. Należy je oczyścić lub wymienić na nowe.

1. W przypadku głębokich rys lub wgniecień należy użyć nowych rur do instalacji chłodniczych.
2. Gdy grubość istniejącej rury jest mniejsza niż podana „średnica rury i grubość”, należy koniecznie użyć nowych rur do instalacji chłodniczych.
  - Obwód czynnika chłodniczego jest pod wysokim ciśnieniem. Jeżeli na rurze występuje rysa lub wgniecie lub jeśli zastosowano cieńszą rurę, wówczas wytrzymałość ciśnieniowa takiej rury może być nieodpowiednia, co w najgorszym wypadku grozi jej rozerwaniem.

### \* Średnice rur i ich grubość (mm)

Zewnętrzna średnica rury		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Grubość	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Jeśli jednostkę zewnętrzną zostawiono z odłączonymi rurami lub jeśli z rur ulatniał się gaz i rury nie zostały naprawione i ponownie napełnione.
  - Istnieje możliwość, że do środka rury dostała się woda deszczowa lub wilgotne powietrze.
4. Gdy nie można odzyskać czynnika chłodniczego przy użyciu urządzenia do odzysku czynnika chłodniczego.
  - Istnieje możliwość, że wewnątrz rur panuje wilgoć lub znajdują się spore ilości zabrudzonego oleju.

5. Gdy do istniejących rur podłączono dostępną w handlu suszarkę.
  - Istnieje możliwość, że doszło do powstania zielonej patyny miedzianej.
6. Gdy istniejący klimatyzator został zdemontowany po odzyskaniu czynnika chłodniczego. Sprawdzić, czy olej wyraźnie różni się od normalnego oleju.
  - Olej chłodniczy jest zabarwiony na zielono od patyny miedzianej: Istnieje możliwość, że do oleju dostała się wilgoć i wewnątrz rury zaczęła się tworzyć patyna.
  - Olej ma inne zabarwienie, wewnątrz znajdują się spore ilości osadów lub występuje przykły zapach.
  - W oleju chłodniczym widoczne są spore ilości błyszczących drobin metalu lub inne pozostałości świadczące o zużyciu.
7. Sprężarka klimatyzatora często ulegała awariom i była wymieniana.
  - Jeśli można zaobserwować olej o zmienionym zabarwieniu, spore ilości osadów, błyszczące drobin metalu lub inne pozostałości świadczące o zużyciu, wystąpią problemy.
8. W przypadku powtarzających się tymczasowych montażi i demontaży klimatyzatora, na przykład, gdy klimatyzator jest wypożyczany itp.
9. Jeżeli typ oleju chłodniczego zastosowanego w istniejącym klimatyzatorze jest inny niż następujące oleje: (olej mineralny), Suniso, Freol-S, MS (olej syntetyczny), alkilobenzen (HAB, Barrel-freeze), seria estrów, z serii eterów tylko PVE.
  - Izolacja uzwojenia sprężarki może ulec pogorszeniu.

## UWAGA

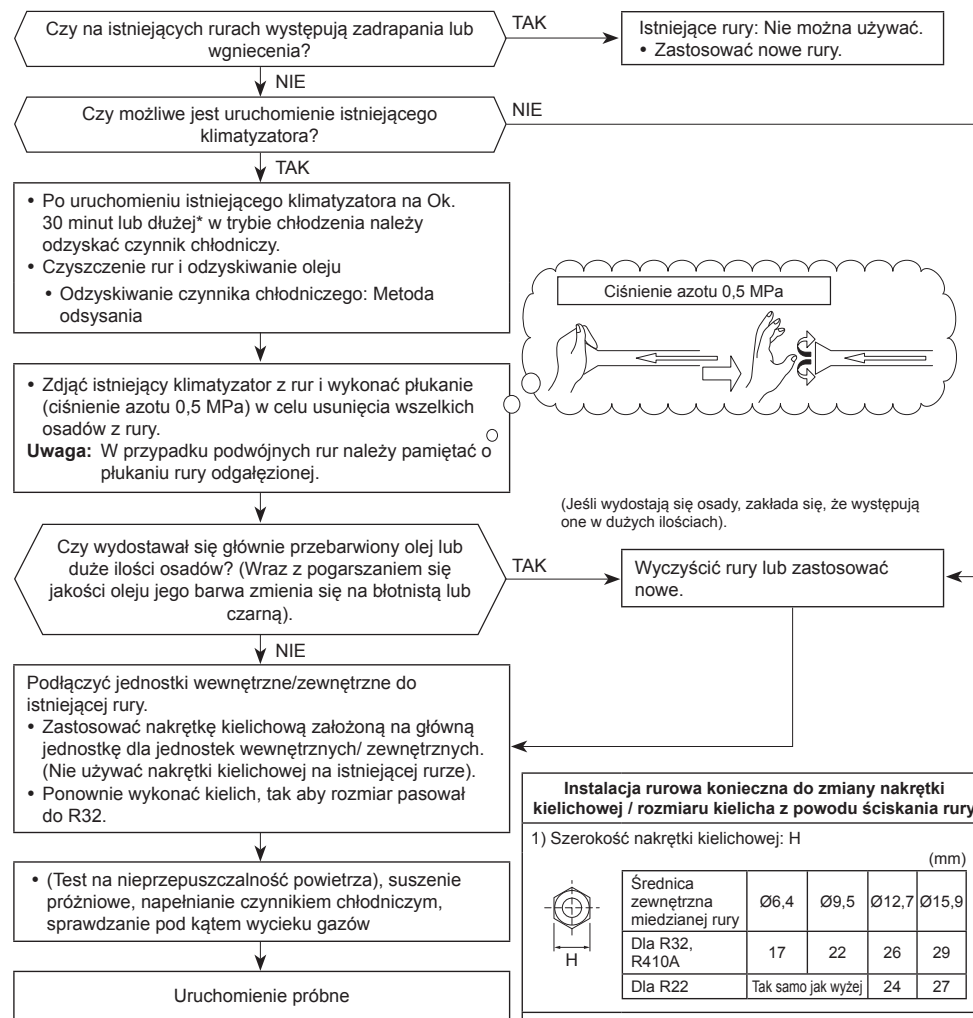
Powyższe opisy oparto na wynikach potwierdzonych przez naszą firmę. Są to nasze obserwacje dotyczące naszych klimatyzatorów i nie możemy zagwarantować prawidłowej eksploatacji istniejących rur w układach z klimatyzatorami z czynnikiem chłodniczym R32 innych producentów.

## Zabezpieczanie rur

W przypadku demontażu i otwierania jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej na długi czas należy zabezpieczyć rury w następujący sposób:

- W przeciwnym razie może powstawać patyna, gdy w wyniku kondensacji do rur dostanie się wilgoć lub obce substancje.
- Czyszczenie nie usuwa patyny i konieczne jest zastosowanie nowych rur.

Miejsce składowania	Częstotliwość	Sposób zabezpieczenia
Jednostki zewnętrzne	Raz na miesiąc lub częściej	Ściskanie
Wewnątrz	Rzadziej niż raz na miesiąc	Ściskanie lub owijanie taśmą
	Cały czas	



Instalacja rurowa konieczna do zmiany nakrętki kielichowej / rozmiaru kielicha z powodu ścisnienia rury					
1) Szerokość nakrętki kielichowej: H (mm)					
	Średnica zewnętrzna miedzianej rury	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
	Dla R32, R410A	17	22	26	29
	Dla R22	Tak samo jak wyżej		24	27
2) Rozmiar rozszerzenia: A (mm)					
	Średnica zewnętrzna miedzianej rury	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
	Dla R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
	Dla R22	9,0	13,0	16,2	19,4
Jest trochę większy dla R32					
Nie stosować oleju chłodniczego do powierzchni kielicha.					

# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997

# TOSHIBA

КЛИМАТИК (ТИП СПЛИТ)

## Ръководство за монтиране

---

R32

Вътрешно тяло

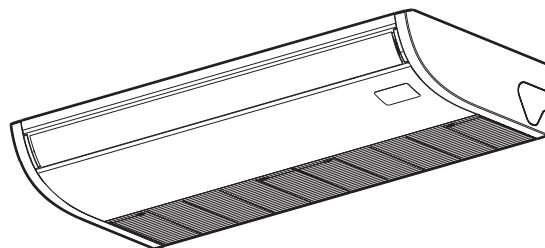
Име на модела:

---

Тип таванна сборка

### RAV-GM901CTP-E

За търговска употреба



Translated instruction

- Моля, прочетете внимателно това ръководство за монтаж, преди да започнете монтажа на климатика.
- Това Ръководство описва начина на монтаж на вътрешното тяло.
  - При монтажа на външното тяло следвайте Ръководството за монтаж, доставено заедно с външното тяло.
  - За предпазни мерки за безопасност следвайте ръководството за монтаж, предоставено с външното тяло.

**ПРИЕМАНЕ ЗА УПОТРЕБА НА ХЛАДИЛЕН АГЕНТ R32**

За този климатик е приет за употреба хладилния агент хидрофлуоровъглерод (R32), който не унищожавя озоновия слой.  
Непременно проверете типа на хладилния агент за външното тяло, с което ще се комбинира, а след това го монтирайте.

**Продуктова информация за изисквания за еко дизайн. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Съдържание

1	Предпазни мерки за безопасност .....	3
2	Акcesoарни части.....	8
3	Избор на място за монтиране .....	8
4	Монтиране .....	9
5	Дренажна тръба .....	12
6	Охладителен тръбопровод.....	14
7	Електрическо свързване .....	15
8	Приложими контроли .....	17
9	Пробно пускане .....	22
10	Поддръжка .....	23
11	Отстраняване на неизправности .....	24
12	Приложение.....	26

Благодарим ви, че закупихте този климатик на Toshiba.

Прочетете и обмислете внимателно тези инструкции, тъй като те съдържат важна информация, която съответства на Директивата относно машините (Directive 2006/42/EC).

След като приключите работата по монтиране, предайте на потребителя ръководството за монтиране, както и ръководството за експлоатация, и му препоръчайте да ги съхранява за бъдещи справки.

#### Общо название: Климатик

#### Определение за квалифициран монтажник или квалифицирано обслужващо лице

Климатикът трябва да се монтира, поддържа, поправя и отстранява от квалифициран монтажник или квалифицирано обслужващо лице. Когато следва да се извърши някоя от тези дейности, помолете квалифициран монтажник или квалифицирано обслужващо лице за целта. Квалифициран монтажник или квалифицирано обслужващо лице е агент, който притежава квалификацията и знанията, описани в таблицата по-долу.

Агент	Квалификации и знания, които агентът трябва да притежава
Квалифициран монтажник	<ul style="list-style-type: none"> <li>Квалифицираният монтажник е лице, което монтира, поддържа, премества и отстранява климатиките, произведени от Toshiba Carrier Corporation. Това лице е обучено за монтирането, поддържането, преместването и отстраняването на климатиките, произведени от Toshiba Carrier Corporation, или е преминало инструктаж за подобни дейности от лица, които са били обучени, и е добре запознато със съответните операции.</li> <li>Квалифицираният монтажник, който има разрешение да извършва електрическите дейности, свързани с монтирането, преместването и отстраняването, притежава необходимите за целта квалификации, както се изисква от местните закони и разпоредби, и също така е лице, което е било обучено относно електрическата работа на климатиките, произведени от Toshiba Carrier Corporation, или е преминало инструктаж за подобни дейности от лица, които са били обучени, и е добре запознато със съответните операции.</li> <li>Квалифицираният монтажник, който има разрешение да работи на височини, е обучен за височинна работа с климатици, произведени от Toshiba Carrier Corporation, или е преминал инструктаж за целта от такива обучени лица и е добре запознат със съответните операции.</li> </ul>
Квалифицирано обслужващо лице	<ul style="list-style-type: none"> <li>Квалифицираното обслужващо лице е лице, което монтира, поправя, поддържа, премества и отстранява климатиките, произведени от Toshiba Carrier Corporation. Това лице е обучено за монтирането, поправянето, поддържането, преместването и отстраняването на климатиките, произведени от Toshiba Carrier Corporation, или е преминало инструктаж за подобни дейности от лица, които са били обучени, и е добре запознато със съответните операции.</li> <li>Квалифицираното обслужващо лице, което има разрешение да извършва електрическите дейности, свързани с монтирането, преместването и отстраняването, притежава необходимите за целта квалификации, както се изисква от местните закони и разпоредби, и също така е лице, което е било обучено относно електрическата работа на климатиките, произведени от Toshiba Carrier Corporation, или е преминало инструктаж за подобни дейности от лица, които са били обучени, и е добре запознато със съответните операции.</li> <li>Квалифицираното обслужващо лице, което има разрешение да извършва дейностите по тръбите и охладителния агент, свързани с монтирането, поправянето, преместването и отстраняването, притежава необходимите за целта квалификации, както се изисква от местните закони и разпоредби, и също така е лице, което е било обучено относно работата на тръбите и охладителния агент при климатиките, произведени от Toshiba Carrier Corporation, или е преминало инструктаж за подобни дейности от лица, които са били обучени, и е добре запознато със съответните операции.</li> <li>Квалифицираното обслужващо лице, което има разрешение да работи на височини, е обучено за височинна работа с климатици, произведени от Toshiba Carrier Corporation, или е преминало инструктаж за целта от такива обучени лица и е добре запознато със съответните операции.</li> </ul>

#### Определение за защитна екипировка



Когато климатикът трябва да се транспортира, монтира, поддържа, поправя или отстранява, носете защитни ръкавици и безопасно работно облекло.

В допълнение на тази нормална защитна екипировка, също така носете екипировката, описана по-долу, когато се занимавате със специалните дейности, посочени в таблицата.

Липсата на подходяща защитна екипировка е опасна, понеже така се увеличава рискът от нараняване, изгаряне, електрически удар и други физически наранявания.

Извършвана дейност	Носена защитна екипировка
Всички видове работа	Защитни ръкавици, безопасно работно облекло
Дейност, свързана с електричество	Защитни ръкавици за електротехници Изолиращи обувки Облекло, предоставящо защита срещу електрически удари
Дейности, извършвани на височина (50 см или повече)	Подходящи за отрасъла каски
Транспортиране на тежки предмети	Обувки с допълнителна защита за пръстите
Поправка на външно тяло	Защитни ръкавици за електротехници

В настоящите мерки за безопасност са описани важни неща във връзка с безопасността за предотвратяване на нараняване на потребителите или други хора и материални щети. Моля, прочетете настоящото ръководство след като осмислите съдържанието по-долу (значения на указанията) и непременно следвайте описанието.





Указание	Значение на указаниято
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Изложеният по този начин текст показва, че неспазването на указаното в предупреждението би могло да доведе до тежко телесно увреждане (*1) или до загуба на живота, ако с продукта се борави неправилно.
 ВНИМАНИЕ	Изложеният по този начин текст показва, че неспазването на указаното в предупреждението би могло да доведе до леко нараняване (*2) или до материални щети (*3), ако с продукта се борави неправилно.

\*1: Тежко телесно увреждане означава загуба на зрение, нараняване, изгаряния, токов удар, счупване на кост, отравяне и други наранявания, които имат последствия и изискват хоспитализация или дългосрочно извънболнично лечение.






\*2: Леко нараняване означава нараняване, изгаряния, токов удар и други наранявания, които не изискват хоспитализация или дългосрочно извънболнично лечение.

\*3: Материални щети означава щети по сгради, предмети за бита, домашен добитък и домашни любимци.

#### ЗНАЧЕНИЯ НА ПОКАЗАНИТЕ НА УСТРОЙСТВОТО СИМВОЛИ

	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> (Риск от пожар)	Това обозначение е само за хладилен агент R32. Типът на хладилния агент е написан на табелката на външното тяло. Ако типът на хладилния агент е R32, в този уред се използва запалителен хладилен агент. Ако изтече хладилен агент и влезе в съприкосновение с огън или нагрята част, ще се отдели вреден газ и има риск от пожар.
	Прочетете внимателно РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА преди работа.	
	Необходимо е сервизният персонал да прочете внимателно РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА и РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ преди работа.	
	Допълнителна информация има в РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА, РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ и други подобни.	

## ■ Предупредителни индикации на климатика

Предупредителна индикация	Описание		
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b></p> <p><b>ОПАСНОСТ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР</b> Изключете всички дистанционни електрически захранвания преди обслужването.</p>
<b>WARNING</b>			
<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b></p> <p>Движещи се части. Не работете с устройството при свалена решетка. Спрете устройството преди обслужването.</p>
<b>WARNING</b>			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	<p><b>ВНИМАНИЕ</b></p> <p>Части под висока температура. Възможно е да се изгорите при свалянето на този панел.</p>
<b>CAUTION</b>			
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<p><b>ВНИМАНИЕ</b></p> <p>Не докосвайте алуминиевите перки на устройството. Това може да доведе до физическо нараняване.</p>
<b>CAUTION</b>			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<p><b>ВНИМАНИЕ</b></p> <p><b>ОПАСНОСТ ОТ ИЗБУХВАНЕ</b> Отворете сервизните вентили преди работа, в противен случай може да се стигне до избухване.</p>
<b>CAUTION</b>			
<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.			

## 1 Предпазни мерки за безопасност

Производителят не носи никаква отговорност за повреда, настъпила поради неспазване на указанията в това ръководство.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Общи

- Преди да започнете инсталиране, прочетете внимателно Ръководството за монтаж и следвайте инструкциите в него за инсталиране на климатика.
- Монтажът трябва да се извърши от квалифициран монтажник (\*1) или квалифициран сервизен техник (\*1). Неправилният монтаж може да е причина за протичане на вода, поражения от електрически ток или пожар.
- Не използвайте друг охлаждащ агент, освен посоченият като допълващ или заместващ. В противен случай може да възникне необичайно високо налягане в цикъла на охлаждане, което да доведе до повреда или експлозия на продукта или до телесни повреди.
- Преди да отворите входната решетка на вътрешното тяло или сервизния панел на външното тяло, поставете централния прекъсвач в положение "ИЗКЛ."(OFF). Ако не поставите централния прекъсвач в положение "ИЗКЛ."(OFF), се излагате на опасност от токов удар при допир до вътрешните части. Единствено квалифицирани специалисти по инсталация(\*1) или квалифициран сервизен персонал(\*1) имат право да свалят входната решетка на вътрешното тяло или сервизния панел на външното тяло и да извършват необходимите действия.
- Преди да започнете работа по монтаж, поддръжка, ремонт или демонтаж, поставете централния прекъсвач в положение (OFF) (ИЗКЛ.). В противен случай има опасност от токов удар.



- Поставете табела „Не пипай! Извършват се технически работи“ в близост до централния прекъсвач, докато извършвате дейности по инсталиране, поддръжка, ремонт или деинсталиране. Възниква опасност от токов удар, ако случайно централният прекъсвач бъде включен.
- Единствено квалифицирани специалисти по инсталация(\*1) или квалифициран сервизен персонал(\*1) имат право да извършват действия нависоко, като използват платформа/стълба с височина 50 см или повече и да свалят входната решетка на вътрешното тяло, за да извършват необходимите действия.
- Носете защитни ръкавици и защитно работно облекло по време на инсталиране, обслужване и деинсталиране.
- Не докосвайте алуминиевите ребра на устройството. Така може да се нараните. Ако поради някаква причина трябва да докоснете ребрата, първо си сложете защитни ръкавици и защитно работно облекло.
- Преди да отворите входната решетка, поставете централния прекъсвач в положение OFF (Изкл.). Ако не поставите централния прекъсвач в положение OFF (Изкл.), се излагате на опасност от нараняване при допир до въртящи се части. Единствено квалифициран монтажник (\*1) или квалифициран сервизен техник (\*1) има право да отваря входната решетка и да извършва необходимите дейности.
- Когато работите нависоко, използвайте стълба, която е в съответствие със стандарта ISO 14122, и следвайте процедурите в ръководството за използване на стълбата. Освен това, при работа нависоко носете защитна каска за използване в промишлеността.
- Преди почистване на филтъра и други части на външното тяло винаги поставяйте централния прекъсвач в изключено положение и поставяйте в близост до него табела „Не пипай! Извършват се технически работи“.

- Преди работа нависоко, поставете предупредителна табела никой да не се приближава до мястото на работа. Възможно е части и други предмети да паднат отвисоко и ако има някой отдолу, да причинят нараняване. Докато извършвате работата, носете каска за защита от падащи предмети.
- Не използвайте друг хладилен агент, освен R32. За типа на хладилния агент проверете външното тяло, с което ще се комбинира.
- За хладилен агент, който се използва за този климатик, използвайте същия като за външното тяло.
- Климатикът трябва да бъде транспортиран в стабилно състояние. Ако намерите счупен детайл на изделието, се обърнете към доставчика си.
- Когато климатикът трябва да бъде пренасян на ръце, това трябва да се извършва от двама или повече хора.
- Не местете и не ремонтирайте сами нито едно от телата. В тялото има високо напрежение. При сваляне на капака и боравене с основното тяло можете да получите електрически удар.
- При пренасяне на климатика носете обувки с допълнителни защитни бомбета.
- При пренасяне на климатика не го дръжте за лентите около кашона, в който е опакован. Можете да се нараните, ако тези ленти се скъсат.
- Този уред е предназначен за използване от опитни или обучени потребители в магазини, в леката промишленост или за търговска употреба от обикновени хора.

## Избор на място за инсталиране

- Когато климатикът се инсталира в малко помещение, трябва да предоставите подходящи мерки, за да се гарантира, че концентрацията на изтичащия хладилен агент не превишава критичното ниво.
- Не инсталирайте уреда на място, на което има опасност от изтичане на запалими газове. Ако около уреда изтече и се натрупа газ, може да се запали и да предизвика пожар.
- Инсталирайте вътрешното тяло на височина от най-малко 2,5 метра над нивото на пода, в противен случай съществува риск от токов удар и нараняване на потребителите, ако мушкат пръсти или други предмети във вътрешното тяло, докато климатикът работи.
- Не поставяйте горивни уреди на места, които са директно по пътя на въздушната струя от климатика, тъй като това може да предизвика влошено горене.

## Инсталиране

- Ако вътрешното тяло трябва да бъде окачено, трябва да се използват определените за окачване болтове (M10 или W3/8) и гайки (M10 или W3/8).
- Монтирайте климатикът здраво на място, където тежестта му може да бъде понесена. Ако не изберете подходящо място, климатикът може да падне и да причини нараняване.
- За да инсталирате климатика, следвайте инструкциите в Ръководството за монтаж. Неспазването на тези инструкции може да доведе до падане или преобръщане на продукта, шум, вибрации, течове на вода или други повреди.
- Извършете определената монтажна работа, като включите защита срещу възможността от силен вятър и земетресение. Ако климатикът не е инсталиран правилно, някой от модулите може да се откачи или да падне, с което да причини злополука.

- При протичане на хладилния агент по време на монтажа, веднага проветрете помещението. При протичане на хладилния агент в помещение в близост до огън е възможно образуване на токсичен газ.
- Използвайте мотокар за внасяне на модулите на климатика и използвайте лебедка или подежник при техния монтаж.

## Тръбопровод за хладилен агент

- Инсталирайте охладителната тръба здраво, преди да включите климатика. Ако компресорът работи с отворен вентил, но без охладителна тръба, той засмуква въздух и налягането на охлаждащата фаза се повишава над допустимото, което може да предизвика наранявания.
- Стегнете разширителната гайка с динамометричен гаечен ключ по определения начин. Прекомерното затягане на разширителната гайка може да доведе до спукването ѝ след по-продължителен период от време и вследствие - теч на охладителя.
- След приключване на монтажа се убедете, че няма протичане на хладилния агент. Ако охладителен газ изтече в помещението и тече покрай източник на огън, като например готварска печка, може да се образува отровен газ.
- След инсталиране или местене на климатика следвайте инструкциите в Ръководството за монтаж и обезвъздушете напълно, така че в охлаждащата фаза да няма други газове освен охладителя. Климатикът може да се повреди, ако не успеете да обезвъздушете напълно.
- За теста за херметичност трябва да се използва азот.
- Маркучът за пълнене трябва да е свързан по такъв начин, че да не виси.

## Свързване на електрозахранването

- Единствено квалифицирани специалисти по инсталация(\*1) или квалифициран сервизен персонал(\*1) имат право да извършват електрически работи по климатика. В никакъв случай електрическите работи не трябва да се извършват от неквалифицирани лица, тъй като неправилното им изпълнение може да причини токов удар или утечки на електричество.
- При свързване на електрически кабели, ремонт на електрически компоненти или изпълнение на други електрически работи винаги носете защитни ръкавици за електротехници, изолационни обувки и защитно облекло, предпазващо от токов удар. Неизползването на лични предпазни средства ви излага на опасност от токов удар.
- Използвайте окабеляване, което отговаря на спецификациите в Ръководството за монтаж и изискванията на местните закони и разпоредби. Използването на окабеляване, което не отговаря на спецификациите, може да предизвика токов удар, утечки на електричество, поява на дим или пожар.
- Свържете кабел за заземяване. (Заземяване) Непълното заземяване причинява електрически удар.
- Не свързвайте заземителни кабели към газови тръби, тръби за вода, гръмоотводи или телефонни заземителни кабели.
- След като приключите ремонт или местене, проверете дали заземителните кабели са правилно свързани.
- Инсталирайте централен прекъсвач, който отговаря на спецификациите в Ръководството за монтаж и изискванията на местните закони и разпоредби.
- Инсталирайте централния прекъсвач на място, където сътрудниците ще имат лесен достъп до него.
- При инсталиране извън помещение използвайте централен прекъсвач, който е предназначен за инсталиране на открито.

- При никакви обстоятелства не трябва да се използва удължител за захранващия кабел. Липсата на добра връзка на мястото на свързване с удължителя може да доведе до поява на дим или до пожар.
- Дейностите по електрическото свързване трябва да бъдат извършени съгласно закона, нормативните документи на общността и Ръководството за монтаж. В противен случай може да се получат поражения от електрически ток или късо съединение.

## Тестово пускане

- Преди да пуснете климатика, след като сте приключили работа, проверете дали капаците на панела с електрически компоненти на вътрешното тяло и сервизният панел на външното тяло са затворени и централният прекъсвач е в положение "ВКЛ."(ON). Има опасност от токов удар, ако захранването бъде включено преди да извършите тези проверки.
- Ако забележите някакъв проблем в работата на климатика (например грешка на дисплея, миризма на изгоряло, необичаен звук, климатикът не охлажда или не топли, или има воден теч), не докосвайте климатика, а поставете централния прекъсвач в положение OFF (Изкл.) и се свържете с квалифициран сервизен техник (\*1). Предприемете необходимите стъпки, за да осигурите, че електрозахранването няма да бъде включено до пристигането на квалифициран сервизен техник (\*1) (например като поставите знак „Не пипай! Повреда“ в близост до централния прекъсвач). Ако продължите да използвате повреден климатик, това може да предизвика задълбочаване на механичните проблеми или да доведе до токов удар или друг проблем.

- След приключване на работата използвайте тестер за изолацията (500-волтов мегаомметър), за да проверите дали съпротивлението между секцията с електрически заряд и металната секция без заряд (секцията за заземяване) е 1 MΩ или повече. Твърде ниското съпротивление създава опасност от токов удар за потребителите и може да доведе до утечка на електричество.
- При завършване на инсталационните работи проверете съпротивлението на изолацията, източването на водата и за течове на охладител. След това направете пробно пускане, за да се уверите, че климатикът работи добре.

#### **Какво трябва да обясните на потребителите**

- След завършване на инсталационните работи покажете на потребителите къде се намира централният прекъсвач. Ако потребителите не знаят къде се намира централният прекъсвач, те няма да могат да го изключат в случай на проблем с климатика.
- Ако откриете, че решетката на вентилатора е повредена, не се доближавайте до външното тяло, а поставете прекъсвача на веригата в положение OFF (ИЗКЛ.) и се свържете с квалифициран сервизен специалист(\*1), за да бъде извършен ремонт. Не включвайте централния прекъсвач преди да завърши ремонтът.
- След приключване на инсталационните работи следвайте ръководството на потребителя и обяснете на потребителите как да използват и поддържат климатика.

#### **Преместване**

- Местенето на климатика трябва да се извърши от квалифицирани специалисти по инсталация(\*1) или квалифициран сервизен персонал(\*1). Местенето на климатика от неквалифицирани лица е опасно, тъй като може да причини пожар, токов удар, нараняване, течове, нехарактерен шум и/или вибрации.

- При изпомпване изключете компресора преди да откачите тръбата за охладителя. Изваждането на тръбата на хладилния агент при отворен сервизен вентил и работещ компресор ще доведе до всмукване на въздух, до нарастване на налягането в охладителния контур до необичайно високо ниво и до възможен пробив, нараняване или друг инцидент.

---

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**









**За този климатик е приет за употреба хладилния агент хидрофлуоровъглерод (R32), който не унищожавя озоновия слой.**

- Тъй като хладилният агент R32 се влияе лесно от примеси, като влага, окислен слой, масло и др., поради високото налягане, внимавайте да не допускате влага, замърсяване, съществуващ хладилен агент, масло за хладилни машини и др. да се смесват с цикъла на охлаждане по време на монтажа.
- За монтажа е необходим специален инструмент за хладилен агент R32.
- Използвайте нови и чисти тръбни материали за свързване на тръбите, така че влагата и замърсяването да не се смесват по време на монтажа.
- Когато използвате съществуващи тръби, следвайте ръководството за монтажа, приложено към външното тяло.

---

(\*1) Вижте “Определенията за Квалифицирани специалисти по инсталация или Квалифициран сервизен персонал”.

## 2 Аксесоарни части

Име на частта	Количество	Форма	Употреба
Ръководство за монтиране	1	Това ръководство	(Предайте го на клиентите) (За други езици, които не се показват в това ръководство за монтиране, вижте приложения компактдиск.)
Ръководство за собственика	1		(Доставя се на клиентите) (За други езици, които липсват в това Ръководство на потребителя, моля, направете справка в приложения компакт диск.)
CD-ROM	1	—	Ръководство за монтиране
Топлоизолационна тръба	2		За топлоизолация на тръбната свързваща секция
Образеу за монтаж	1	—	Изготвяне на отвори за тръба на окачващ болт
Шайба	4	M10 × Ø25	За задържане на устройството
Скоба за маркуч	2		За свързване на дренажна тръба
Дренажен маркуч	1		За свързване на дренажна тръба
Втулка	1		За защита на ръба на приемащия захранването порт
Топлоизолатор	1		За топлоизолация на дренажния маркуч (10 t × 190 × 190)
Топлоизолатор на горна плоча	1		За горния тръбен отвор на вътрешното тяло (6 t × 120 × 160)
Свързваща лента	6		За топлоизолация на тръбната свързваща секция (n=4) и топлоизолатора на дренажния маркуч (n=2).

## 3 Избор на място за монтиране

### Да не се монтира на следните места.

Изберете място за вътрешното тяло, където хладният или топлият въздух да може да циркулира равномерно.

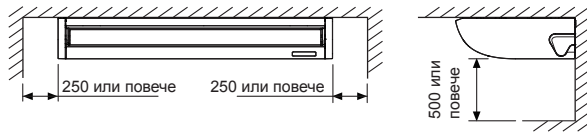
Да не се монтира на следните видове места.

- Солени области (крайбрежни зони).
- Места с киселинни или алкални атмосфери (като например области, в които попадат горещи изводи или фабрики за производство на химикали или фармацевтични продукти, както и места, на които в устройството може да се засмуче отработен въздух от горивни уреди). Това може да доведе до корозирането на топлообменника (на алуминиевите му перки и медни тръби) и на други части.
- Места с наличие на железен или друг метален прах. Ако железен или друг метален прах попадне или се натрупа във вътрешността на климатика, той може да се samozапали и да предизвика пожар.
- Места с мъгливи атмосфери със съдържание на масло за рязане или други видове машинно масло. Това може да доведе до корозиране на топлообменника; генериране на мъгли, причинени от блокирането на топлообменника; повреди по пластмасовите части; отлепяне на топлоизолаторите и други проблеми.
- Места с изпарения от хранителни масла (например кухни, където се използват такива масла). Блокираните филтри водят до влошаване на работата на климатика, формирането на кондензация, повреди по пластмасовите части и други проблеми.
- Места близо до препятствия като вентилационни отвори или осветителни тела, които възпрепятстват потока на издухвания въздух (възпрепятстването на въздушния поток може да доведе до влошаване на работата на климатика или изключване на устройството).
- Места, където за електрозахранване се използва вътрешен генератор. Честотата и волтажът на захранването може да варират, поради което климатикът няма да работи правилно.
- Върху автокранове, кораби или други движещи се превозни средства.
- Климатикът не трябва да се използва за специални приложения (като например съхраняване на храна, растения, прецизни инструменти или произведения на изкуството). (Качеството на съхранените предмети може да се влоши.)
- Места с генерирани високи честоти (от инверторно оборудване, вътрешни електрогенератори, медицинско или комуникационно оборудване). (Повреди, шум или проблеми с управлението на климатика могат да окажат влияние върху работата на оборудването.)
- Места, където под монтираното тяло се намират предмети, които могат да бъдат повредени от влажност. (Ако дренажната система бъде блокирана или когато влажността е над 80%, кондензираната влага от вътрешното тяло ще започне да капе, което може да повреди намиращите се отдолу предмети.)
- В случай на безжичен тип система – помещенията с инверторен тип луминесцентно осветление или места, изложени на пряка слънчева светлина. (Възможни са проблеми със засичането на сигналите от безжичното дистанционно проблеми.)
- Места, на които се използват органични разтворители.
- Климатикът не може да се използва за охлаждане чрез втечнена въглеродна киселина или в химически заводи.
- Места в близост до врати или прозорци, където климатикът може да се окаже в контакт с външен въздух с висока температура или висока влажност. (Това може да доведе до конденз.)
- Места, на които често се използват специални спрейове.

## ■ Пространство за монтиране

(Устройство: мм)

Оставете достатъчно място за монтиране или обслужване.



## ■ Височина на тавана

Модел	Височина на тавана на възможен монтаж
GM90	До 4,3 м

Ако височината на тавана надвишава 3,5 м, достигането на топлия въздух до пода се затруднява и е необходима промяна на настройката за висок таван.

За метода за промяна на висок таван намерете в ръководството управление на приложенията – "Монтиране на вътрешното тяло при висок таван".

### ▼ Списък с височини на тавани за възможно монтиране

Модел	GM90	SET DATA
Стандартно (фабрична настройка по подразбиране)	До 3,5 м	0000
Висок таван (1)	До 4,3 м	0003

Времето за светване на знака на филтъра (известие за почистване на филтъра) на дистанционното управление може да се променя спрямо условията за монтиране.

Когато е трудно да получите задоволително отопление поради местоположението на вътрешното тяло или структурата на помещението, засичаната температура за отопление може да бъде повишена.

За промени относно настройката намерете в ръководството управление на приложенията – "Настройка на знак за филтър" и "За по-добър отоплителен ефект".

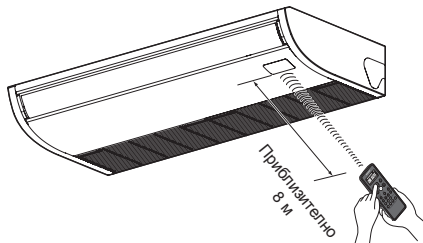
## ■ При безжичен тип

Определете позицията, при която ще се използва дистанционното управление, и мястото за монтиране.

След това вижте ръководството за инсталиране на безжичното дистанционно управление, което се продава отделно.

(Сигналът на дистанционното управление от безжичен тип може да бъде приеман в рамките на приблизително 8 метра. Това разстояние е критерий и варира леко спрямо капацитета на батерията)

- С цел предотвратяване на неизправности изберете място, което не е изложено на луминесцентна лампа или на пряка слънчева светлина.
- В едно помещение могат да се разположат два безжични типа вътрешни тела.



# 4 Монтиране

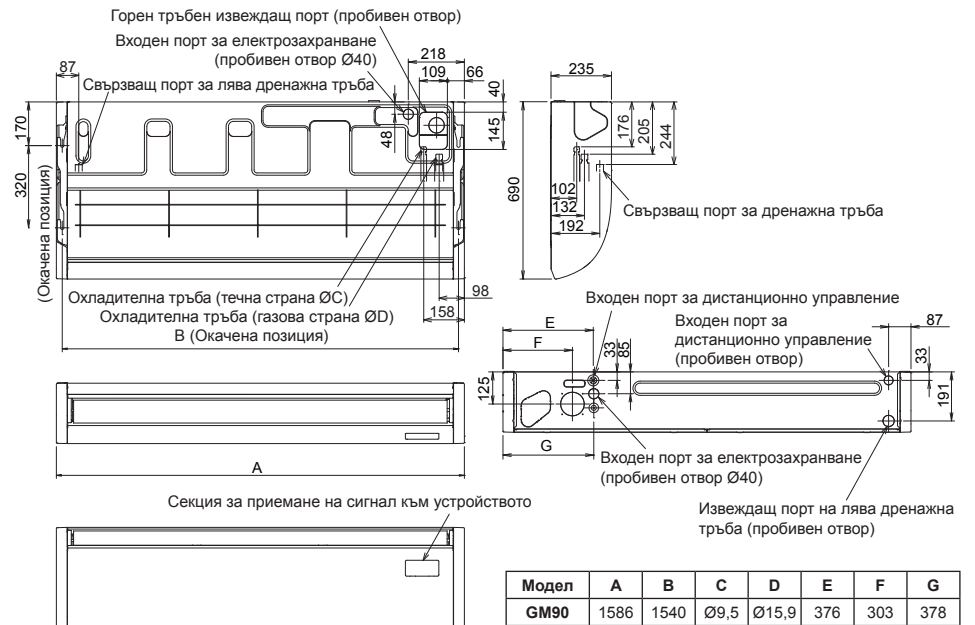
## ⚠ ВНИМАНИЕ

Спазвайте стриктно посочените по-долу правила, за да се предотврати опасността от евентуални повреди на вътрешните тела и физически наранявания.

- Не поставяйте тежки предмети върху вътрешното тяло и не позволявайте на други лица да се катерят отгоре му. (Равните устройства са пакетирани)
- По възможност носете вътрешното тяло опаковано. Ако се налага вътрешното тяло да се носи разопаковано, използвайте буферен материал (например плат), за да не го повредите.
- Пакетът трябва да се носи от две или повече лица и да не се опакова с пластмасови ленти на места, различни от посочените.
- За да монтирате виброизолационен материал към болтовете за окачване, уверете се, че не увеличавате вибрациите на тялото.

## ■ Външни размери

(Устройство: мм)



## ■ Монтиране на болт за окачване

- Обмислете разположението на тръбите и кабелите след окачването на устройството, за да определите местоположението за монтиране на вътрешното тяло, както и ориентацията му.
- След като определите местоположението за монтиране на вътрешното тяло, монтирайте болтовете за окачване.
- За размерите на болтовете за окачване вижте външната схема за преглед и монтаж.

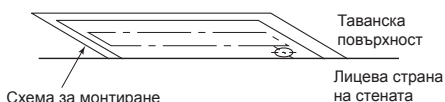
Снабдете се с шайби и гайки за болтове за окачване, за да монтирате вътрешното тяло (те не са включени в комплекта).

Болт за окачване	M10 или W3/8	4 броя
Гайка	M10 или W3/8	8 броя

- За да затегнете скобата за окачване отгоре и отдолу, ще са необходими дванайсет гайки.

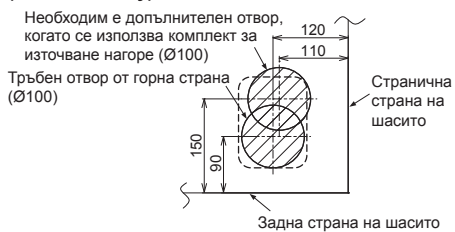
### Как се използва приложената схема за монтиране

С помощта на схемата може да се извърши позиционирането на болта за окачване и тръбния отвор. Схемата за монтиране е отпечатана върху опаковъчния картон. Изрежете я от картоната.  
\* Потвърдете размера на схемата, понеже той може да бъде повлиян от грешка, причинена поради температура и влажност.



### Отвор за изкарване на тръбата от горната страна

(Изглед отдолу)



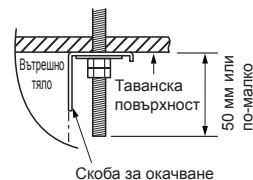
### Отвор за изкарване на тръбата от задната страна

(Изглед отпред)



## Монтиране на болт за окачване

Използвайте болтове за окачване M10 (4 броя, локална доставка). Съответно на съществуващата структура нагласете степената спрямо посочения размер във "Външни размери".



**Ново бетонно покритие**

Монтирайте болтовете с поставени скоби или анкерни болтове.

(Скоба от тип на острие)

(Скоба от плъзгащ тип)

Гума  
Анкерен болт (Анкерен болт за окачване на тръба)

---

**Стоманена рамкова конструкция**

Използвайте съществуващите ъгли или монтирайте нови поддържащи такива.

Болт за окачване

Поддържащ ъгъл

---

**Съществуващо бетонно покритие**

Използвайте отворни анкери, щифтове или болтове.

## ■ Инсталиране на дистанционно управление (продава се отделно)

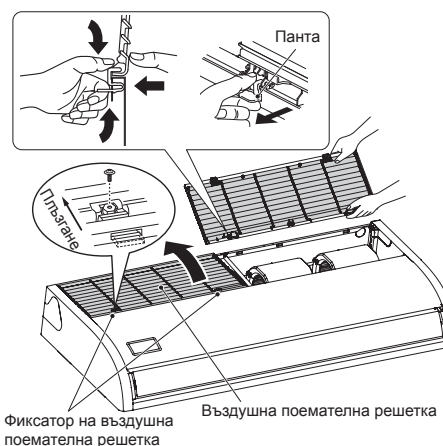
За инсталирането на дистанционното управление следвайте приложеното към него ръководство.

- Издърпайте кабела на дистанционното управление заедно с охладителната или дренажната тръба.
- Прокарайте кабела на дистанционното управление през горната страна на охладителната тръба и на дренажната тръба.
- Не оставяйте дистанционното управление на места, където е изложено на пряка слънчева светлина или е в близост до отоплителни уреди.
- Като използвате дистанционното управление, уверете се, че вътрешното тяло получава сигнал, след което го инсталирайте. (Безжичен тип)
- Поддържайте дистанция от 1 м или повече от устройствата като телевизори, стереоуредби и др. (Може да възникнат смущения в изображението или шум.) (Безжичен тип)

## ■ Преди монтиране

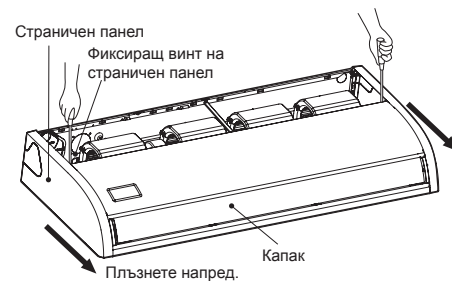
### 1 Отстраняване на въздушната поемателна решетка

- 1) Махнете винтовете на фиксатора на въздушната поемателна решетка от страни на всеки филтър.
- 2) Плъзнете фиксаторите на въздушната поемателна решетка (две позиции) спрямо посоката на стрелката за отваряне (OPEN), след което отворете решетката.
- 3) След като въздушната поемателна решетка е отворена, хванете пантата отгоре и отдолу с една ръка и извадете решетката с другата, като я натиснете леко. (Има две въздушни поемателни решетки.)

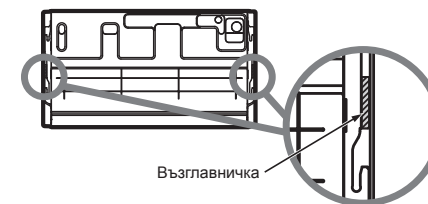


### 2 Отстраняване на страничен панел

След като отстраните фиксиращите винтове на страничния панел (по 1 отляво и отдясно), плъзнете страничния панел напред и го извадете.



## ⚠ ВНИМАНИЕ



За целите на транспортирането между страничния панел и кулата за окачване се поставят възглавнички.

(На двете места, показани по-горе) Махнете ги преди монтирането.

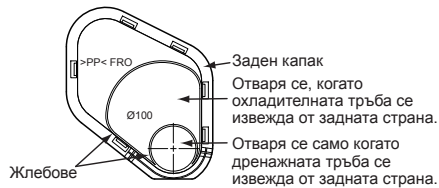
## ■ Посока за изтегляне на тръба/кабел

Определете мястото за монтажа на устройството и посоката за изтегляне на тръбите и кабелите.

## ■ Тръбен пробивен отвор

**В случай на извеждане на тръбата от задната страна**

\* Изрежете частта с жлеба с помощта на пластмасов нож.



**<В случай на извеждане на тръбата от дясната страна>**

\* Изрежете частта с жлеба с помощта на железен трион или пластмасов нож.



**<В случай на извеждане на тръбата от лявата страна>**

Извеждането от лявата страна се прилага само за дренажната тръба.

Охладителната тръба не може да се извежда от лявата страна.

\* Изрежете частта с жлеба с помощта на железен трион или пластмасов нож.



**<В случай на извеждане на тръбата от горната страна>**

Извеждането от горната страна се прилага само за охладителната тръба.

Когато извеждате дренажната тръба от горната страна, използвайте комплекта за източване нагоре, който се продава отделно.

Отворете горния тръбен извеждащ порт (пробивен отвор), показан при външните размери.



След прокарването на тръбите изрежете прикрепената топлоизолация от горната плоча към формата на тръбата, след което запечатайте пробивния отвор.

## ■ Пробивен отвор за входен порт на захранващ кабел

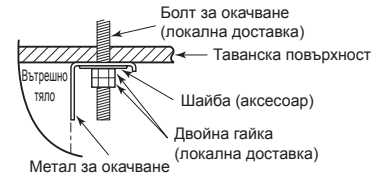
Отворете входния порт за захранващ кабел (пробивен отвор), показан във "Външни размери", след което монтирайте приложената втулка.

## ■ Монтиране на вътрешното тяло

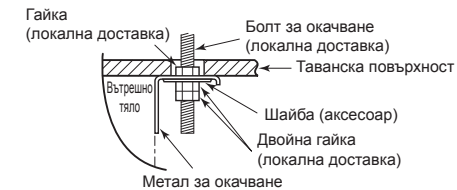
### ◆ Подготовка преди захващане на основното устройство

\* Проверете наличието на материала за таван предварително, понеже метода за фиксиране на окачения метал се различава според това дали материала за таван е зададен или не.

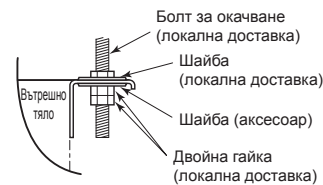
**<Има материал за таван>**



• Фиксирайте скобата за окачване по показания по-долу начин, ако таванът е с наклон нагоре, когато затягате долните гайки към скобата.



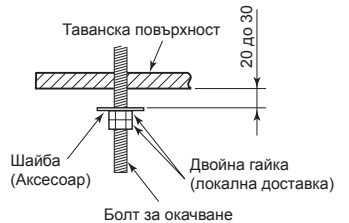
**<Няма материал за таван>**



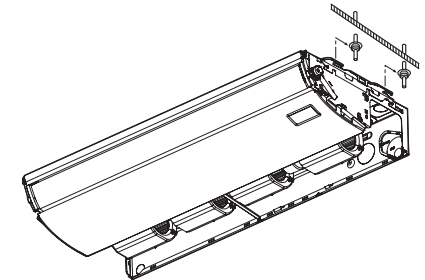
## ◆ Захващане на основното устройство

**<Окачване на вътрешното тяло директно от тавана>**

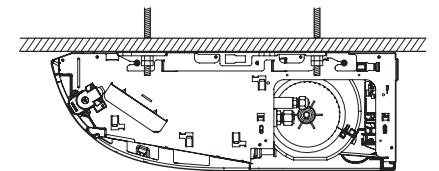
**1** Прикрепете шайбата и гайките към болта за окачване.



**2** Окачете устройството на болта, както е показано на долната фигура.



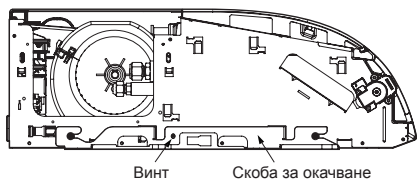
**3** Както е показано на фигурата по-долу, фиксирайте материала за таван чрез двойните гайки.





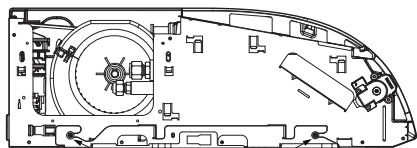
## ◆ Прикрепяне на скобата за окачване

- 1 Махнете винтовете, които затягат скобата за окачване към вътрешното тяло.



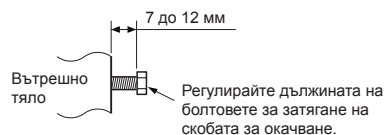
Винт Скоба за окачване

- 2 Разхлабете болтовете, които пристягат скобата за окачване към вътрешното тяло, и махнете скобата за окачване.



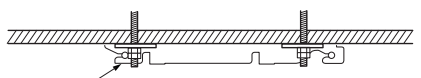
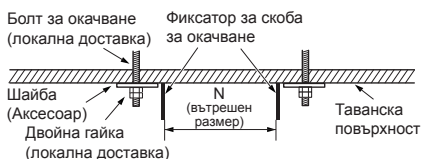
Болтове за затягане на скобата за окачване (разхлабете тези болтове).

- 3 Регулирайте дължината на двата болта за затягане на скобата за окачване, както е показано по-долу.



7 до 12 мм  
Вътрешно тяло Регулирайте дължината на болтовете за затягане на скобата за окачване.

- 4 Затегнете скобата за окачване с болтовете и се уверете, че е нивелирана както напречно, така и надлъжно.

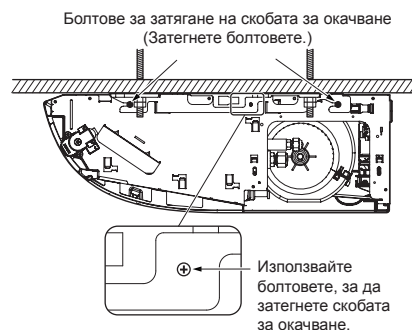
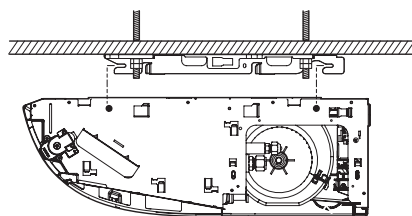


Отпред

(Устройство: мм)

Модел	N
GM90	1501 до 1506

- 5 Прикрепете вътрешното тяло към скобата за окачване и затегнете чрез болтовете и винтовете.



Болтове за затягане на скобата за окачване (Затегнете болтовете.)  
Използвайте болтовете, за да затегнете скобата за окачване.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

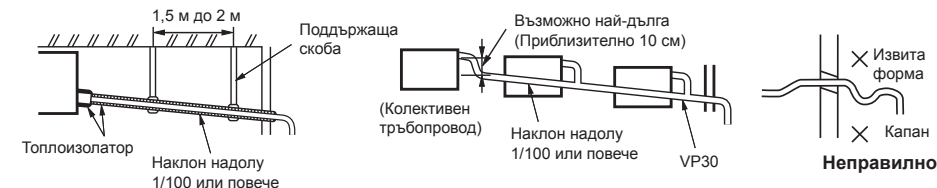
- Таванът невинаги е равен. Използвайте нивомера, за да измерите нивото на тавана по ширина и дълбочина. Регулирайте болтовете към скобите за окачване, така че грешката при нивото да е в границите на 5 мм.
- Не снижавайте страната за обезвъздушаване и страната, която е обратна на извеждането на дренажната тръба.

## 5 Дренажна тръба

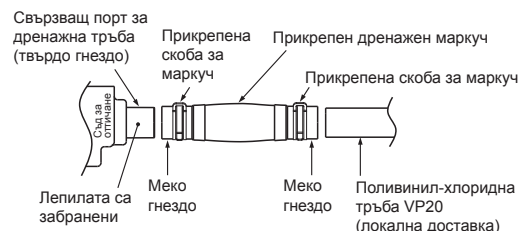
### ⚠ ВНИМАНИЕ

Като следвате ръководството за монтиране, извършете дейностите по дренажната тръба, така че водата да се оттича по правилен начин. Поставете топлоизолация, така че да не се образува конденз. Неправилните дейности по тръбите могат да доведат до водни течове в помещението, както и до навлажняване на обзавеждането.

- Поставяйте подходяща топлоизолация на вътрешната дренажна тръба.
- Поставяйте подходяща топлоизолация на областта, където тръбата се свързва с вътрешното тяло. Неподходящата топлоизолация може да доведе до образуването на конденз.
- Дренажната тръба трябва да е наклонена надолу (с ъгъл от 1/100 или повече) и да не е прокарана нагоре и надолу (извита форма) или прегъната, което да образува капани. Неспазването на горната инструкция може да доведе до възникване на необичайни звуци.
- Ограничете дължината на преминаващата дренажна тръба до 20 метра или по-малко. При дългите тръби трябва да поставите поддържащи скоби на интервали от 1,5 до 2 метра, за да се предотврати свободното им движение.
- Монтирайте колективния тръбопровод по показания на долната фигура начин.
- Не трябва да има въздушни вентилационни отвори. В противен случай оттичащата се вода ще протече.
- Не прилагайте сила към областта на свързване с дренажната тръба.
- Към порта за свързване на дренажна тръба на вътрешното тяло не могат да се свързват твърди PVC тръби. Задължително използвайте гъвкавия маркуч, предоставен за свързването с порта за дренажната тръба.
- Към порта за свързване на дренажна тръба (гнездото) на вътрешното тяло не трябва да се използват лепила. Задължително закрепете тръбата чрез предоставените скоби за маркуч. Употребата на лепила може да повреди порта за свързване на дренажна тръба или да доведе до водни течове.



1,5 м до 2 м Поддържаща скоба Възможно най-дълга (Приблизително 10 см)  
Топлоизолатор Наклон надолу 1/100 или повече (Колективен тръбопровод) Наклон надолу 1/100 или повече VP30  
Извита форма  
Капан  
Неправилно



Свързващ порт за дренажна тръба (твърдо гнездо) Прикрепена скоба за маркуч Прикрепен дренажен маркуч Прикрепена скоба за маркуч  
Лепилата са забранени Меко гнездо Меко гнездо Поливинил-хлоридна тръба VP20 (локална доставка)

## ■ Материал, размер и изолация на тръбата

Изброените по-долу материали за тръби и изолации са местна поръчка.

Материал на тръбата	Твърда винил-хлоридна тръба VP20 (номинален външен диаметър Ø26 мм)
Изолатор	Разпенена полиетиленова пена, дебелина: 10 мм или повече

## ■ Свързване на дренажния маркуч

- Поставете приложената дренажен маркуч в порта за свързване на дренажна тръба на съда за оттичане докрай.
- Монтирайте приложената скоба за маркуч към края на порта за свързване на тръбата, след което я затегнете здраво.

### ИЗИСКВАНЕ

- Фиксирайте дренажния маркуч с приложената скоба, като позицията за затягане трябва да е нагоре.
- Понеже оттичането става по естествения за водата начин, тръбата извън устройството трябва да е надолу.
- Ако работата с тръбите е извършена по показания на фигурата начин, оттичането не може да се изключи.



Монтирайте приложената скоба за маркуч към края на маркуча, като положите главата и затегнете скобата.

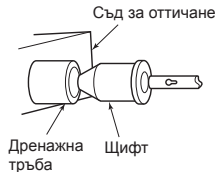
Монтирайте приложената скоба за маркуч към края на маркуча, като и двете глави трябва да са ориентирани настрана.



Уверете се, че мекият маркуч се е натиснат до края на съда за оттичане.

## ■ Свързване на дренажна тръба

Свържете твърдата винилхлоридна тръба (набавена на място) към закачения дренажен маркуч, който беше приложен.



### В случай на извеждане на тръбата от лявата страна

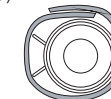
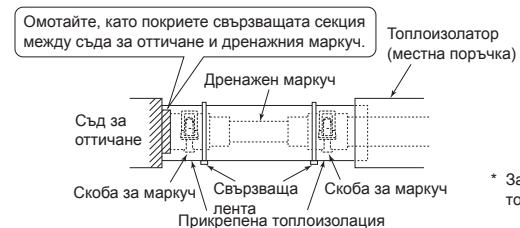
В случай на извеждане на тръбата от лявата страна, сменете щифта от ляво в дясно. Натиснете докрай щифта към тъпия край.

## ■ Източване нагоре

- Когато за дренажната тръба не може да се осигури наклон надолу, има опция за тръба за източване нагоре.
- Височината на дренажната тръба трябва да е 600 мм или по-малко от долната страна на вътрешното тяло.
- Когато е монтиран комплектът за дренажна помпа (продава се отделно), дренажната и охладителната тръби могат да се свържат само отгоре.

## ■ Процес по топлоизолиране

- Като използвате приложената топлоизолатор на дренажния маркуч, омотайте свързващата секция и дренажния маркуч, без да оставяте пространство, след което затегнете с две ленти, така че топлоизолацията да не се разтвори.
- Като покриете топлоизолацията на дренажния маркуч, намотайте топлоизолацията (местна поръчка) към дренажната тръба, без да оставяте пространство.



Омотайте топлоизолацията по такъв начин, че единият край да се намира върху другия на горната страна.

\* Затегнете свързващата тръба, така че топлоизолацията да не е изтикана прекомерно.

\* Затегнете свързващите ленти по такъв начин, че да не премажете изолиращия материал.

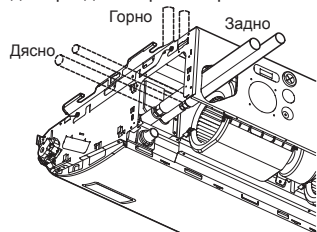
## 6 Охладителен тръбопровод

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Когато охлаждащият тръба е дълга, трябва да поставите поддържащи скоби на интервали от 2,5 м до 3 м. В противен случай могат да възникнат необичайни звуци.

### ■ Посока за извеждане на охлаждащия тръба

- Местоположението на секциите за свързване на охлаждащия тръба е показано по-долу. (Тръбите могат да се изведат от една от трите посоки.)
- Направете тръбен пробивен отвор, като прегледате раздела "Тръбен пробивен отвор".



\* Когато е монтиран комплектът за дренажна помпа (продава се отделно), охлаждащият тръба може да се изведе само отгоре.

### ■ Допустима разлика на дължината на тръбата и височината

Зависи според външното тяло. За повече информация вижте ръководството за монтиране, придружаващо външното тяло.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

#### ВАЖНИ 4 ТОЧКИ ЗА ТРЪБОПРОВОДА

1. Не се разрешава използването на закрито на механични съединения и разширени конусовидни връзки за многократна употреба. Когато се използват повторно механични съединения на закрито, уплътняващите части трябва да се подновят. Когато се използват повторно разширени конусовидни връзки на закрито, разширената част трябва да се преработи.
2. Плътна връзка (между тръбите и тялото)
3. Изведете въздуха от свързващите тръби с помощта на ВАКУМ ПОМПА.
4. Проверете за теч на газ. (Местата на свързване)

### ■ Размер на тръбата

Модел	Размер на тръбата (мм)	
	Газова страна	Течна страна
GM90	Ø15,9	Ø9,5

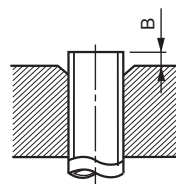
### ■ Свързване на охлаждащия тръбопровод

#### Разширяване

- Отрежете тръбата с резач за тръби. Премахнете грапавините напълно. Останалите грапавини може да предизвикат теч на газ.
- Вмъкнете канусна гайка в тръбата и разширете тръбата. Тъй като размерите на разширяване за R32 са различни от тези за хладилен агент R22, препоръчват се новопроизведените разширяващи инструменти за R32. Могат обаче да се използват и обикновени инструменти чрез регулиране на издатината на медната тръба.

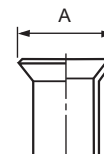
#### Марж на проекция при разширяване: B (Устройство: мм)

Външен диаметър на медна тръба	Използван инструмент	Използван конвенционален инструмент
6,4, 9,5	0,5 до 1,1	1,0 до 1,5
12,7, 15,9	0,5 до 1,1	1,5 до 2,0



#### Размер на диаметър на разширение: A (Устройство: мм)

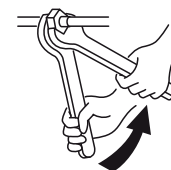
Външен диаметър на медна тръба	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Не надрасквайте вътрешната повърхност на разширената част, когато премахвате грапавините.
- Обработването на разширението при наличие на драскотини по вътрешната повърхност на обработваната разширена част ще предизвика теч на хладилен газ.
- Проверете разширената част да не е надраскана, деформирана, стъпаловидна или сплескана и да няма поленпални стружки или друг проблеми след разширяването.
- Не нанасяйте масло за хладилни машини върху разширената повърхност.

- \* В случай на разширяване с използване на обикновен инструмент, издърпайте го с приблизително 0,5 мм повече отколкото при R22, за да получите определения размер на разширяването. Калибърът за медни тръби е полезен при настройка на размера на подаването.
- Запечатаният газ е запечатан спрямо атмосферното налягане, така че при отстраняване на разширителната гайка няма да се получи свистящ звук: Това е нормално и не е признак за неизправност.
- Използвайте два ключа, за да свържете тръбата на вътрешното тяло.



Използвайте двоен ключ

- Използвайте нивата за момент на затягане, както са посочени в таблицата по-долу.

Външен диаметър на свързваща тръба (мм)	Момент на затягане (N·m)
6,4	14 до 18 (1,4 до 1,8 кг/фута·метра)
9,5	34 до 42 (3,4 до 4,2 кг/фута·метра)
12,7	49 до 61 (4,9 до 6,1 кг/фута·метра)
15,9	63 до 77 (6,3 до 7,7 кг/фута·метра)

#### ▼ Въртящ момент на затягане на сръзките на разширителната тръба

Неправилните връзки може да предизвикат не само теч на газ, но и проблеми с цикъла на охлаждане. Подравнете на една линия центровете на свързващите тръби и затегнете максимално конусната гайка с ръка. След това затегнете конусната гайка с гаечен ключ и динамометричен ключ, както е показано на фигурата.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Прекомерното затягане може да напука гайката, което зависи от условията при монтирането.

### ■ Изтегляне

Вакуумирайте от хранящата порт на вентила на външното тяло, като използвате вакуумна помпа. За повече информация вижте ръководството за монтиране, придружаващо външното тяло.

- Не използвайте хладилния агент, запечатан във външното тяло, за изтегляне.

#### ИЗИСКВАНЕ

За инструменти като зареждащ маркуч използвайте произведените специално за R32.

#### Количество охлаждащия агент за добавяне

При добавяне на охлаждащия агент добавете "R32", като направите справка с ръководството за монтиране на външното тяло. Използвайте скала, за да заредите охлаждащия агент до посоченото количество.

#### ИЗИСКВАНЕ

- Прекомерното или недостатъчното зареждане на охлаждащия агент води до неизправности в компресора. Заредете охлаждащия агент до посоченото количество.
- Лицето, което е заредило охлаждащия агент, трябва да запише дължината на тръбата и добавеното количество хладилен агент на етикета F-GAS на външното тяло. Необходимо е да поправите неизправността на компресора и цикъла на охлаждане.

### Отваряне на вентила докрай

Отворете вентила на външното тяло докрай. За отварянето на вентила е необходим 4-милиметров шестстенен ключ.

За повече информация вижте ръководството за монтиране, придружаващо външното тяло.

### Проверка за изтичане на газ

Проверете чрез детектор за течове или чрез сапунена вода дали има изтичане на газ от свързващата секция или капачката на вентила.

#### ИЗИСКВАНЕ

Използвайте детектор за течове, произведен специално за HFC охладителен агент (R32, R134a, R410A, и др.).

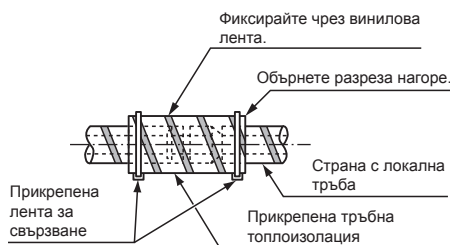
### Процес по топлоизолиране

Поставете топлоизолация за тръбите поотделно за течната и газовата страна.

- За топлоизолирането на тръбите от газовата страна използвайте материала с устойчивост на температура от 120°C или повече.
- За да използвате топлоизолационната тръба, поставете топлоизолацията към свързващата тръбата секция на вътрешното тяло, без да оставяте празнини.

#### ИЗИСКВАНЕ

- Поставете топлоизолацията към свързващата тръбата секция на вътрешното тяло докрай, без да излагате тръбата. (Изложението на тръбата ще доведе до водни течове.)
- Омотайте топлоизолацията, като цепнатините трябва да са обърнати нагоре (към тавана).



## 7 Електрическо свързване

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Използвайте специфицираните проводниuis свързване към контактите. закрепете здраво, за недопускане на въздействие върху съединителите от страна на външни сили, прилагани към тях. Некачествено свързване или закрепване може да причини пожар или други проблеми.
- Свържете кабел за заземяване. (дейности във връзка със заземяването) Некачественото заземяване може да предизвика поражения от електрически ток. Не свързвайте заземителни кабели към газови тръби, тръби за вода, гръмоотводи или телефонни заземителни кабели.
- Уредът трябва да се монтира в съответствие с националните разпоредби за свързване. Липсата на електрически капацитет или неправилното опроводяване могат да причинят поражения от електрически ток, или пожар.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- В никакъв случай не свързвайте захранване 220 - 240V към клеморедите (A, B) за управляващата схема. В противен случай, системата ще се повреди.
- Не повреждайте и не надрасквайте проводящото жило и вътрешната изолация на захранващите и съединителните проводниuis, когато ги зачиствате.
- Свържете електрическите кабели така, че да не влизат в контакт с тази част на тръбата, която е с висока температура. Покритието може да се стопи и да предизвика инцидент.
- Не изпилювайте захранването на вътрешното тяло докато не завърши вакуумирането на тръбите на хладилния агент.

### ■ Спецификации на системните съединителни кабели

- За спецификациите на електрозахранването направете справка в ръководството за монтаж на външното тяло. Електрозахранването на вътрешното тяло се подава от външното.

Системни съединителни кабели*	4 x 1,5 мм <sup>2</sup> или повече (H07RN-F или 60245 IEC 66)	До 70 м
-------------------------------	---	---------

\*Брой проводниuis x раамер на проводника

### Кабели на дистанционно управление

Кабели на дистанционно управление, кабели на междинно устройство на дистанционно управление	Размер на кабела: 2 x 0,5 до 2,0 мм <sup>2</sup>	
Обща дължина на кабела на дистанционното управление и междинното устройство на дистанционното управление = L + L1 + L2 + ... Ln	Само за кабелен тип	До 500 м
	При включен безжичен тип	До 400 м
Обща дължина на кабела на междинното устройство на дистанционното управление = L1 + L2 + ... Ln	До 200 м	

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Кабелът на дистанционния контролер и системните съединителни кабели не може да са паралелни за контакт помежду си и не може да се съхраняват в едни и същи канали. Това може да причини проблем в системата за управление поради шум или друг фактор.

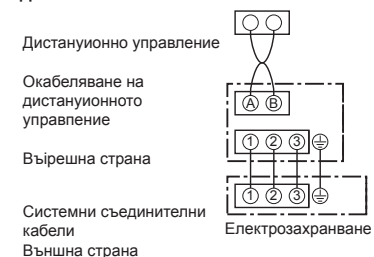


## ■ Окабеляване между вътрешното и външно тяло на климатика

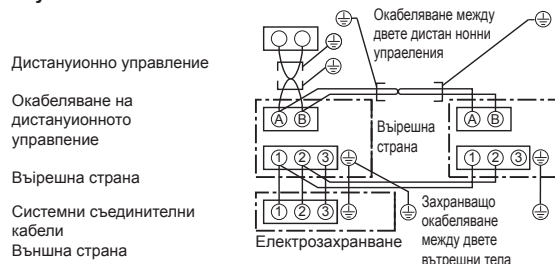
- На фигурата по-долу е показано свързването на кабелите между вътрешното и външното тяло, както и между вътрешните тела и дистанционното управление. Определените с пунктирни линии или с точка и тире кабели се предоставят на място.
- Вижте електрическите схеми на вътрешното и външното тяло.

### Диаграма на окабеляване

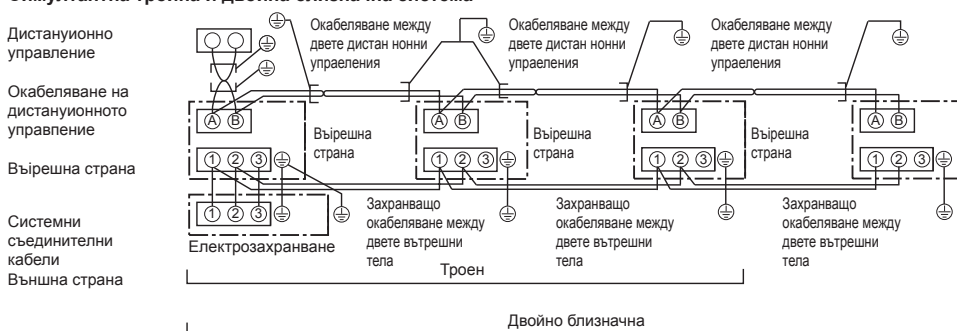
#### Единична система



#### Симултантно близначна система



#### Симултантна тройна и двойна близначна система



\* Ползвайте двужилен екраниран проводник (MVVS 0,5 до 2,0 мм<sup>2</sup> или повече) за окабеляване на дистанционното управление при симултантните близначна, тройна и двойно близначна системи, за да предотвратите проблеми с шума. Свържете и двата края на екранирания проводник към заземителни връзки.

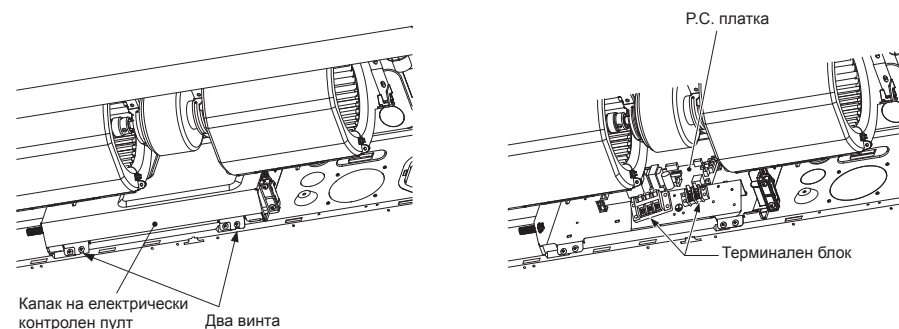
\* Свържете заземителни проводници за всяко вътрешно тяло в симултантните близначни, тройни и двойно близначни системи.

## ◆ Кабелна връзка

### ИЗИСКВАНЕ

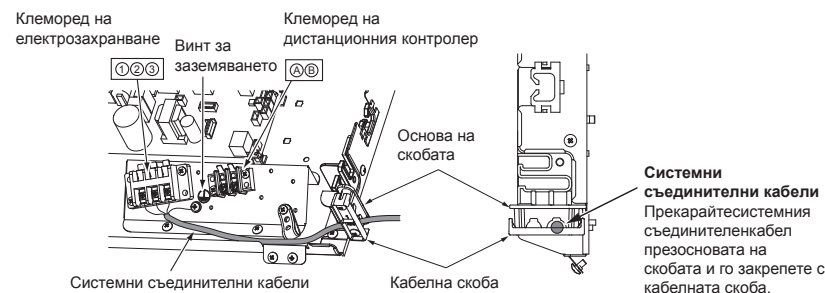
- Свържете кабелите съгласно номерата на терминалите. Неправилното свързване ще причини неизправности.
- Прокарайте кабелите през втулката на отворите за връзка на вътрешното тяло.
- Оставете марж (приблизително 100 мм) за висене на кабела от електрическия контролен пулт при обслужване.
- Веригата с ниско напрежение е предоставена за дистанционното управление. (Не свързвайте веригата с високо напрежение)

- 1 Разхлабете винтовете на капака (2 позиции) на електрическия контролен пулт и след това махнете капака.
- 2 Свържете системните свързващи кабели и кабела на дистанционния контролер с клеморед на електрическия управляващ блок.
- 3 Затегнете здраво винтовете на терминалния блок и фиксирайте кабелите със скобата към електрическия контролен пулт. (Избягвайте опъването към свързващата секция на терминалния блок.)
- 4 Монтирайте капака на електрическия контролен пулт по такъв начин, че да не прищипва кабелите.

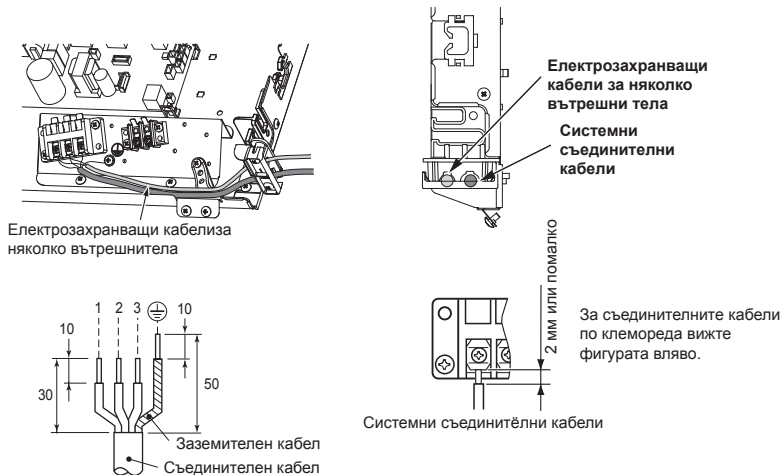


### ▼ Свързване на системните съединителни кабели

#### <Единично свързване>



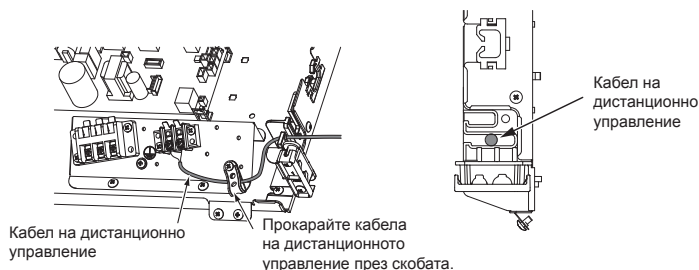
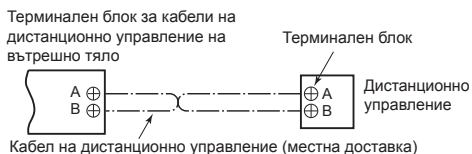
<Свързана няколко вътрешни тела>



■ Кабели на дистанционно управление

Оголете около 9 мм от кабела за свързване.

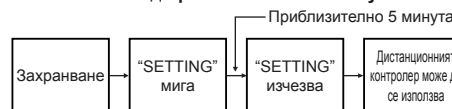
■ Диаграма за окабеляване



# 8 Приложими контроли

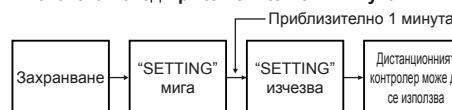
ИЗИСКВАНЕ

- При първото включване на този климатик дистанционния контролер може да бъде използван приблизително 5 минути след включване на захранването. Това е нормално. <При първото включване на захранването след монтажа> Дистанционният контролер може да бъде използван след **приблизително 5 минути**.



<При включване на захранването за втори (или следващ) път>

Дистанционният контролер може да бъде използван след **приблизително 1 минута**.



- Преди вътрешното тяло да напусне завода, са му направени обичайните настройки. Променете настройките на вътрешното тяло съобразно необходимостта.
- Използвайте кабелния дистанционен контролер, за да промените настройките.
  - \* Настройките не могат да бъдат променени чрез безжичния дистанционен контролер, вторичния дистанционен контролер или в система без дистанционен контролер (само за централен дистанционен контролер). Затова трябва да монтирате кабелния дистанционен контролер, за да промените настройките.

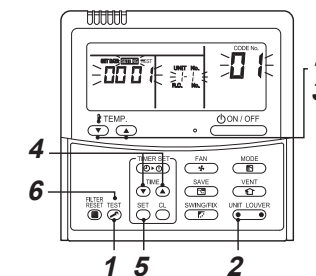
■ Основна процедура за промяна на настройки

Променете настройките, докато климатикът не работи. (Спрете климатика, преди да задавате настройките.)

⚠ ВНИМАНИЕ

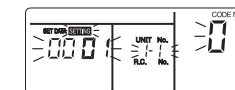
Задавайте само номер на CODE No., който присъства в таблицата по-долу: НЕ задавайте други номера на CODE No.. Ако бъде въведен номер на CODE No., който не е посочен, това може да доведе до невъзможност за работа с климатика или други неизправности.

\* Дисплеите, които се показват по време на настройката, се различават от онези при предишните дистанционни управления (AMT31E). (Има повече номера на CODE No.)




1 Натиснете и задръжте бутона и бутона "TEMP". едновременно в продължение на поне 4 секунди. След малко дисплеят ще премигне, както е показано на фигурата. Уверете се, че номерът на CODE No. е [01].

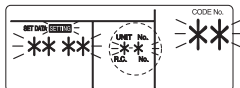
- Ако номерът на CODE No. не е [01], натиснете бутона , за да изчистите дисплея, след което повторете процедурата отначало. (След натискането на бутона за известно време няма да е възможна работата с дистанционното управление.) (Докато климатичите работят под групов контрол, първо се показва "ALL" (всички). Когато е натиснато , номерът на вътрешното тяло, показан след "ALL" (всички), е водещото тяло.)





(\* Съдържанието на дисплея варира според модела на вътрешното тяло.)


**2** При всяко натискане на бутона  номерата на вътрешните тела в контролната група се променят циклично. Изберете вътрешното тяло, за което искате да промените настройките.

Вентилаторът на избраното тяло се включва и капациите започват да се движат. Вътрешното тяло за промяна на настройките подлежи на потвърждаване.






**3** Посочете номер на КОД [\*\*] с бутоните "TEMP."  /  (темп.).




**4** Изберете ЗАДАДЕНИТЕ ДАННИ [\*\*\*\*] с бутоните "TIME"  /  (време).

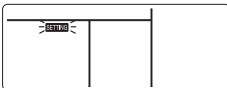
**5** Натиснете бутона . Когато дисплей престане да мига и светне за постоянно, настройката е приключена.

- За да промените настройките на друго вътрешно тяло, повторете от процедура 2 нататък.
- За да промените други настройки на избраното вътрешно тяло, повторете от процедура 3 нататък.

Използвайте бутона , за да изчистите настройките. За да направите настройки, след като бутонът  е натиснат, повторете от процедура 2 нататък.

**6** След като настройването завърши, натиснете бутона , за да определите настройките.

Когато бутонът  е натиснат,  мига и съдържанието на дисплея изчезва, като климатикът превключва в нормален режим на спиране. (Докато  мига, не се приемат команди на дистанционното управление.)



## ■ Монтиране на вътрешно тяло на висок таван

Когато височината на тавана надвишава 3,5 м, трябва да се извърши регулиране на въздушния обем. Задайте високия таван.

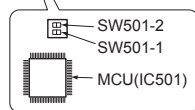
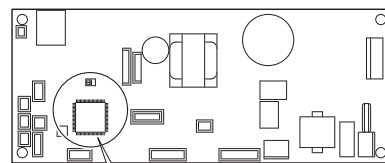
- Задайте съгласно основната операционална процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- Номерът на CODE No. в процедурата сочи [5d].
- Изберете [SET DATA] (Зададени данни) в процедурата от "Списък с височини на тавани за възможно монтиране" в това ръководство.
- За номера на CODE No. в процедура 3 посочете [5d].
- За номера на CODE No. в процедура 4 изберете зададените данни за височината на тавана съгласно таблицата по-долу.

Модел	GM90	SET DATA
Стандартен (Фабрична настройка по подразбиране)	До 3,5 м	0000
Висок таван (1)	До 4,3 м	0003

## ◆ Настройка без дистанционно управление

Променете настройката за висок таван чрез DIP превключвателя на П.С. платката на вътрешното тяло.

\* След като настройката бъде променена, можете да настроите на 0001, но настройването на 0000 изисква промяна на данните на 0000 чрез кабелното дистанционно управление (продава се отделно) с нормалната настройка за превключвателя (фабричната настройка по подразбиране).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Фабрична настройка по подразбиране)	ИЗКЛЮЧЕНО	ИЗКЛЮЧЕНО
0003	ИЗКЛЮЧЕНО	ВКЛЮЧЕНО

**За да възстановите фабричните настройки по подразбиране**

За да възстановите фабричните настройки по подразбиране на DIP превключвателя, задайте SW501-1 и SW501-2 на OFF (изключено), свържете кабелно дистанционно управление (продавано отделно) и след това задайте данните за номера на CODE No. [5d] на "0000".

## ■ Настройка за знак на филтър

Съгласно условието за монтиране терминът за знак на филтър (известното за почистване на филтъра) може да се сменя. Следвайте основната операционална процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- За номера на CODE No. в процедура 3 посочете [01].
- За [SET DATA] (зададените данни) в процедура 4 изберете зададените данни за термина на знак на филтър от таблицата по-долу.

SET DATA	Термин за знак на филтър
0000	Няма
0001	150H
0002	2500H (Фабрична настройка по подразбиране)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ За осигуряване на по-добър отоплителен ефект

Когато е трудно да получите задоволително отопление поради местоположението на вътрешното тяло или структурата на помещението, засичаната температура за отопление може да бъде повишена. Също така можете да използвате циркулатор или друго устройство за циркулиране на топлия въздух до тавана. Следвайте основната операционална процедура (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).




- За номера на CODE No. в процедура 3 посочете [06].
- За зададените данни в процедура 4 изберете зададените данни на стойността за промяна на засичаната температура спрямо таблицата по-долу.

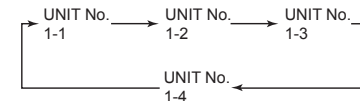
SET DATA	Стойност на промяна на засичаната температура
0000	Без промяна
0001	+1°C
0002	+2°C (Фабрична настройка по подразбиране)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Енергоспестяващ режим



### Извъждане на настдойките на енедгоспестяващия дежим

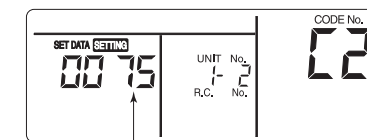
- \* Когато конфигурирате групово управление на система с няколко устройства, трябва да зададете всяко външно тяло.
- \* Когато се използва външен модул тип RAV- SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT или по-стар, нивото на мощноспа е фиксирано до 75%, независимо от стойноспа на дисплея.

- 1** Натиснете бутона  за 4 секунди или повече, когато климатикът не работи. Мига . Показва се CODE No. "C2".
- 2** Изберете вътрешното тяло за настройване чрез натискане на  (лявата страна на бутона). При всяко натискане на бутона, номерата на телата се променят по следния начин:





Вентилаторът на избраното тяло започва да работи.

- 3** Регулирайте настройката на енергоспестяващия режим чрез натискане на бутоните TIME  . Всяко натискане на бутона променя нивото на мощността с 1% в диапазона от 100% до 50%.
  - \* Фабричната настройка по подразбиране е 75%.
  - \* Нивото на мощност може да не пада до зададената стойност зависимост от условията на работа.
  - \* За всички вътрешни тела с един и същи адрес на група трябва да се зададе еднакво ниво на мощност.

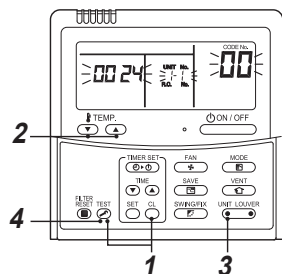


Настройване на нивото на мощността в енергоспестяващ режим

- 4** Определете настройката чрез натискане на бутона .
- 5** Натиснете бутона , за да завършите настройката.

## ■ Функция за наблюдение на превключателя на дистанционния контролер

Тази функция дава възможност да включите режима за сервизно наблюдение с помощта на дистанционния контролер по време на тестово включване, за да получите стойностите на температурата на датчиците на дистанционния контролер, на вътрешното и на външното тяло.



- 1** Натиснете едновременно бугоните и в продължение на поне 4 секунди, за да включите режима за сервизно наблюдение. Индикаторът за сервизно наблюдение светва и първо се показва номерът на водещия вътрешен модул. CODE No. също се показва.
- 2** Чрез натискане на бутоните TEMP. / изберете номера на датчика (CODE No.), който искате да видите. (еижте следващата таблица.)
- 3** Чрез натискане на (лявата страна на бутона), изберете вътрешното тяло, което искате да наблюдавате. Показват се температурите на датчиците на вътрешните тела и съответното външно тяло от контролната група.
- 4** натиснете бутона , за да се върнете към нормалното показание на дисплея.

Данни за вътрешното тяло	
CODE No.	Име на данни
01	Температура в помещението (дистанционен контролер)
02	Температура на въздуха, всмукван от вътрешното тяло (TA)
03	Температура на топлообменника (намотката) на вътрешното тяло (TCJ)
04	Температура на топлообменника (намотката) на вътрешното тяло (TC)
F3	Натрупани работни часове на вентилатора на вътрешното тяло (x1 ч.)

Данни за вътрешното тяло	
CODE No.	Име на данни
60	Температура на топлообменника (намотката) на външното тяло (TE)
61	Температура на външния въздух (TO)
62	Температура на изхода на компресора (TD)
63	Температура на входа за всмукване на компресора (TS)
64	—
65	Температура на радиатора (THS)
6A	Работен ток (x1/10)
F1	Натрупани работни часове на компресора (x100 ч.)

## ■ Групово управление

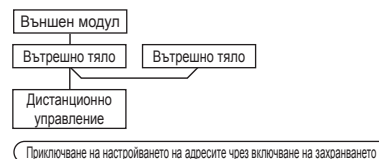
### Симултантна близначна, двойна или двойно близначна система.

Комбинация с външно тяло позволява симултантната ON/OFF (ВКЛ./ИЗКЛ.) работа на вътрешните тела.

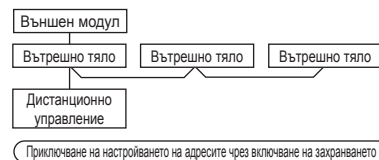
На разположение са следните системни модела.

- Две вътрешни тела за близначната система
- Три вътрешни тела за тройната система
- Четири вътрешни тела за двойно близначната система

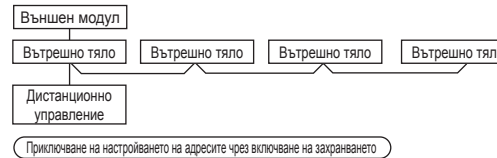
#### ▼ Близначна система



#### ▼ Тройна система



#### ▼ Двойно близначна



- За процедурата и начина на окабеляване, направете справка в "Електрически свързвания" в това ръководство.
- При включване на захранването започва настройване на автоматичните адреси и върху дисплея започва да мига обозначение на настройвания адрес. По време на настройването на автоматичния адрес не могат да се извършват операции чрез дистанционното управление.

**Времето, необходимо за приключване на автоматичното адресиране, е приблизително 5 минути.**



## Групово управление на система от няколко тела

Едно дистанционно управление може да управлява до 8 вътрешни тела като група.

### ▼ Групово управление в единична система



- За процедурата и метода по окабеляването при система с отделни линии (Идентична линия за охлаждащ агент),направете справка в "Електрически свързвания".
- Прекарването на кабели между линиите са извършвачрез следната процедура. Свържете клеморедата (A/B) на вътрешното тяло, свързано с дистанционния контролер, към клеморедите (A/B) на другите вътрешни тела чрез свързване на кабели между телата на дистанционния контролер.
- При включване на захранването започва настройване на автоматичните адреси и след около 3 минути върху дисплея започва да мига обозначение на настройвания адрес. По време на настройването на автоматичния адрес не могат да се извършват операции чрез дистанционния контролер.

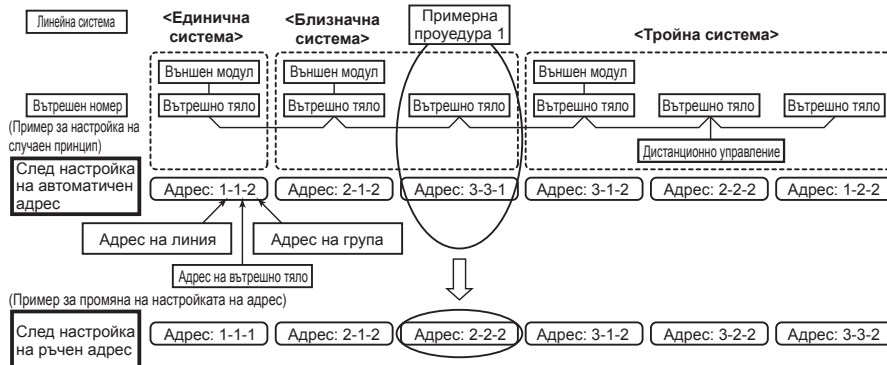
Времето, необходимо за приключване на автоматичното адресиране, е приблизително 5 минути.

### ЗАБЕЛЕЖКА

В някои случаи е необходимо след настройването на автоматичния адрес той да бъде променен ръчно в зависимост от системната конфигурация на груповото управление.

- Следната спомената система за конфигурация е такава, при която комплексните системи, като симултантните близначни и тройни тела се контролират като група от дистанционно управление.

### (Пример) групово управление за комплексна система



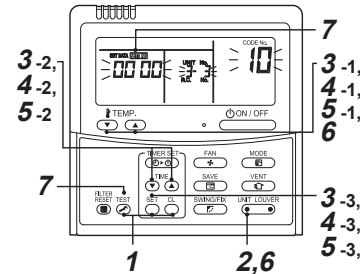
Горният адрес е настроен чрез автоматично адресиране, когато захранването е включено. Все пак, адресите на линия и адресите на вътрешно тяло се настройват на случаен принцип. По тази причина, променете настройките, за да съчетаете адресите на линия с адресите на вътрешното тяло.

## [Примерна процедура]

### Процедура за ръчна настройка на адресите

Извършвайте настройката, когато устройството не работи.

(Спрете устройството.)



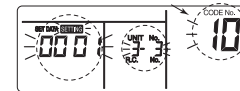
### 1 Натиснете едновременно бутоните

SET + CL + TEST за 4 секунди или повече.

След малко дисплеят ще започне да мига, както е показано по-долу. Проверете дали показваният CODE No. е [10].

- Когато CODE No. е различен от [10], натиснете бутона TEST, за да изтриете показанието, и повторете процедурата, като започнете от първата стъпка. (След натискане на бутона TEST не могат да се извършват операции чрез дистанционния контролер в продължение на приблизително 1 минута.)

(При групово управление номерът на вътрешното тяло, чиито номер е показан първи, става водещо тяло.)



(\*Показанието на дисплея се променя в зависимост от номера на модела на вътрешното тяло.)

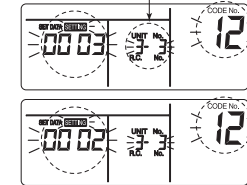
### 2 При всяко натискане на бутон

UNIT LOUVER се показват подред UNIT No. на вътрешните тела, участващи в груповото управление. Изберете вътрешното тяло, чиято настройка ще се променя.

В този момент може да се потвърди позицията на вътрешното тяло, чиято настройка се променя, тъй като вентилаторът на избраното вътрешно тяло работи.

- 1) Определи CODE No. [12] с бутоните TEMP. (CODE No. [12]: адрес на линията)
- 2) Променете адресите на линия от [3] до [2] с помощта на бутоните TIME.
- 3) Натиснете бутон SET. При този процес настройката приключва, когато дисплеят спре да мига и започне да свети равномерно.

UNIT No. за вътрешното тяло преди показване на смяната на настройката.

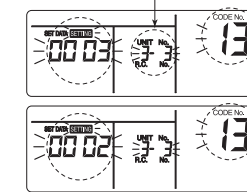


- 4) 1) Определи CODE No. [13] с бутоните TEMP. (CODE No. [13]: Адрес на вътрешното тяло)

2) Променете адресите на линия от [3] до [2] с помощта на бутоните TIME.

- 3) Натиснете бутон SET. При този процес настройката приключва, когато дисплеят спре да мига и започне да свети равномерно.

UNIT No. за вътрешното тяло преди показване на смяната на настройката.

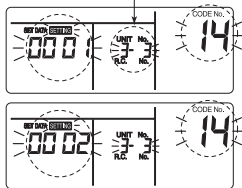


- 5** 1) Определи CODE No. [14] с бутоните TEMP. / .
- (CODE No. [14]: Групов адрес)
- 2) Променете SET DATA от [0001] до [0002] с помощта на бутоните TIME / .
- (SET DATA [Челно тяло: 0001]  
[Следващо тяло: 0002])

3) Натиснете бутон .

При този процес настройката приключва, когато дисплеят спре да мига и започне да свети равномерно.

UNIT No. за вътрешното тяло преди показване на смяната на настройката.



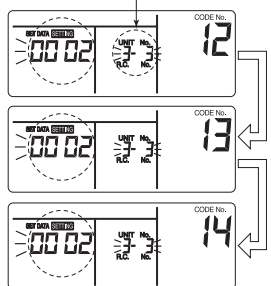
- 6** Ако трябва да бъде направена промяна за друго вътрешно тяло, повторете процедурата от 2 до 5, за да промените настройката.

След приключване нагореописаната настройка натиснете за да изберете UNIT No. за вътрешното тяло, преди промяна на настройката, посочете CODE No. [12], [13], [14] последователно с бутоните TEMP. / и след това проверете промененото съдържание.

Промяна на адрес проверка Преди смяната: [3-3-1] → След промяната: [2-2-2]

Чрез натискане на бутон се изтрива съдържанието на променяната настройка. (В този случай процедурата трябва да се повтори, като се започва от 2)

UNIT No. за вътрешното тяло преди показване на смяната на настройката.



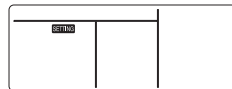
- 7** След проверка на промененото съдържание натиснете бутон .
- (Настройката е определена.)

При натискането на бутон , показанието на дисплея изчезва и той се установява в обичайното състояние на спиране.

(При натискането на бутон не могат да се извършват операции чрез дистанционното управление в продължение на приблизително 1 минута.)

\*Ако това състояние продължи повече от 1 минута след натискането на бутон , се счита, че задаването на адреса е неправилно. В този случай автоматичният адрес трябва да бъде зададен отново.

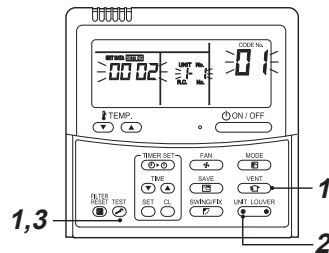
За тази цел трябва да повторите процедурата за смяна на настройката, като започнете от Процедура 1.



**За да се разпознае позицията на съответното вътрешно тяло, макар че UNIT No. за вътрешното тяло е известен**

Проверявайте позицията, когато устройството не работи.

(Спрете устройството.)

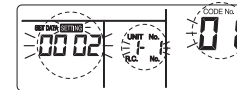


- 1** Натиснете едновременно бутоните + 4 секунди или повече.

След малко дисплеят ще започне да мига и ще се появи показанието по-долу.

В този момент позицията може да се провери, тъй като вентилаторът на вътрешното тяло работи.

- При групово управление UNIT No. за вътрешното тяло се показва като . а вентилаторите на всички вътрешни тела, участващи в груповото управление, работят. Проверете дали показваният CODE No. е [01].
- Когато CODE No. е различен от [01], натиснете бутон , за да изтриете показанието и повторете процедурата, като започнете от първата стъпка.
- (След натискане на бутон не могат да се извършват операции чрез дистанционния контролер в продължение на приблизително 1 минута.)



(\* Показанието на дисплея се променя в зависимост от номера на модела на вътрешното тяло.)

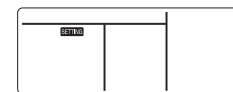
- 2** При групово управление при всяко натискане на бутон се показват подред UNIT No. за съответните вътрешни тела.

В този момент може да се потвърди позицията на вътрешното тяло, тъй като работи само вентилаторът на избраното вътрешно тяло. (При групово управление номерът на вътрешното тяло, чиито номер е показан първи, става водещо тяло.)

- 3** След потвърждаването натиснете бутон , за да се върнете към обичайния режим.

При натискането на бутон , показанието на дисплея изчезва и той се установява в обичайното състояние на спиране.

(При натискането на бутон не могат да се извършват операции чрез дистанционното управление в продължение на приблизително 1 минута.)



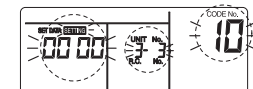
## ■ Работи при 8°C

В студени зони, където стаината температура пада под нулата, може да се зададе операция за предварително затопляне.

- 1** Натиснете едновременно бутоните + + в продължение на 4 секунди или повече, когато климатикът не работи.

След малко дисплеят ще започне да мига, както е показано по-долу. Проверете дали показваният CODE No. е [10].

- Когато CODE No. е различен от [10], натиснете бутон , за да изтриете показанието, и повторете процедурата, като започнете от първата стъпка.
- (След натискане на бутон не могат да се извършват операции чрез дистанционния контролер в продължение на приблизително 1 минута.)



(\* Показанието на дисплея се променя в зависимост от номера на модела на вътрешното тяло.)

- 2** При всяко натискане на бутон се показват подред номера на вътрешното тяло, участващо в групово управление. Изберете вътрешното тяло, чиято настройка ще се променя. В този момент може да се потвърди позицията на вътрешното тяло, чиято настройка се променя, тъй като вентилаторът на избраното вътрешно тяло работи.

- 3** Определи бутоните CODE No. [d1] TEMP. / .

- 4** Изберете бутоните SET DATA [0001] TIME / .

SET DATA	Настройка на работа при 8°C
0000	Няма (Фабрична настройка по подразбиране)
0001	Настройка на работа при 8°C

- 5** Натиснете бутон .
- При този процес настройката приключва, когато дисплеят спре да мига и започне да свети равномерно.

- 6** Натиснете бутон (Настройката е определена.)

При натискане на бутон показанието на дисплея изчезва и статуса се установява в обичайното състояние на спиране.

(При натискането на бутон не могат да се извършват операции чрез дистанционното управление в продължение на приблизително 1 минута.)

## 9 Пробно пускане

### ■ Преди пробното пускане

- Преди да включите захранването, изпълнете следната процедура.
  - 1) С помощта на 500-волтов мегаомметър проверете дали съпротивлението между клемореди от 1 до 3 и земята (заземяването) е 1 MΩ или повече. Ако бъде измерено съпротивление, по-малко от 1 MΩ, не включвайте модула.
  - 2) Проверете дали клапанът на външното тяло е отворен изцяло.
- За да предпазите компресора по време на задействане, оставете захранването в положение ON (Вкл.) за 12 часа или повече преди включване на устройството.

### ■ Изпълняване на пробно пускане

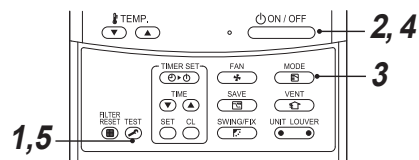
Оперирайте с устройството, като използвате кабелното дистанционно управление както обичайно.

За процедурата на операцията вижте ръководството за експлоатация. Принудителното пробно пускане може да се изпълни в следната процедура дори ако операцията спре поради изключен термостат. За да се предотврати серийна операция, принудителното пробно пускане се освобождава след изминаването на 60 минути и се осъществява връщане към обичайната работа.

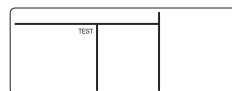
#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не използвайте принудителното пробно пускане за цели, различни от пробно пускане, понеже то води до голямо натоварване на устройствата.

### Кабелно дистанционно управление



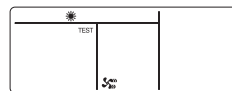
- 1 Натиснете бутона в продължение на 4 секунди или повече. На дисплея се показва [TEST] (тест) и се позволява избирането на режим в тестовия режим.



- 2 Натиснете бутона .

- 3 Изберете режима на работа чрез бутона , [ Cool] (охлаждане) или [ Heat] (отопление).

- Не пускайте климатика в режим, различен от [ Cool] (охлаждане) или [ Heat] (отопление).
- Функцията за контрол на температурата не работи по време на пробно пускане.
- Откриването на грешки се извършва по обичайния начин.

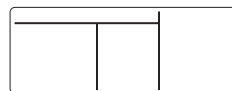


- 4 След пробното пускане натиснете бутона , за да го спрете.

(Същото като при процедура 1.)

- 5 Натиснете бутона за отмяна на (освобождаване от) режима за пробно пускане.

([TEST] (тест) изчезва от дисплея и състоянието се връща към нормалното.)



### Безжично дистанционно управление

#### ЗАБЕЛЕЖКА

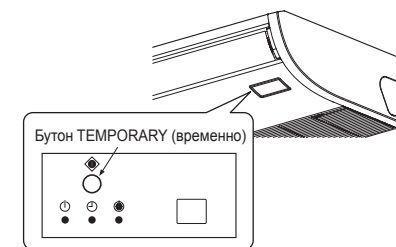
- Работете с устройството съобразно инструкциите в ръководството
- Не включвайте климатика в режим за принудително охлаждане за продължително време, понеже това ще го претовари.
- Принудителното отопление не е достъпно при пробно пускане. За да извършите пробно пускане, настройте устройството в режим за отопление с помощта на дистанционното управление. Имайте предвид, че в зависимост от температурните условия е възможно устройството да не работи в режим на отопление.

- 1 Задръжте бутона TEMPORARY (временно) за повече от 10 секунди. Устройството се настройва в режим за принудително охлаждане с индикация със звуков сигнал. След приблизително три минути се стартира принудително в режим за охлаждане. Определете дали от устройството духа студен въздух. Ако устройството не се стартира, проверете окабеляването.

- 2 Натиснете отново бутона TEMPORARY (временно) (за около една секунда), за да спрете пробното пускане. Горните и долните устройства за смяна на посоката на въздушния поток се затварят и устройството спира да работи.

#### Проверка на дистанционното предаване


1. Натиснете бутона ON/OFF (включване/изключване) на дистанционното управление, за да проверите дали устройството работи правилно.
- Еднократното натискане на бутона TEMPORARY (Проба) (за около една секунда) кара устройството да премине в режим за автоматична работа. Задръжте бутона TEMPORARY (Проба) в продължение на около 10 секунди, за да стартирате принудително охлаждане.
- Дори ако изберете охлаждане чрез дистанционно управление, устройството невинаги ще започне охлаждане, което зависи от температурните условия. Проверете окабеляването и тръбите на вътрешните и външните тела в режим на принудително охлаждане.



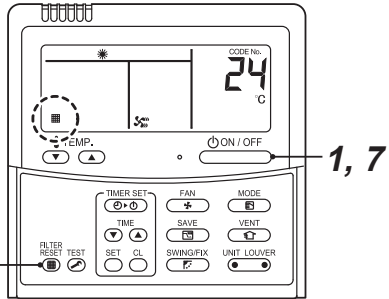
# 10 Поддръжка

## <Ежедневна поддръжка>

### ▼ Почистване на въздушния филтър

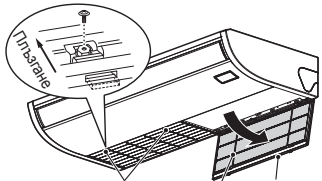
- Ако на дистанционното управление се покаже , обслужете въздушния филтър.

**1** Натиснете бутона , за да спрете работата, след което изключете прекъсвача.



**2** Отваряне на въздушната поемателна решетка.

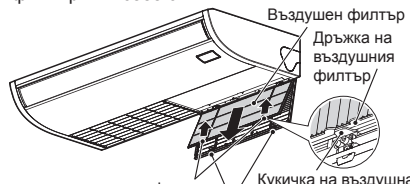
- Махнете винтовете на фиксатора на въздушната поемателна решетка отстрани на всеки филтър.
- Плъзнете фиксаторите на въздушната поемателна решетка (две позиции) спрямо посоката на стрелката за отваряне (OPEN), след което отворете решетката.



Фиксатор на въздушна поемателна решетка      Въздушен поемателна решетка филтър

**3** Изваждане на въздушния филтър.

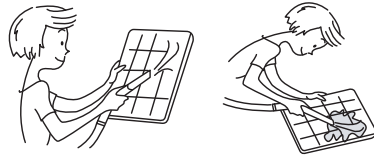
- Натиснете дръжката на въздушния филтър и извадете кукичката от въздушната поемателна решетка. Издърпайте въздушния филтър към себе си.



Дръжка на въздушния филтър      Кукичка на въздушна поемателна решетка  
Фиксираща кукичка на въздушна поемателна решетка

**4** Почистване с вода или прахосмукачка.

- Ако има много прах, измийте го с хладка вода и неутрален почистващ препарат.

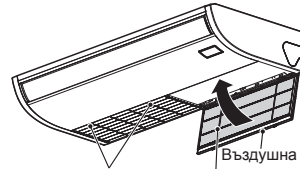


- След като почистите с вода, подсушете на сянка.


**5** Монтиране на въздушния филтър.


**6** Затваряне на въздушната поемателна решетка.

- Затворете въздушната поемателна решетка, след което я фиксирайте, като плъзнете фиксатора към заключената страна (CLOSE).
- Фиксирайте винтовете на фиксатора на въздушната поемателна решетка отстрани на всеки филтър.




Фиксатор на въздушна поемателна решетка      Въздушна поемателна решетка филтър

**7** Включете прекъсвача, след което натиснете бутона , на дистанционното управление, за да стартирате операцията.

**8** След почистването натиснете . Дисплеят  изчезва.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Не пускайте климатика, докато въздушният филтър е изваден.
- Натиснете бутона за нулиране на филтър. (Индикаторът  ще бъде изключен.)

### ▼ Периодична поддръжка

- С цел предпазване на околната среда силно се препоръчва използваните вътрешни и външни тела на климатика да се почистват и поддържат редовно, за да се гарантира ефективната работа на климатика. Когато климатикът работи за продължителен период от време, препоръчително е да се извършва периодична поддръжка (веднъж годишно). Освен това редовно проверявайте външното тяло за ръжда и драскотини и ги отстранявайте или прилагайте средства против ръжда, ако е необходимо. Като общо правило, когато дадено вътрешно тяло работи в продължение на 8 часа или повече на ден, почиствайте вътрешното и външното тяло поне веднъж на всеки 3 месеца. Свържете се с професионалист за извършването на почистването/поддръжката. Тази поддръжка може да удължи живота на продукта, въпреки че води до разходи за собственика му. Нередовното почистване на вътрешното и външното тяло може да доведе до лоша производителност, замръзване, водни течове и дори неизправности в компресора.

### Инспектиране преди поддръжка

Трябва да се извършат следните проверки от квалифициран монтажник или квалифицирано обслужващо лице.

Части	Метод за проверка
Топлообменник	Погледнете през порта за извеждане на въздух, за да проверите частта. Проверете топлообменника за запушване или повреди.
Мотор на вентилатора	Проверете за необичаен шум.
Вентилатор	Проверете за необичаен шум.
Филтър	Отидете на мястото на инсталирането и проверете за петна или повреди по филтъра.
Съд за оттичане	Погледнете през порта за извеждане на въздух, за да проверите частта. Проверете за запушване или замърсена дренажна вода.

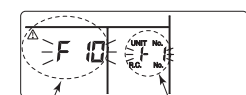
### ▼ Списък за поддръжка

Част	Устройство	Проверка (визуална/слухова)	Поддръжка
Топлообменник	Вътрешно / външно	Драскотини, запушване с прах/мръсотия	Измийте топлообменника, ако се запуши.
Мотор на вентилатора	Вътрешно / външно	Звук	Вземете необходимите мерки, когато има необичаен звук.
Филтър	Вътрешно	Прах/мръсотия, повреда	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Измийте филтъра с вода, ако е замърсен.</li> <li>• Сменете го, ако е повреден.</li> </ul>
Вентилатор	Вътрешно	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вибрация, баланс</li> <li>• Прах/мръсотия, външен вид</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сменете вентилатора, когато има наличие на лош баланс или вибрации.</li> <li>• Изчеткайте или измийте вентилатора, ако е замърсен.</li> </ul>
Въздушна поемателна / извеждаща решетка	Вътрешно / външно	Драскотини, прах / мръсотия	Поправете ги или ги сменете, ако са деформирани или повредени.
Съд за оттичане	Вътрешно	Замърсяване на дренажа, запушване с прах / мръсотия	Почистете съда за оттичане и проверете наклона за плавно оттичане.
Декоративен панел, капаци	Вътрешно	Драскотини, прах / мръсотия	Измийте ги, ако са замърсени, или им нанесете ново покритие.
Екстериор	Външно	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ръжда, отлепяне на изолацията</li> <li>• Отлепяне на покритието</li> </ul>	Нанесете ново покритие.

# 11 Отстраняване на неизправности

## ■ Потвърждаване и проверка

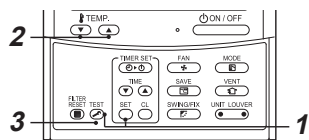
Когато в климатика възникне грешка, на дисплея на дистанционното управление ще се покажат код за грешка и UNIT No. на вътрешно тяло. Кодът за грешка се показва само по време на операцията. Ако дисплеят изчезне, работете с климатика съгласно следното "Потвърждение на регистър за грешки", за да потвърдите.



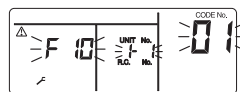
Код на грешка UNIT No. на вътрешно тяло, за което се отнася кодът

## ■ Потвърждение на регистър за грешки

Когато в климатика възникне грешка, регистърът за грешки може да бъде потвърден чрез следната процедура. (Регистърът за грешки съхранява в паметта до 4 грешки.) Регистърът може да бъде потвърден както от работно състояние, така и от спряно такова.



- 1 Когато бутоните **SET** и **TEST** бъдат натиснати едновременно в продължение на 4 секунди или повече, ще се покаже следният дисплей. Ако се покаже **F**, режимът преминава в такъв на регистър за грешки.
  - [01: редът на регистъра за грешки] се показва в номера на CODE No..
  - [Кодът за грешка] се показва в проверката.
  - [Адресът на вътрешното тяло, при което е възникнала грешката] се показва в номера на устройството.



- 2 При всяко натискане на бутон **TEMP** за задаване на температура съхраняваният в паметта регистър за грешки се показва по ред. Числата в номера на CODE NO. съчат номера на CODE NO. [01] (най-нова) → [04] (най-стара).

### ИЗИСКВАНЕ

Не натискайте бутон **CL**, понеже това ще изтрие регистъра за грешки на вътрешното тяло.

- 3 След потвърждението натиснете бутон **TEST**, за да се върнете към обичайния дисплей.

## ■ Кодове на проверка и части, които трябва да бъдат проверени

Дисплей на кабелния дистанционен контролер	Безжично дистанционно управление дисплей на датчик на премото тяло			Основни части, които дават дефекти	реценцияващо устройство	Части, които трябва да се проверят/описание на грешката	Състояние на климатика
	ндикация	Работа Таймер Готово GR GR OR	Мигане				
E01	●	●	●	Няма водещ дистанционен контролер Коммуникационна грешка на дистанционния контролер	Дистанционно управление	Неправилна настройка на дистанционния контролер --- Не е зададен водещ дистанционен контролер (включително при два дистанционни контролера) Не се получава сигнал от вътрешното тяло.	*
E02	●	●	●	Грешка при предаване от дистанционния контролер	Дистанционно управление	Съединителни кабели за вътрешно/външно тяло, платка с програмируем контролер на вътрешното тяло, дистанционно управление --- Не се излъчва сигнал към вътрешното тяло.	*
E03	●	●	●	Грешка при редовна комуникация между вътрешно тяло-дистанционен контролер	Вътрешно	Дистанционен контролер, мрежов адаптер, платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- Не се получават данни от дистанционния контролер или от мрежовия адаптер.	Автоматично нулиране
E04	●	●	○	Серийна комуникационна грешка при връзката вътрешно тяло-външно тяло Комуникационна грешка на IPDU-CDB	Вътрешно	Съединителни проводници на вътрешното/външното тяло, платка с програмируем контролер на външното тяло --- Серийна комуникационна грешка при връзката между вътрешно тяло и външно тяло	Автоматично нулиране
E08	○	●	●	Дублирани адреси на вътрешни тела ★	Вътрешно	Грешка при задаване на адрес на вътрешно тяло --- Открит е същият адрес като зададения автоматично.	Автоматично нулиране
E09	○	●	●	Дублирани водещи дистанционни контролери	Дистанционно управление	Грешка при задаване на адреса на дистанционния контролер --- Два дистанционни контролера са зададени като водещи при управление с двест дистанционен контролер. (* Водещото вътрешно тяло спира и подава алармен сигнал, а следващите вътрешни тела продължават да работят.)	*
E11	○	●	●	Комуникационна грешка между вътрешното тяло и допълнителни части	Вътрешно	Комуникационна грешка между платката с програмируем контролер на вътрешното тяло и допълнителни части	Цялостно спиране
E18	○	●	●	Грешка при редовна комуникация между водещо вътрешно тяло-следващо вътрешно тяло	Вътрешно	Платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- Не е възможно да се осъществи редовна комуникация между водещото и следващите вътрешни тела или между две водещи (главни) и следващи (подчинени) тела.	Автоматично нулиране
E31	●	●	○	Комуникационна грешка на IPDU	Външно	Комуникационна грешка при връзката между IPDU и CDB	Цялостно спиране
F01	○	○	●	ALT	Грешка на датчика на топлообменника на вътрешното тяло (TCJ)	Датчик на топлообменника (TCJ), платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- Детектирана е отворена верига или късо съединение на датчика на топлообменника (TCJ).	Автоматично нулиране
F02	○	○	●	ALT	Грешка на датчика на топлообменника на вътрешното тяло (TC)	Датчик на топлообменника (TC), платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- Детектирана е отворена верига или късо съединение на датчика на топлообменника (TC).	Автоматично нулиране
F04	○	○	○	ALT	Грешка на сензора на изходящата температура на външното тяло (TD)	Датчик на температурата на външното тяло (TD), платка с програмируем контролер на външното тяло --- Детектирана е отворена верига или късо съединение на датчика на температурата на изхода.	Цялостно спиране
F06	○	○	○	ALT	Грешка на датчика за температурата на външното тяло (TE/TS)	Сензори за температура на външното тяло (TE/TS), платка с програмируем контролер на външното тяло --- Детектирана е отворена верига или късо съединение на датчика на температурата на топлообменника.	Цялостно спиране
F07	○	○	○	ALT	Грешка на датчика TL	Възможно е датчикът на TL да е разместен, изключен или да е свързан накъсо.	Цялостно спиране
F08	○	○	○	ALT	Грешка на датчика на външното тяло за температура на външния въздух	Датчик на температурата на външното тяло (TO), платка с програмируем контролер на външното тяло --- Детектирана е отворена верига или късо съединение на датчика на температурата на външното тяло.	Работата продължава
F10	○	○	●	ALT	Грешка на датчика на вътрешното тяло за стайната температура (TA)	Датчик на стайната температура (TA), платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- Детектирана е отворена верига или късо съединение на датчика на стайната температура (TA).	Автоматично нулиране
F12	○	○	○	ALT	Грешка на датчика на TS (1)	Възможно е датчикът на TS (1) да е разместен, изключен или да е свързан накъсо.	Цялостно спиране
F13	○	○	○	ALT	Грешка на датчика на радиатора	Датчикът за температура на радиатора IGBT е детектирал необичайна температура.	Цялостно спиране
F15	○	○	○	ALT	Грешка при свързване на датчика за температура	Възможно е датчикът за температура (TE/TS) да не е свързан правилно.	Цялостно спиране
F29	○	○	●	SIM	Вътрешно тяло, грешка на друга платка с програмируем контролер	Платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- грешка в EEPROM	Автоматично нулиране

Дисплей на кабелния дистанционен контролер	Безично дистанционно управление дисплей на датчик на преносното тяло			Основни части, които дават дефекти	реценяващо устройство	Части, които трябва да се проверят/описание на грешката	Състояние на климатика
	ндикация	Работа Таймер Готово GR GR OR	Мигане				
F31	○	○	○	SIM	Външно	Платка с програмируем контролер на външното тяло --- В случай на грешка на EEPROM.	Цялостно спирание
H01	●	○	●		Външно	Верига за детектиране на ток, захранващо напрежение - Достигната е минимална честота при управлението на освобождаването на тока или ток при късо съединение (Isc) след откриване на директно електрическо възбуждане.	Цялостно спирание
H02	●	○	●		Външно	Верига на компресора - Детектирано е блокиране на компресора.	Цялостно спирание
H03	●	○	●		Външно	Верига за детектиране на ток, платка с програмируем контролер на външното тяло --- Детектиран е аномален ток в AC-CT или загуба на фаза.	Цялостно спирание
H04	●	○	●		Външно	Неизправност на термостата на кожата (1)	Цялостно спирание
H06	●	○	●		Външно	Ток, верига на превключателя за високо налягане, платка с програмируем контролер на външното тяло -- Открита е грешка на датчика на Ps налягане или е задействан защитният режим на работа при ниско налягане.	Цялостно спирание
L03	○	●	○	SIM	Вътрешно	Грешка при задаване на адрес на вътрешно тяло - В групата има две или повече водещи тела.	Цялостно спирание
L07	○	●	○	SIM	Вътрешно	Групова линия при отделно вътрешно тяло ★	Цялостно спирание
L08	○	●	○	SIM	Вътрешно	Грешка при задаване на адрес на вътрешно тяло - Не е зададен адрес на групата вътрешни тела ★	Цялостно спирание
L09	○	●	○	SIM	Вътрешно	Не е зададен капацитет на вътрешното тяло.	Цялостно спирание
L10	○	○	○	SIM	Външно	В случай на грешка при настройката на кабела на джъмпера (за обслужване) на платката с програмируем контролер на външното тяло	Цялостно спирание
L20	○	○	○	SIM	Външно	Задаване на адрес, дистанционен контрол на централното управление, мрежов адаптер -- Дублиране на адрес при комуникация с централното управление	Автоматично нулиране
L29	○	○	○	SIM	Външно	Грешка на друго външно тяло 1) Комуникационна грешка при връзката между IPDU MCU и CDB MCU 2) Датчикът за температура на радиатора е открил необичайна температура в IGBT.	Цялостно спирание
L30	○	○	○	SIM	Вътрешно	Външни устройства, платка с програмируем контролер на външното тяло -- Необичайно спирание поради неправилен външен вход в CN80	Цялостно спирание
L31	○	○	○	SIM	Външно	Последователност на фазите на захранването, платка с програмируем контролер на външното тяло --- Необичайна последователност на фазите при 3-фазно захранване	Работата продължава (термостатът е OFF (Изкл.))
P03	○	●	○	ALT	Външно	Открита е грешка в контролата за освобождаване на температурата на изхода.	Цялостно спирание
P04	○	●	○	ALT	Външно	Превключател за високо налягане --- Активиран е IOL или е открита грешка в контролата, освобождаваща високо налягане с помощта на TE.	Цялостно спирание
P05	○	●	○	ALT	Външно	Възможно е захранващият кабел да не е свързан правилно. Проверете напреженията на захранването и дали няма отворена фаза.	Цялостно спирание
P07	○	●	○	ALT	Външно	Датчикът за температура на радиатора IGBT е детектирал необичайна температура.	Цялостно спирание
P10	●	○	○	ALT	Вътрешно	Дренажна тръба, заплуване на дренажа, верига на полупроводник превключател, платка с програмируем контролер на вътрешното тяло -- Има проблем с дренажа или е активиран полупроводник превключател.	Цялостно спирание
P12	●	○	○	ALT	Вътрешно	Вентилаторен двигател на вътрешното тяло, платка с програмируем контролер на вътрешното тяло --- Установена е аномална работа (претоварване по ток, блокировка и др.).	Цялостно спирание
P15	○	●	○	ALT	Външно	Възможно е да има изтичане на газ от тръбата или от свързваща част. Проверете за наличие на изтичане на газ.	Цялостно спирание

Дисплей на кабелния дистанционен контролер	Безично дистанционно управление дисплей на датчик на преносното тяло			Основни части, които дават дефекти	реценяващо устройство	Части, които трябва да се проверят/описание на грешката	Състояние на климатика	
	ндикация	Работа Таймер Готово GR GR OR	Мигане					
P19	○	●	○	ALT	Външно (Вътрешно)	Грешка в 4-пътния клапан	4-пътен клапан, температура сензори на вътрешното тяло (ТС/ТСJ) --- Открита е грешка, дължаща се на сляда на температурата на датчика на топлообменника на вътрешното тяло при загряване.	Автоматично нулиране
P20	○	●	○	ALT	Външно	Операция за защита от високо налягане	Защита от високо налягане	Цялостно спирание
P22	○	●	○	ALT	Външно	Грешка във вентилатора на външното тяло	Вентилаторен двигател на външното тяло, платка с програмируем контролер на външното тяло --- Открита е грешка (голяма стойност на тока, блокиране и т.н.) във веригата на вентилаторния двигател на външното тяло.	Цялостно спирание
P26	○	●	○	ALT	Външно	Задействан е инверторът Idc на външното тяло	IGBT, платка с програмируем контролер на външното тяло, кабели на инвертора, компресор --- Задействана е защитата от късо съединение за устройствата от веригата на компресорния двигател (G-Tr/I/GBT).	Цялостно спирание
P29	○	●	○	ALT	Външно	Грешка в позицията на външното тяло	Платка с програмируем контролер на външното тяло, превключател за високо налягане --- Открита е грешка в позицията на компресорния двигател.	Цялостно спирание
P31	○	●	○	ALT	Вътрешно	Грешка в друго вътрешно тяло	Друго вътрешно тяло от групата подава алармен сигнал. Местоположения за проверка на алармата E03/L07/L03/L08 и описание на грешката	Автоматично нулиране

○ : Осветление, ○ : Мигане, ● : OFF (Изкл.)

★ Климатикът влиза автоматично в режим на задаване на автоматични адреси.

ALT: Когато мигат две светодиодни светлинки, те премигват една след друга.

SIM: Когато мигат две светодиодни светлинки, те премигват синхронизирано.

Дисплей на тялото приемник OR: Оранжев GR: Зелен

# 12 Приложение

## Инструкции за работа

Наличните тръби на R22 и R410A може да бъдат използвани и за монтажа на продуктите с инвертор R32.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Потвърждение за съществуването на драскотини или вдлъбнатини по напичните тръби и потвърждение за надеждността насилата натръбата обикновено се отнасят към местната страна.**

**Ако описаните условия могат да бъдат изчистени, възможно е наличните тръби за R22 и R410A да се съвременят с тези за модела R32.**

### Основни условия, необходими за повторно използване на наличните тръби

Проверете и спазвайте наличието на трите условия за работа стръбите за хладилния агент.

1. **Сухи** (Да няма влага вътре в тръбите.)
2. **Чисти** (Да няма прах вътре в тях.)
3. **Стегнати** (Да няма теч на хладилен агент.)

### Ограничения за използване на наличните тръби

**в следните случаи наличните тръби не могат да се използват такива, каквито са. Почистете наличните тръби или ги сменете с нови.**

1. Когато надраскването или вдлъбнатината е дълбока, погрижете се да използвате нови тръби.
2. Когато дебелината на наличните тръби е по-малка от посочената в „Диаметър и дебелина натръбата“, уверете се, че използвате нови тръби за хладилния агент.
  - Работното налягане на хладилния агент е високо. Ако има надраскване или вдлъбнатина по тръбата, или се използва по-тънка тръба, силата на налягането може да е неадекватна, което в най-лошия случай би предизвикало пробив на тръбата.

#### \* Диаметър и дебелина на тръбата (мм)

Външен диаметър на тръбата	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Дебелина	R32, R410A	0,8	0,8	0,8
	R22	0,8	0,8	1,0

3. Когато външното тяло е било оставено с разкачени тръби или газът е изтекъл от тръбите, и същите не са били поправени и напълнени.
  - Има вероятност, дъждовна вода или влажен въздух да влязат в тръбата.
4. При невъзможност да се възстанови хладилния агент с помощта на устройство за възстановяване на хладилен агент.
  - Има вероятност голямо количество разредено масло или влага да остане в тръбите.

5. Когато към наличните тръби е прикрепен и наличен в търговската мрежа апарат за изсушаване.
  - Има вероятност да се е образувала зелена медна патина.
6. Когато наличният климатик е премахнат, след възстановяването на хладилния агент. Проверете дали маслото по преценка е определено различно от нормалното масло.
  - Маслото за хладилния агент е с цвят на медна зелена патина: Има вероятност влагата да се е смесила с маслото и в тръбата да се е образувала ръжда.
  - Има обезцветено масло, голямо количество остатъци или лош мирис.
  - В маслото за хладилния агент се наблюдава голямо количество бляскав метален прах или друг остатък от износване.
7. Ако климатикът е имал заведена повреда и смяна на компресора.
  - Когато се наблюдава обезцветено масло, голямо количество остатъци, бляскав метален прах или друг остатък от износване или смес от неизвестен произход, ще възникне повреда.
8. Когато се повтарят временен монтаж и демонтаж на климатика при лизинг и др.
9. В случай, че видът на маслото на хладилния агент на съществуващия климатик е различен от следните масла (Минерално масло), Suniso, Freol-S, MS (Синтетично масло), алкилен бензен (HAB, Barrel-freeze), естерни серии, PVE само от етерните серии.
  - Качеството на навитата изолация на компресора може да се влоши.

### ЗАБЕЛЕЖКА

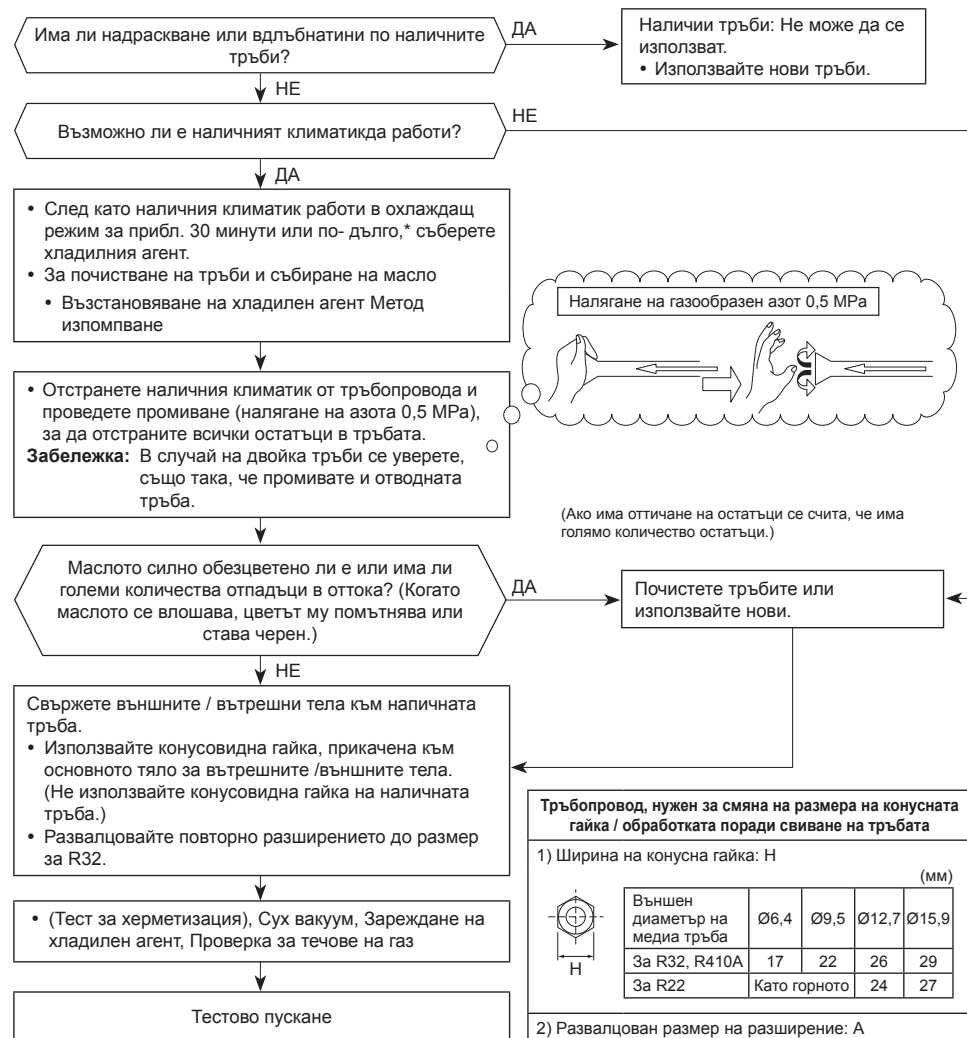
Горните описания и резултати са потвърдени от нашата компания и представят мнението ни за нашите климатици, но те не гарантират използването на налични тръби за климатици, използващи R32 в други компании.

### Консервиране на тръбите

При демонтажи отваряне на вътрешното или външното тяло за дълъг период от време, вулканизирайте тръбите по следния начин:

- В противен случай, може да се образува ръжда, когато влага или чужди частици влязат в тръбите поради кондензацията.
- Ръждата не може да се премахне чрез почистване и е необходима нова тръба.

Местоположение	Период от време	Начин на консервиране
На открито	Месец и повече	Защипване
	По-малко от месец	Защипване или запушване
Вътре	Всеки път	Защипване



### Тръбопровод, нужен за смяна на размера на конусната гайка / обработката поради свиване на тръбата

1) Ширина на конусна гайка: Н (мм)

Външен диаметър на медна тръба	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
За R32, R410A	17	22	26	29
За R22	Като горното	24	27	

2) Развалцован размер на разширение: А (мм)

Външен диаметър на медна тръба	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
За R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
За R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Увеличава се малко за R32

Не допускате хладилно масло до развалцованата повърхност.

# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997



# TOSHIBA

APARAT DE AER CONDIȚIONAT (TIP ÎMPĂRȚIT)

## Manual de instalare

---

R32

Unitate interioară

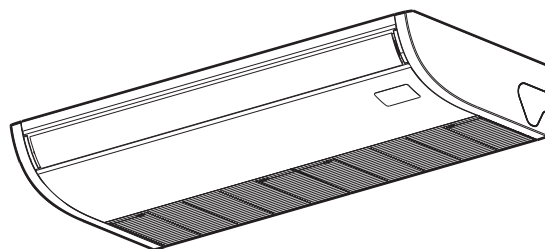
Nume model:

---

Tipul de tavan

### RAV-GM901CTP-E

Pentru uz comercial



Translated instruction

Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a instala aparatul de aer condiționat.

- Prezentul manual descrie metoda de instalare a unității interioare.
- Pentru instalarea unității exterioare, consultați manualul de instalare livrat împreună cu unitatea exterioară.
- Pentru precauțiile de siguranță vă rugăm să respectați Manualul de instalare inclus cu unitatea de exterior.

**ADOPTAREA AGENTULUI FRIGORIFIC R32**

Pentru acest aparat de aer condiționat se folosește un agent frigorific HFC (R32) care nu afectează stratul de ozon.

Asigurați-vă că verificați tipul de agent frigorific pentru unitatea de exterior care urmează să fie combinată și apoi instalați-l.

**Informații despre cerințele asociate produsului, privind proiectarea ecologică.  
(Regulation (EU) 2016/2281)**

<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

**Cuprins**

<b>1</b>	<b>Măsuri de siguranță</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Piese auxiliare</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Alegerea locului de instalare</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Instalarea</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Tubulatură de evacuare</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Tubulatură pentru lichidul refrigerent</b> .....	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Racordare la rețeaua electrică</b> .....	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Comenzi aplicabile</b> .....	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Probă de funcționare</b> .....	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>Întreținerea</b> .....	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>Depanarea</b> .....	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Anexă</b> .....	<b>26</b>

Vă mulțumim pentru achiziționarea acestui aparat de aer condiționat Toshiba.

Citiți cu atenție aceste instrucțiuni care conțin informații importante conforme cu directiva privind echipamentele tehnice (Directive 2006/42/EC) și asigurați-vă că le-ați înțeles.

După finalizarea lucrării de instalare, predați acest manual de instalare, precum și manualul utilizatorului furnizat utilizatorului și solicitați păstrarea lui de către acesta din urmă într-un loc sigur, pentru consultarea ulterioară.

#### Denumire generală: Aparat de aer condiționat

#### Definiția instalatorului calificat sau a persoanei calificate responsabile cu întreținerea

Aparatul de aer condiționat trebuie instalat, întreținut, reparat și eliminat de către un instalator calificat sau de către o persoană calificată responsabilă cu întreținerea. Când oricare dintre aceste sarcini trebuie realizată, solicitați acest lucru unui instalator calificat sau unei persoane calificate responsabile cu întreținerea. Un instalator calificat sau o persoană calificată responsabilă cu întreținerea este un operator care are calificările și cunoștințele descrise în tabelul de mai jos.

Operator	Calificări și cunoștințe obligatorii pentru operator
Instalator calificat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalatorul calificat este o persoană care instalează, întreține, re poziționează și demontează aparatele de aer condiționat fabricate de Toshiba Carrier Corporation. Aceasta sau aceasta este calificat(ă) să instaleze, să întrețină, să re poziționeze și să demonteze aparatele de aer condiționat fabricate de Toshiba Carrier Corporation sau acesta sau aceasta a fost instruit(ă) pentru astfel de operațiuni de către o persoană sau mai multe persoane calificate și, prin urmare, are cunoștințe aprofundate privind aceste operațiuni.</li> <li>Instalatorul calificat, care este autorizat să realizeze lucrările electrice necesare instalării, re poziționării și demontării, are calificări corespunzătoare acestui tip de lucrare electrică conform legilor și reglementărilor locale, iar acesta sau aceasta este o persoană calificată privind lucrările electrice aferente aparatelor de aer condiționat fabricate de Toshiba Carrier Corporation sau acesta sau aceasta a fost instruit(ă) în acest sens de către o persoană sau mai multe persoane calificate și, prin urmare, are cunoștințe aprofundate privind acest tip de lucrare.</li> <li>Instalatorul calificat, care este autorizat să realizeze lucrările de manipulare a lichidului refrigerent și de realizare a tubulaturii necesare instalării, re poziționării și eliminării, are calificări corespunzătoare acestui tip de lucrare de manipulare a lichidului refrigerent și de realizare a tubulaturii conform legilor și reglementărilor locale, iar acesta sau aceasta este o persoană calificată privind lucrările de manipulare a lichidului refrigerent și de realizare a tubulaturii aferente aparatelor de aer condiționat fabricate de Toshiba Carrier Corporation sau acesta sau aceasta a fost instruit(ă) în acest sens de către o persoană sau mai multe persoane calificate și, prin urmare, are cunoștințe aprofundate privind acest tip de lucrare.</li> <li>Instalatorul calificat, care este autorizat să lucreze la înălțime, este calificat în ceea ce privește lucrul la înălțime cu aparatele de aer condiționat fabricate de Toshiba Carrier Corporation sau acesta sau aceasta a fost instruit(ă) pentru astfel de operațiuni de către o persoană sau mai multe persoane calificate, și prin urmare are cunoștințe aprofundate privind aceste operațiuni.</li> </ul>
Persoană calificată responsabilă cu întreținerea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persoana calificată responsabilă cu întreținerea este o persoană care instalează, repară, întreține, re poziționează și elimină aparatele de aer condiționat fabricate de Toshiba Carrier Corporation. Acesta sau aceasta este calificat(ă) să instaleze, să repare, să întrețină, să re poziționeze și să demonteze aparatele de aer condiționat fabricate de Toshiba Carrier Corporation sau acesta sau aceasta a fost instruit(ă) pentru astfel de operațiuni de către o persoană sau mai multe persoane calificate și, prin urmare, are cunoștințe aprofundate privind aceste operațiuni.</li> <li>Persoana calificată responsabilă cu întreținerea, care este autorizată să realizeze lucrările electrice necesare instalării, reparării, re poziționării și demontării, are calificări corespunzătoare acestui tip de lucrare electrică conform legilor și reglementărilor locale, iar acesta sau aceasta este o persoană calificată privind lucrările electrice aferente aparatelor de aer condiționat fabricate de Toshiba Carrier Corporation sau acesta sau aceasta a fost instruit(ă) în acest sens de către o persoană sau mai multe persoane calificate și, prin urmare, are cunoștințe aprofundate privind acest tip de lucrare.</li> <li>Persoana calificată responsabilă cu întreținerea, care este autorizată să realizeze lucrările de manipulare a lichidului refrigerent și de realizare a tubulaturii necesare instalării, reparării, re poziționării și demontării, are calificări corespunzătoare acestui tip de lucrare de manipulare a lichidului refrigerent și de realizare a tubulaturii conform legilor și reglementărilor locale, iar acesta sau aceasta este o persoană calificată privind lucrările de manipulare a lichidului refrigerent și de realizare a tubulaturii aferente aparatelor de aer condiționat fabricate de Toshiba Carrier Corporation sau acesta sau aceasta a fost instruit(ă) în acest sens de către o persoană sau mai multe persoane calificate și, prin urmare, are cunoștințe aprofundate privind acest tip de lucrare.</li> <li>Persoana calificată responsabilă cu întreținerea, care este autorizată să lucreze la înălțime, este calificată în ceea ce privește lucrul la înălțime cu aparatele de aer condiționat fabricate de Toshiba Carrier Corporation sau acesta sau aceasta a fost instruit(ă) pentru astfel de operațiuni de către o persoană sau mai multe persoane calificate, și prin urmare are cunoștințe aprofundate privind aceste operațiuni.</li> </ul>

#### Definiția echipamentului de protecție



Când aparatul de aer condiționat este transportat, instalat, întreținut, reparat sau eliminat, trebuie să purtați mănuși de protecție și îmbrăcăminte de lucru de protecție.

Pe lângă echipamentul de protecție normal, purtați și echipamentul de protecție descris mai jos, atunci când realizați lucrările speciale detaliate în tabelul de mai jos.

Nepurtarea echipamentului de protecție corespunzător constituie un pericol deoarece veți mai predispuși la vătămări corporale, arsuri, electrocutări și alte răni.

Tipul de lucrare realizată	Echipament de protecție purtat
Toate tipurile de lucrări	Mănuși de protecție, îmbrăcăminte de lucru „de siguranță”
Lucrări electrice	Mănuși care asigură protecția electricienilor Încălțăminte izolantă Îmbrăcăminte care conferă protecție împotriva șocurilor electrice
Lucru la înălțime (50 cm sau mai mult)	Căști pentru uz industrial
Transportul de obiecte grele	Încălțăminte cu bombeu de protecție suplimentar
Repararea unității exterioare	Mănuși care asigură protecția electricienilor

Aceste măsuri de precauție descriu aspecte importante cu privire la siguranță, pentru prevenirea rănirii utilizatorilor sau altor persoane și daunele aduse proprietății. Citiți integral acest manual, după ce ați înțeles conținutul de mai jos (semnificațiile indicațiilor) și respectați descrierea.





Indicație	Semnificația indicației
 <b>AVERTISMENT</b>	Textul scris în acest mod indică faptul că nerespectarea instrucțiunilor din avertizare poate duce la răni grave (*1) sau deces, dacă produsul este utilizat necorespunzător.
 <b>ATENȚIE</b>	Textul scris în acest mod indică faptul că nerespectarea instrucțiunilor din atenționare poate duce la răni ușoare (*2) sau daune (*3) asupra proprietății, dacă produsul este utilizat necorespunzător.

\*1: Răniurile grave includ pierderea vederii, leziuni, arsuri, electrocutări, fracturi și alte răni cu consecințe și care necesită spitalizare sau tratament pe termen lung fără spitalizare.






\*2: Răniurile ușoare includ leziuni, arsuri, electrocutări și alte răni care nu necesită spitalizare sau tratament pe termen lung fără spitalizare.

\*3: Daunele asupra proprietății indică daune ce afectează clădirile, bunurile din gospodărie, animalele domestice și de companie.

#### SEMNIȚAȚIA SIMBOLURILOR AFIȘATE PE UNITATE

	<b>AVERTISMENT</b> (Risc de incendiu)	Acest marcaj este exclusiv pentru agentul frigorific R32. Tipul de agent frigorific este scris pe plăcuța de identificare a unității exterioare. În cazul în care tipul de agent frigorific este R32, unitatea folosește agent frigorific inflamabil. Dacă există scurgeri de agent frigorific ce intră în contact cu focul sau cu o piesă fierbinte, se vor genera gaze nocive și va apărea riscul de incendiu.
	Citiți cu atenție manualul de utilizare, înainte de folosire.	
	Personalul de service trebuie să citească cu atenție MANUALUL DE UTILIZARE ȘI INSTALARE înainte de folosire.	
	În MANUALUL DE UTILIZARE, MANUALUL DE INSTALARE și documentele asociate există mai multe informații.	

## ■ Avertismente de pe unitatea de aer condiționat

Avertisment		Descriere
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>AVERTISMENT</b></p> <p><b>PERICOL DE ELECTROCUTARE</b> Deconectați toate sursele de alimentare electrică de la distanță înainte de întreținere.</p>
	<p><b>WARNING</b></p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>AVERTISMENT</b></p> <p>Piese mobile. Nu puneți în funcțiune unitatea cu grila îndepărtată. Oprțiți unitatea înainte de întreținere.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>ATENȚIE</b></p> <p>Piese cu temperatură ridicată. Vă puteți arde când îndepărtați acest panou.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>ATENȚIE</b></p> <p>Nu atingeți aripioarele din aluminiu ale unității. În caz contrar vă puteți răni.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>ATENȚIE</b></p> <p><b>PERICOL DE EXPLOZIE</b> Deschideți supapele de serviciu înainte de utilizare, în caz contrar se poate produce o explozie.</p>

## 1 Măsurile de siguranță

Fabricantul nu își asumă nicio responsabilitate pentru deteriorările produse prin nerespectarea descrierii din acest manual.

### AVERTISMENT

#### Generalități

- Înainte de a începe instalarea aparatului de aer condiționat, citiți cu atenție și în întregime manualul de instalare și urmați instrucțiunile din manual pentru instalarea aparatului de aer condiționat.
- Doar un instalator calificat (\*1) sau un tehnician calificat de service (\*1) poate efectua activitatea de instalare. Instalarea necorespunzătoare poate provoca scurgeri de apă, electrocutări sau incendii.
- Nu utilizați niciun agent frigorific diferit de cel specificat pentru completare sau înlocuire. În caz contrar, în ciclul de refrigerare poate fi generată o presiune anormal de ridicată, ceea ce poate duce la o defecțiune, la explozia produsului sau la rănirea dumneavoastră.
- Înainte de deschiderea grilajului de admisie a unității de interior sau a panoului pentru lucrările de service de pe unitatea externă, mutați întrerupătorul în poziția OFF (OPRIT). Nerespectarea instrucțiunii de mutare a întrerupătorului în poziția OFF (OPRIT) poate duce la electrocutări prin atingerea pieselor interne. Înlăturarea grilajului de admisie a unității de interior sau a panoului pentru lucrările de service de pe unitatea externă este permisă numai unui instalator calificat (\*1) sau unui tehnician calificat de service (\*1).
- Înainte de efectuarea lucrărilor de instalare, întreținere, reparare sau demontare, mutați întrerupătorul în poziția OFF (OPRIT). În caz contrar se pot produce electrocutări.

- Așezați un semn de „Lucrări în curs de execuție” lângă întrerupător în timpul efectuării lucrărilor de instalare, întreținere, reparare sau demontare. Dacă din greșeală întrerupătorul este mutat în poziția ON (PORNIT), există pericolul producerii unor electrocutări.
- Efectuarea lucrărilor la înălțime, folosind un stand de 50 cm sau mai mult sau pentru înlăturarea grilajului de admisie a unității de interior în vederea efectuării lucrării este permisă numai unui instalator calificat (\*1) sau unui tehnician calificat de service (\*1).
- În timpul instalării, lucrărilor de service și demontării, purtați mănuși de protecție și haine de lucru de protecție.
- Nu atingeți nervura de aluminiu de pe unitate. Dacă o atingeți, vă puteți răni. Dacă nervura trebuie atinsă dintr-un motiv, echipați-vă mai întâi cu mănuși de protecție și cu haine de lucru de siguranță, apoi începeți operația.
- Înainte de a deschide grilajul de admisie, mutați întrerupătorul în poziția OFF (OPRIT). Nerespectarea instrucțiunii de mutare a întrerupătorului în poziția OFF (OPRIT) poate duce la rănire prin contact cu piesele rotative. Doar un instalator calificat (\*1) sau un tehnician calificat de service (\*1) poate îndepărta grila de aspirație și efectua lucrarea necesară.
- Când lucrările se efectuează la înălțime, folosiți o scară conformă cu standardul ISO 14122 și urmați procedurile din instrucțiunile de utilizare ale scării. În timpul efectuării lucrării, purtați de asemenea o cască de protecție industrială ca echipament de protecție.
- Înainte de curățarea filtrului sau altor piese ale unității externe, mutați întrerupătorul în poziția OFF (OPRIT), fără să greșiți și așezați un semn de „Lucrare în curs de execuție” lângă întrerupător, înainte de începerea lucrului.

- Înainte de a lucra la înălțime, înainte de începerea lucrării, așezați un semn de avertizare în apropiere, astfel încât nimeni să nu se apropie de locul lucrării. Este posibil să cadă piese sau alte obiecte, existând posibilitatea rănirii persoanei de dedesubt. În timp ce efectuați lucrările, purtați o cască de protecție împotriva obiectelor care cad.
- Nu utilizați alt agent frigorific decât R32. Pentru a afla tipul de agent frigorific verificați unitatea de exterior care urmează să fie combinată.
- Agentul frigorific utilizat pentru acest aparat de aer condiționat este același cu cel din unitatea de exterior.
- Aparatul de aer condiționat trebuie transportat în condiții sigure. Dacă o parte a produsului este defectă, contactați distribuitorul.
- Când aparatul de aer condiționat trebuie transportat manual, transportați-l cu ajutorul a doi sau mai mulți oameni.
- Nu mutați sau reparați singuri unitatea. În unitate există tensiune ridicată. Este posibil să fiți electrocutat dacă îndepărtați capacul unității centrale.
- Pentru a transporta aparatul de aer condiționat purtați încălțăminte cu bombeu de protecție suplimentar.
- Pentru a transporta aparatul de aer condiționat, nu apucați benzile din jurul ambalajului de carton. Dacă benzile se rup, este posibil să vă răniți.
- Acest aparat este destinat utilizării de către personalul experimentat sau special pregătit din magazine, în industria ușoară sau în scop comercial de către persoane fără pregătire specială.

### **Selectarea locului de instalare**

- Când aparatul de aer condiționat este instalat într-o încăpere de mici dimensiuni, luați măsuri corespunzătoare pentru a vă asigura că scurgerea agentului frigorific în încăpere nu depășește concentrația nivelului critic.

- Nu-l instalați într-o locație unde sunt posibile scurgeri de gaze inflamabile. Dacă se scurg gaze și se acumulează în jurul unității, acestea se pot aprinde și pot cauza un incendiu.
- Instalați unitatea de interior la cel puțin 2,5 m deasupra podelei, în caz contrar utilizatorii s-ar putea răni sau electrocuta dacă își introduc degetele sau alte obiecte în unitatea de interior în timpul funcționării aparatului de aer condiționat.
- Nu așezați nici un dispozitiv de combustie într-un loc în care este expus direct fluxului de aer al aparatului de aer condiționat, pentru că acest lucru poate duce la combustie imperfectă.

### Instalarea

- Dacă unitatea de interior urmează să fie suspendată, se vor utiliza știfturile (M10 sau W3/8) și piulițele de susținere (M10 sau W3/8) desemnate.
- Instalați aparatul de aer condiționat în siguranță, într-o locație unde suportul poate susține adecvat greutatea. Dacă rezistența nu este suficientă, unitatea ar putea cădea, provocând răni.
- Pentru instalarea aparatului de aer condiționat, urmați instrucțiunile din Manualul de instalare. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la căderea sau răsturnarea produsului sau la apariția zgomotelor, vibrațiilor, scurgerilor de apă sau a altor defecțiuni.
- Efectuați lucrările de instalare specificate pentru a proteja împotriva posibilității de vânturi puternice și cutremure. Dacă aparatul de aer condiționat nu este instalat adecvat, unitatea se poate răsturna sau poate cădea, provocând un accident.
- Dacă în timpul lucrărilor de instalare au existat scurgeri ale gazului frigorific, aerisiți imediat încăperea. Dacă gazul frigorific scurs intră în contact cu o flacără, pot fi eliberate gaze nocive.
- Folosiți un autoîncărcător cu furcă pentru a transporta unitățile de aer condiționat și folosiți un troliu sau o macara pentru instalare.

### Tubulatura pentru agentul frigorific

- În timpul lucrărilor de instalare, înainte de punerea în funcțiune a aparatului de aer condiționat, instalați tubulatura pentru agentul frigorific în siguranță. Dacă compresorul este pus în funcțiune cu valva deschisă și fără tubul pentru agentul frigorific, compresorul va absorbi aer, iar ciclul de răcire va deveni suprapresurizat, ceea ce poate provoca rănire.
- Strângeți piulița de racord cu o cheie dinamometrică în modul specificat. Strângerea prea puternică a piuliței de racord poate duce la crăparea piuliței de racord după o perioadă lungă ceea ce poate provoca scurgeri ale agentului frigorific.
- După efectuarea lucrărilor de instalare, confirmați că nu există scurgeri ale gazului frigorific. Dacă gazul se scurge în încăperea și ajunge lângă o flacără deschisă, cum ar fi un cuptor de gătit, pot fi eliberate gaze nocive.
- După instalarea sau mutarea aparatului de aer condiționat, urmați instrucțiunile din Manualul de instalare și evacuați complet aerul, astfel încât niciun alt fel de gaz decât cel frigorific să nu fie amestecat în ciclul frigorific. Neefectuarea evacuării complete a aerului poate duce la funcționarea defectuoasă a aparatului de aer condiționat.
- Pentru efectuarea testului de etanșeitate se va folosi nitrogen.
- Furtunul de încărcare se va conecta în așa fel încât să nu fie slăbit.

### Conexiunile electrice

- Efectuarea lucrărilor de electricitate la aparatul de aer condiționat este permisă numai unui instalator calificat (\*1) sau unui tehnician calificat de service (\*1). Aceste lucrări nu se vor efectua în niciun caz de o persoană necalificată deoarece efectuarea necorespunzătoare a lucrărilor poate provoca electrocutări și/sau scurgeri electrice.

- Pentru a conecta firele electrice, reparați părțile electrice sau efectuați alte activități electrice, purtând mănuși pentru a furniza protecție pentru electricieni, încălțăminte de protecție și vestimentație care oferă protecție împotriva șocurilor electrice. Nerespectarea instrucțiunii de purtare a acestor echipamente de protecție poate duce la electrocutări.
- Folosiți fire care îndeplinesc specificațiile din Manualul de instalare și stipulațiile din reglementările și legile locale. Utilizarea unor fire care nu îndeplinesc specificațiile poate duce la apariția electrocutărilor, scurgerilor electrice, fumului și/sau incendiilor.
- Conectați cablul de împământare. (Lucrare de împământare) Împământarea incompletă provoacă electrocutare.
- Nu conectați cablurile de împământare la țevile de gaz, conductele de apă și paratrăsnete sau la linia de împământare a liniei de telefon.
- După terminarea lucrărilor de reparare sau mutare, verificați dacă sunt conectate corespunzător cablurile de împământare.
- Instalați un întrerupător care îndeplinește specificațiile din Manualul de instalare și stipulațiile din reglementările și legile locale.
- Instalați întrerupătorul într-un loc în care poate fi accesat cu ușurință de agent.
- În cazul instalării întrerupătorului în exterior, instalați unul proiectat pentru utilizarea în exterior.
- În niciun caz nu se va prelungi cablul de alimentare. Problemele de conexiune în locurile în care cablul este prelungit pot duce la apariția fumului și/sau incendiilor.
- Firele electrice se vor conduce în conformitate cu legile și reglementările comunității și Manualului de instalare. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la producerea electrocutărilor sau scurtcircuitelor.

## Proba de funcționare

- Înainte de punerea în funcțiune a aparatului de aer condiționat, după terminarea lucrărilor, verificați dacă capacul cutiei cu piese electrice de pe unitatea de interior și panoul pentru lucrările de service de pe unitatea externă sunt închise și mutați întrerupătorul în poziția ON (PORNIT). Puteți fi electrocutat dacă alimentarea este pornită și nu efectuați mai întâi aceste verificări.
- Dacă există defecte (cum sunt afișarea unei erori, miros de ars, sunete anormale, aparatul de aer condiționat nu răcește sau nu încălzește sau există scurgeri de apă) cu privire la aparatul de aer condiționat, nu atingeți aparatul de aer condiționat personal, ci mutați întrerupătorul în poziția OFF (OPRIT) și contactați un tehnician calificat de service (\*1). Luați măsuri pentru a vă asigura că aparatul nu va fi pus în funcțiune (afișând anunțul „defect” lângă întrerupător, de exemplu) până la sosirea tehnicianului calificat de service (\*1). Continuarea utilizării aparatului de aer condiționat în stare defectă poate provoca agravarea problemelor mecanice sau poate duce la producerea de electrocutări sau alte probleme.
- După terminarea lucrărilor, utilizați un set de testare a izolației (500V Megger), pentru a verifica dacă rezistența dintre secțiunea cu încărcare și secțiunea de metal fără încărcare (secțiunea de împământare) este de 1 MΩ sau mai mare. Dacă valoarea rezistenței este scăzută, pe partea utilizatorului s-a produs o defecțiune, cum ar fi o scurgere sau electrocutare.
- La terminarea lucrărilor de instalare verificați existența scurgerilor de agent frigorific, rezistența izolării și drenarea apei. Apoi efectuați o probă de funcționare pentru a verifica dacă aparatul de aer condiționat funcționează corespunzător.

## Explicații oferite utilizatorului

- La terminarea lucrărilor de instalare, informați utilizatorul despre locul în care este montat întrerupătorul. Dacă utilizatorul nu știe unde este întrerupătorul, acesta nu va putea dezactiva întrerupătorul în cazul apariției unor probleme la aparatul de aer condiționat.
- Dacă grilajul ventilatorului este deteriorat, nu vă apropiați de unitatea externă, ci comutați întrerupătorul în poziția OFF (OPRIT) și contactați un tehnician calificat de service (\*1) pentru efectuarea reparațiilor. Nu mutați întrerupătorul în poziția ON (PORNIT) până când nu se efectuează reparațiile.
- După efectuarea lucrărilor de instalare, urmați Manualul proprietarului pentru a explica utilizatorului modul de utilizare și întreținere a unității.

## Mutarea

- Mutarea aparatului de aer condiționat este permisă numai unui instalator calificat (\*1) sau unui tehnician calificat de service (\*1). Este periculos ca aparatul de aer condiționat să fie mutat de o persoană necalificată pentru că se pot produce incendii, electrocutări, răniri, scurgeri de apă, zgomot și/sau vibrații.
- La efectuarea lucrării de evacuare a agentului frigorific, opriți compresorul înainte de decuplarea tubului pentru agentul frigorific. Decuplarea conductei pentru refrigerent cu supapa de serviciu în poziția deschisă și cu compresorul în funcțiune va duce la absorbirea aerului sau a altor gaze, creșterea presiunii în ciclul frigorific la un nivel anormal de mare și, posibil, la producerea unor rupturi, răniri sau alte probleme.

## ATENȚIE









**Pentru acest aparat de aer condiționat se folosește un agent frigorific HFC (R32) care nu afectează stratul de ozon.**

- Deoarece agentul frigorific R32 este afectat cu ușurință de impurități cum ar fi umiditate, peliculă oxidată, ulei etc., datorită presiunii înalte, aveți grijă să nu permiteți amestecarea umidității, murdăriei, agentului frigorific existent, uleiului pentru utilaje de refrigerare etc., în ciclul de refrigerare în timpul operațiunilor de instalare.
- Instalarea de agent frigorific R32 necesită o unealtă specială.
- Pentru țeava de racordare se vor folosi materiale de racordare noi și curate pentru a evita amestecarea umezelii și a murdăriei în timpul operațiunilor de instalare.
- Dacă utilizați țevile existente, respectați manualul de instalare inclus cu unitatea de exterior.

(\*1) Consultați „Definiția instalatorului calificat sau tehnicianului calificat de service”.



## 2 Piese auxiliare

Denumire piesă	Cantitate	Formă	Utilizare
Manual de instalare	1	Acest manual	(Se va preda clientului) (Pentru alte limbi care nu apar în acest manual de instalare, vă rugăm consultați CD-R-ul atașat.)
Manualul proprietarului	1		(A se înmâna clienților) (Pentru alte limbi care nu apar în acest Manual de utilizare, consultați CD-R-ul inclus.)
CD-ROM	1	—	Manual de utilizare și Manual de instalare
Țeavă termoizolantă	2		Pentru termoizolarea secțiunii de racordare a țevilor
Model de instalare	1	—	Port prin care se trece țeava pentru știftul de susținere
Șaibă	4	M10 × Ø25	Pentru susținerea unității
Colier de furtun	2		Pentru racordarea țevii de evacuare
Furtun de evacuare	1		Pentru racordarea țevii de evacuare
Bucșă	1		Pentru protecția marginii orificiului de admisie a energiei
Material termoizolant	1		Pentru izolarea termică a furtunului de evacuare (10 t × 190 × 190)
Material termoizolant al plăcii superioare	1		Pentru orificiul țevii superioare a unității interioare (6 t × 120 × 160)
Colier de fixare	6		Pentru izolarea termică a secțiunii de racordare a țevii (n=4) și material termoizolant pentru furtunul de evacuare (n=2).

## 3 Alegerea locului de instalare

### Evitați instalarea în următoarele locuri.

Alegeți o locație pentru unitatea interioară unde aerul rece și aerul cald circulă în mod egal.

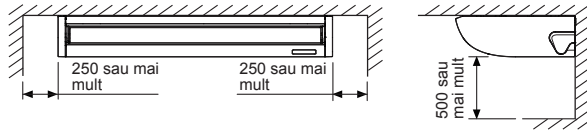
Evitați instalarea în următoarele tipuri de locații.

- Zonă salină (zonă de coastă).
- Locații cu atmosfere acide sau alcaline (precum zonele cu izvoare termale, fabrici unde se produc produse chimice sau farmaceutice și locuri unde aerul evacuat din dispozitivele cu combustie va fi aspirat de unitate). Acest lucru poate provoca corodarea schimbătorului de căldură (aripioarele sale din aluminiu și țevile din cupru) și a altor piese.
- Locuri unde există pulbere de fier sau de alt metal. Dacă pulberea de fier sau de alt metal se depune sau se adună în interiorul aparatului de aer condiționat, acesta din urmă poate să explodeze spontan și să provoace un incendiu.
- Locațiile cu atmosfere cu ceață de lichid pentru răcire și ungere sau alte tipuri de ulei pentru utilaje. Acest lucru poate provoca corodarea schimbătorului de căldură, producerea de ceață cauzată de blocarea schimbătorului de căldură, deteriorarea pieselor din plastic, dezlipirea termoizolanților și alte probleme asemănătoare.
- Locațiile unde se formează vapori din uleiuri alimentare (precum bucătării, unde se folosesc uleiuri alimentare). Filtrele blocate pot provoca deteriorarea performanței aparatului de aer condiționat, formarea de condens, deteriorarea pieselor din plastic și alte probleme similare.
- Locațiile din apropierea obstacolelor precum orificiile de ventilație sau corpurile de iluminat unde fluxul de aer suflat va fi întrerupt (o întrerupere a fluxului de aer poate provoca deteriorarea performanței aparatului de aer condiționat sau oprirea unității).
- Locațiile unde se folosește un generator electric propriu pentru alimentarea cu energie electrică. Frecvența și tensiunea liniei electrice poate fluctua, iar prin urmare aparatul de aer condiționat nu va funcționa în mod corespunzător.
- Pe automacarale, vapoare și alte mijloace de transport mobile.
- Aparatul de aer condiționat nu trebuie folosit pentru utilizări speciale (precum depozitarea de alimente, plante, instrumente de precizie sau lucrări de artă). (Calitatea articolelor depozitate poate fi deteriorată.)
- Locațiile unde sunt generate frecvențe ridicate (de echipamentul cu inverter, generatoare electrice proprii, echipament medical sau echipament de comunicare). (Funcționarea defectuoasă sau defecțiunile de comandă ale aparatului de aer condiționat sau zgomotul pot afecta negativ funcționarea echipamentului.)
- Locațiile unde există ceva sub unitatea instalată, care ar putea fi afectat de umezeală. (Dacă scurgerea s-a înfundat sau când umiditatea depășește 80%, condensul de la unitatea interioară va picura, existând posibilitatea de a provoca daune dedesubt.)
- În cazul unui sistem fără fir, încăperile cu iluminat fluorescent de tip cu inverter sau locațiile expuse la lumina directă a soarelui. (Este posibil ca semnalele din telecomanda fără fir să nu fie recepționate.)
- Locațiile unde se folosesc solvenți organici.
- Aparatul de aer condiționat nu poate fi folosit pentru răcirea de acid carbonic lichefiat sau în uzine chimice.
- Locațiile din apropierea ușilor sau a ferestrelor unde aparatul de aer condiționat poate intra în contact cu aerul exterior cu temperatură ridicată sau umiditate ridicată. (Prin urmare, se poate produce condens.)
- Locațiile unde se folosesc frecvent spray-uri speciale.

## Spațiu de instalare

(unitate: mm)

Rezervați suficient spațiu necesar pentru lucrarea de instalare și de întreținere.



## Înălțimea tavanului

Model	Înălțimea posibilă de instalare pe tavan
GM90	Până la 4,3 m

Dacă înălțimea tavanului depășește 3,5 m, aerul cald ajunge cu greu la suprafața podelei și, prin urmare, este necesară setarea modului tavan înalt.

Pentru modificarea setării pentru tavan înalt, consultați comanda de utilizare, „Instalarea unității interioare pe tavan înalt” din acest manual.

### ▼ Lista înălțimilor de tavan la care se poate instala

Model	GM90	VALORI SETATE
Standard (valoare implicită din fabrică)	Până la 3,5 m	0000
Tavan înalt (1)	Până la 4,3 m	0003

Momentul de aprindere a semnelui de filtru (notificare pentru curățarea filtrului) de pe telecomandă poate fi modificat în funcție de condițiile de instalare.

Când este dificilă obținerea unei încălziri satisfăcătoare din cauza poziționării unității interioare sau a structurii încăperii, temperatura de detectare a căldurii poate fi ridicată.

Pentru a modifica momentul reglat, consultați comanda de utilizare, „Setarea semnelui pentru filtru” și „Pentru a asigura un rezultat mai bun al încălzirii” din acest manual.

## În cazul modelului fără fir

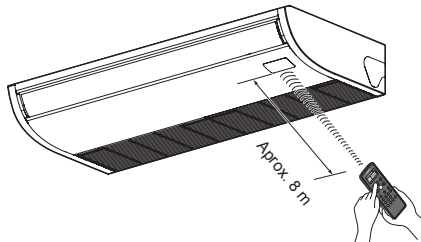
Decideți poziția din care este folosită telecomanda și locul de instalare.

Apoi consultați manualul de instalare al kitului de telecomandă fără fir vândut separat.

(Semnalul telecomenzii fără fir poate fi recepționat până la aproximativ 8 m. Această distanță este un criteriu și variază puțin în funcție de capacitatea bateriei.)

- Pentru a preveni funcționarea defectuoasă, alegeți un loc unde nu este afectat de un bec cu lumină fluorescentă sau de lumina directă a soarelui.

- Într-o încăpere pot fi prevăzute două unități interioare fără fir.



# 4 Instalarea

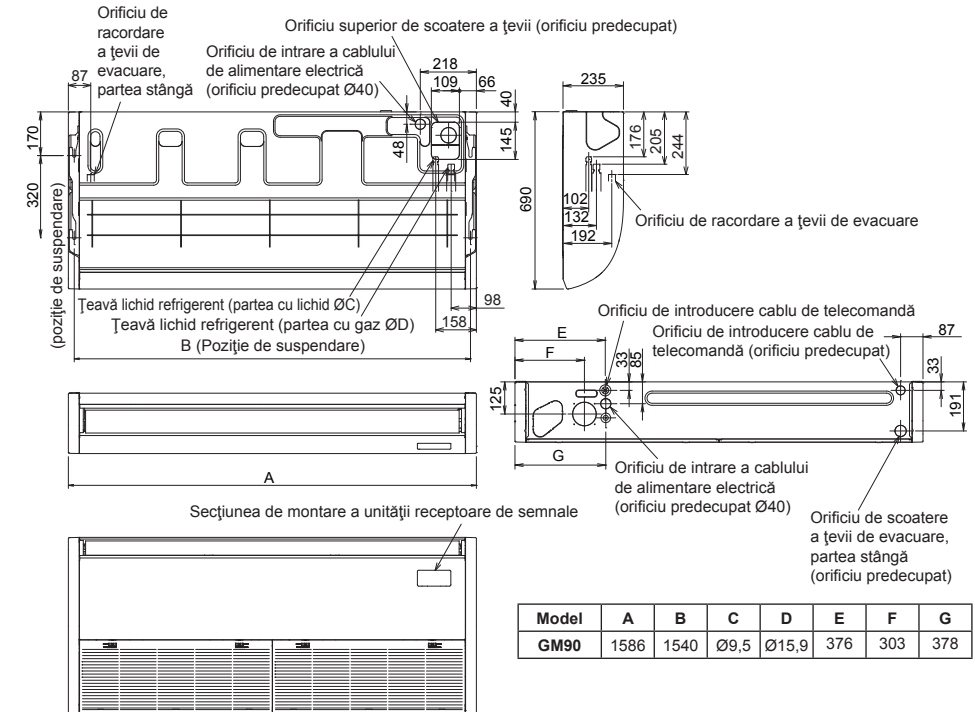
## ⚠ ATENȚIE

Respectați cu strictețe următoarele reguli pentru a preveni deteriorarea unităților interioare și vătămarea corporală.

- Nu așezați niciun obiect greu pe unitatea interioară și nu lăsați pe nimeni să se urce pe ea. (Chiar și în cazul unităților ambalate).
- Pe cât posibil transportați unitatea interioară în ambalajul său. Dacă este necesar transportul unității interioare fără ambalaj, folosiți o pânză sau orice alt material pentru amortizare, pentru a nu deteriora unitatea.
- Pachetul va fi transportat de cel puțin două persoane și nu se va împacheta cu benzi de plastic în alte poziții decât cele specificate.
- Pentru a monta materialul de izolare a vibrațiilor pe șuruburile pentru suspendare, asigurați-vă că acest lucru nu sporește vibrațiile unității.

## Dimensiuni exterioare

(unitate: mm)



## ■ Instalarea șurubului de suspendare

- Luați în considerare tubulatura/cablajul după ce unitatea este suspendată pentru a stabili locul de instalare a unității interioare și orientarea.
- După stabilirea locului pentru instalarea unității interioare, montați șuruburile de suspendare.
- Pentru dimensiunile găurilor pentru șuruburile de suspendare, consultați schița exterioară și schema de instalare.

Asigurați șaibe pentru șuruburile de suspendare și piulițe pentru instalarea unității interioare (acestea nu sunt furnizate).

Șurub de suspendare	M10 sau W3/8	4 bucăți
Piuliță	M10 sau W3/8	8 bucăți

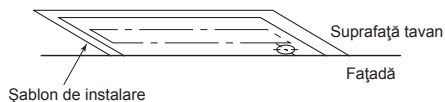
- Pentru a strânge consola de suspendare de deasupra și dedesubt, sunt necesare 12 piulițe.

### Modul de utilizare a șablonului de instalare anexat

Folosind șablonul, poziționați șurubul de suspendare, iar orificiul pentru țevă poate fi realizat.

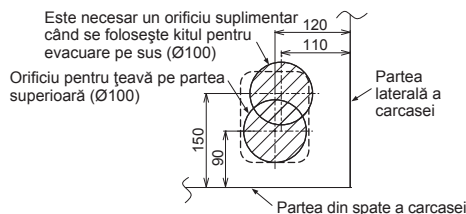
Șablonul de instalare este imprimat pe ambalajul din carton. Decupați-l de pe ambalaj.

\* Întrucât se poate produce o eroare într-o oarecare măsură în ceea ce privește dimensiunea șablonului din cauza temperaturii și a umidității, asigurați-vă că ați confirmat dimensiunea.



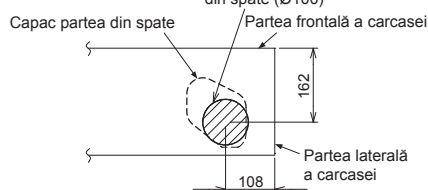
### Orificiu pentru a scoate țeava prin partea superioară

(vedere de dedesubt)



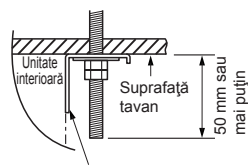
### Orificiu pentru scoaterea țevii prin partea din spate

(vedere frontală)



## ■ Instalarea șurubului de suspendare

Utilizați șuruburi de suspendare M10 (4 buc., achiziționate local). Pentru a potrivi la structura existentă, reglați pasul în funcție de dimensiunea specificată în secțiunea „Dimensiuni exterioare”.



Consolă de suspendare

**Placă de beton nouă**

Montați șuruburile cu consolele prevăzute sau șuruburile de fixare.

**Structură din oțel**

Folosiți cornierele existente sau instalați noi corniere de suport.

**Placă de beton existentă**

Folosiți dispozitive de fixare cu orificiu, dibluri și șuruburi de dibluri.

## ■ Instalarea telecomenzii (vândută separat)

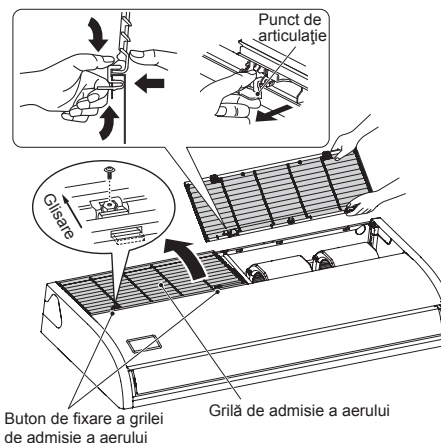
Pentru instalarea telecomenzii, urmați manualul de instalare care însoțește telecomanda.

- Scoateți cablul telecomenzii împreună cu țeava de lichid refrigerent sau cu țeava de evacuare. Treceți cablul telecomenzii prin partea superioară a țevii de lichid refrigerent și țeava de evacuare.
- Nu lăsați telecomanda într-un loc expus la lumina directă a soarelui sau în apropierea unui cuptor.
- Utilizați telecomanda, confirmați faptul că unitatea interioară primește în mod sigur un semnal, iar apoi instalați-o. (Modelul fără fir.)
- Păstrați o distanță de cel puțin 1 m față de dispozitivele precum televizorul, combina stereo. (Se poate produce un bruiat de imagine sau sunet.) (Modelul fără fir.)

## ■ Înainte de instalare

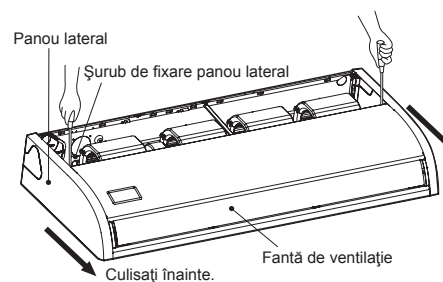
### 1 Îndepărtarea grilei de admisie a aerului

- 1) Îndepărtați șuruburile butonului rotativ de fixare a grilei de admisie a aerului de pe o parte a fiecărui filtru.
- 2) Culsați butoanele rotative de fixare a grilei de admisie a aerului (două poziții) în direcția săgeții (OPEN - deschis), iar apoi deschideți grila de admisie a aerului.
- 3) Cu grila de admisie a aerului deschisă, mențineți punctul de articulație de sus și de dedesubt cu o mână, iar cu cealaltă mână scoateți grila de admisie a aerului împingând ușor. (Există două grile de admisie a aerului.)

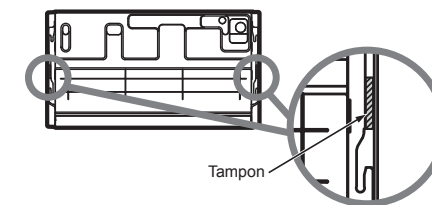


### 2 Îndepărtarea panoului lateral

După îndepărtarea șuruburilor de fixare ale panoului lateral (câte 1 în stânga și dreapta), culsați panoul lateral înainte, iar apoi îndepărtați-l.



## ⚠ ATENȚIE



Se introduc tampoane între panoul lateral și cârligul de agățare pentru transport.

(În cele două locuri indicate mai sus) Îndepărtați-le înainte de instalare.

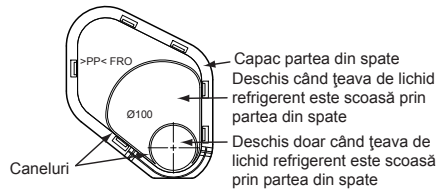
## ■ Direcție de scoatere a țevii/ cablului

Decideți locul de instalare a unității și direcția de scoatere a țevii și a cablului.

## ■ Orificiu predecupat pentru țeavă

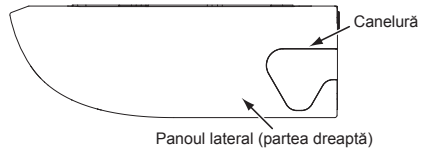
### În cazul tragerii unei țevi din partea din spate

\* Tăiați secțiunea cu canelură cu un cutter pentru plastic.



### <În cazul tragerii țevii prin partea dreaptă>

\* Tăiați secțiunea cu canelură cu un ferăstrău de mână pentru metale sau un cutter pentru plastic.

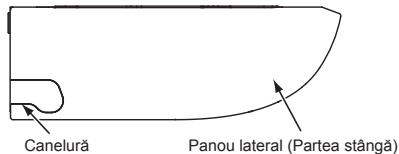


### <În cazul tragerii unei țevi prin partea stângă>

Tragerea țevii prin partea stângă se aplică doar în cazul țevii de evacuare.

Țeava de lichid refrigerent nu poate fi scoasă prin partea stângă.

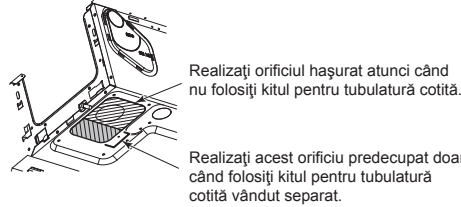
\* Tăiați secțiunea cu canelură cu un ferăstrău de mână pentru metale sau plastic



### <În cazul tragerii unei țevi din partea superioară>

Tragerea țevii din partea superioară se aplică doar în cazul țevii de lichid refrigerent. Când scoateți țeava de evacuare prin partea superioară, folosiți un kit de evacuare pe sus vândut separat.

Deschideți orificiul superior de scoatere a țevii (orificiul predecupat) ilustrat în dimensiunile exterioare.



După realizarea tubulaturii, tăiați materialul termoizolant atașat al plăcii superioare după forma țevii, iar apoi închideți etanș orificiul predecupat.

## ■ Orificiu predecupat pentru orificiul de introducere a cablului de alimentare

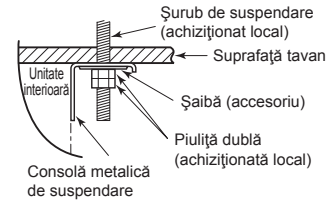
Deschideți orificiul de introducere a cablului de alimentare (orificiul predecupat) ilustrat în secțiunea „Dimensiuni exterioare”, iar apoi montați bucsa atașată.

## ■ Instalarea unității interioare

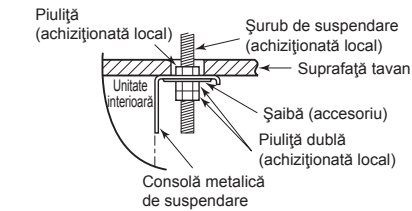
### ◆ Pregătirea înainte fixării unității principale

\* Confirmați prezența materialului de tavan în prealabil, deoarece metoda de fixare a consolei metalice pentru suspendare atunci când este stabilit materialul tavanului diferă de cea când materialul tavanului nu este stabilit.

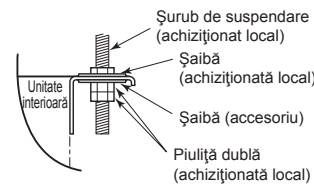
#### <Există material de tavan>



• Ajustați consola de suspendare conform imaginii de mai jos dacă tavanul este îndoit în sus când strângeți piulițele inferioare pe consola de suspendare.



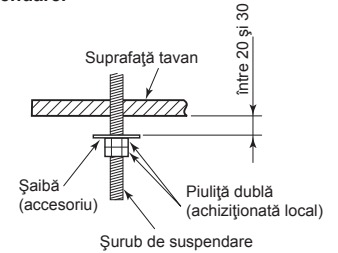
#### <Nu există material de tavan>



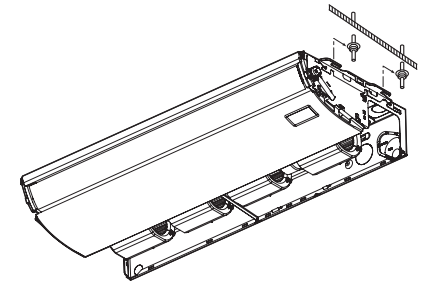
## ◆ Fixarea unității principale

### <Suspendarea unității interioare direct de tavan>

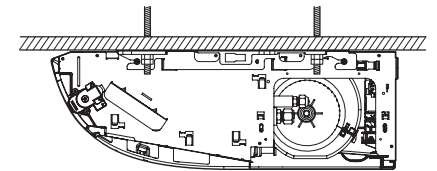
1 Fixați șaiba și piulițele pe șurubul de suspendare.



2 Agățați unitatea de șurubul de suspendare, conform imaginii de mai jos.

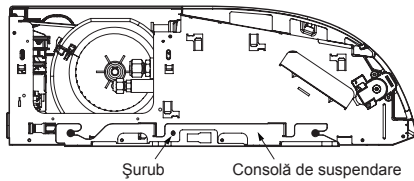


3 Conform imaginii de mai jos, fixați materialul de tavan în siguranță cu piulițe duble.

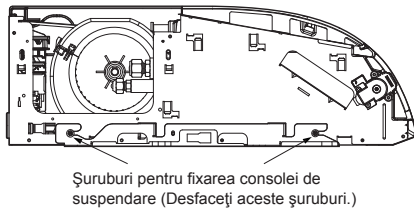


## ◆ Fixați mai întâi consola de suspendare

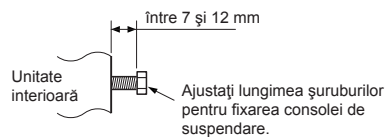
### 1 Îndepărtați șuruburile care fixează consola de suspendare pe unitatea interioară.



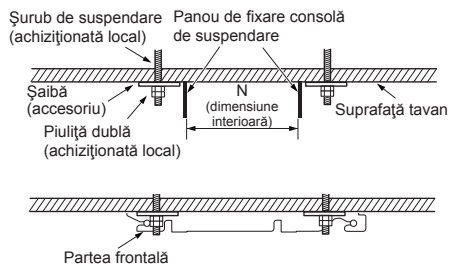
### 2 Desfaceți șuruburile care fixează consola de suspendare de pe unitatea interioară și îndepărtați consola de suspendare.



### 3 Ajustați lungimea celor două șuruburi pentru fixarea consolei de suspendare, conform imaginii de mai jos.

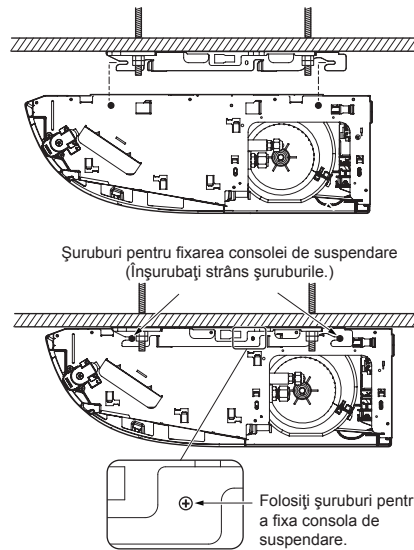


### 4 Strângeți consola de suspendare cu șuruburile de suspendare și asigurați-vă că este nivelată din față în spate și de la un capăt la altul.



Model	N
GM90	între 1501 și 1506

### 5 Fixați unitatea interioară pe consola de suspendare și strângeți-o strâns cu buloane și șuruburi.



### ⚠ ATENȚIE

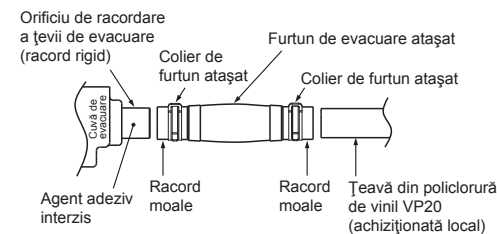
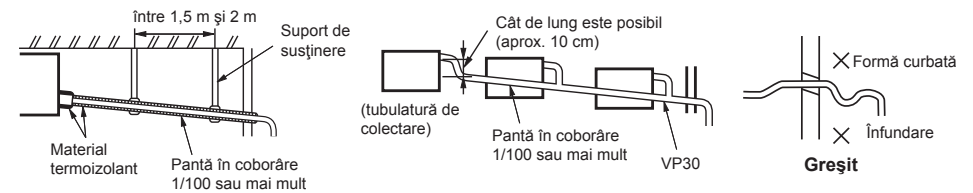
- Tavanul nu este întotdeauna nivelat. Folosiți indicatorul de nivel pentru a măsura nivelul tavanului pe lățime și lungime. Ajustați șuruburile pentru consolele de suspendare, astfel încât eroarea de nivel să fie de maxim 5 mm.
- Nu coborâți latura de aerisire și partea opusă la retragerea țevii de evacuare alese.

## 5 Tubulatură de evacuare

### ⚠ ATENȚIE

Urmând manualul de instalare, realizați lucrarea de tubulatură de evacuare astfel încât apa să fie evacuată în mod corespunzător. Aplicați un material termoizolant astfel încât să nu provoace condens de aburire. Realizarea neadecvată a tubulaturii poate avea ca urmare scurgerea apei în încăpere și umezirea mobilierului.

- Asigurați izolarea termică corespunzătoare pentru tubulatura de evacuare internă.
- Asigurați izolare termică corespunzătoare în zona de racordare a țevii la unitatea interioară. O termoizolare necorespunzătoare va provoca formarea condensului.
- Țeava de evacuare trebuie să coboare (la un unghi de 1/100 sau mai mult), nu treceți țeava în sus și în jos (formă curbată) și nu lăsați să formeze înfundări. În caz contrar, pot fi provocate sunete neobișnuite.
- Limitați lungimea țevii de evacuare transversale la cel mult 20 m. În cazul unei țevi lungi, asigurați suporturi de susținere la intervale de 1,5 - 2 m, pentru a preveni fluturarea.
- Instalați tubulatura de colectare conform imaginii următoare.
- Nu prevedeați nicio fantă de aerisire. În caz contrar, apa de evacuare va țâșni, provocând scurgerea apei.
- Nu permiteți aplicarea niciunei forțe pe zona de racordare cu țeava de evacuare.
- O țeavă din PVC rigid nu poate fi racordată la țeava de evacuare care se racordează la orificiul unității interioare. Asigurați-vă că folosiți furtunul flexibil furnizat pentru racordări cu orificiul de racordare a țevii de evacuare.
- Agentei adezivi nu pot fi folosiți pentru orificiul de racordare a țevii de evacuare (racord rigid) al unității interioare. Asigurați-vă că ați fixat țeava folosind colierele de furtun furnizate. Utilizarea unui agent adeziv poate deteriora orificiul de racordare al țevii de evacuare sau poate cauza scurgerea apei.



### ■ Material țeavă, dimensiune și izolator

Următoarele materiale pentru lucrarea de tubulatură și procesul de izolare sunt achiziționate local.

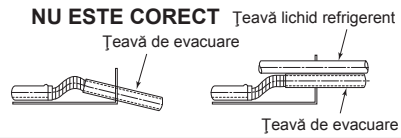
Material țeavă	Țeavă din clorură de vinil rigidă VP20 (diametru exterior nominal Ø26 mm)
Izolator	Spumă de polietilenă spumoasă, grosime: 10 mm sau mai mult

## ■ Racordarea furtunului de evacuare

- Introduceți furtunul de evacuare atașat în orificiul de racord al țevii de evacuare de pe cuva de evacuare până în capăt.
- Potrivii colierul de furtun atașat la capătul orificiului de racordare a țevii, iar apoi strângeți bine.

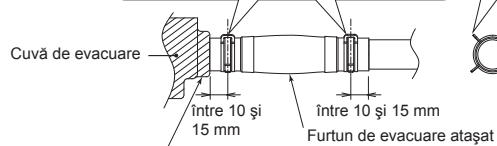
### CERINȚĂ

- Fixați furtunul de evacuare cu ajutorul colierului de furtun atașat și reglați poziția de strângere în sus.
- Întrucât evacuarea este evacuarea naturală a apei, dispuneți țeava din exteriorul unității în pantă de coborâre.
- Dacă tubulatura este realizată conform imaginii, evacuarea nu se poate realiza.



Potrivii colierul de furtun atașat la capătul furtunului, poziționați butonul rotativ, iar apoi strângeți colierul de furtun.

Îmbinați colierul de furtun atașat la capătul furtunului, cu ambele butoane rotative orientate lateral.



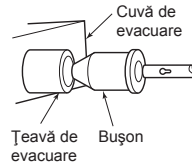
Asigurați-vă că furtunul flexibil este împins până la capătul cuvei de evacuare.

## ■ Racordarea țevii de evacuare

Conectați tubul clorură de vinil dură (achiziționată local) la furtunul de evacuare montat, care a fost atașat.

### În cazul tragerii unei țevi din partea stângă

În cazul tragerii țevii din partea stângă, schimbați bușonul de la stânga la dreapta. Împingeți bușonul cu capătul neascuțit, până în capăt.



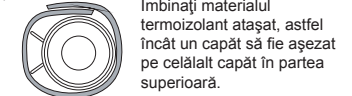
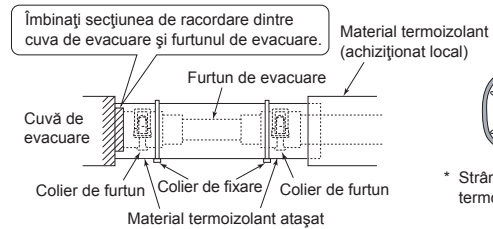
## ■ Evacuare pe sus

Când nu se poate fixa o înclinare în jos pentru țeava de evacuare, este posibilă realizarea unei tubulaturi de evacuare pe sus.

- Înălțimea țevii de evacuare trebuie să fie de 600 mm sau mai puțin de la partea inferioară a unității interioare.
- Când se instalează kitul de evacuare pe sus (vândut separat), țeava de evacuare și țeava lichidului refrigerent pot fi racordate doar pe sus.

## ■ Proces de termoizolare

- Folosind materialul termoizolant al furtunului de evacuare atașat, îmbinați secțiunea de racordare și furtunul de evacuare fără a lăsa spațiu, iar apoi strângeți cu două coliere de fixare, astfel încât materialul termoizolant să nu se desfacă.
- Acoperind materialul termoizolant al furtunului de evacuare atașat, îmbinați materialul termoizolant (achiziționat local) cu țeava de evacuare fără a lăsa distanță.



\* Strângeți colierul astfel încât materialul termoizolant atașat să nu fie împins excesiv.

\* Strângeți colierele astfel încât să nu strângeți în mod excesiv materialul de izolare atașat.

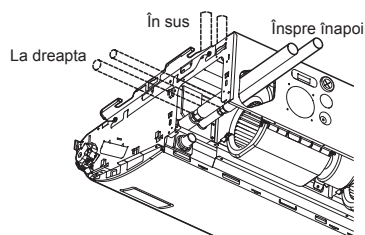
## 6 Tubulatură pentru lichidul refrigerent

### ⚠ ATENȚIE

Când țeava de lichid refrigerent este lungă, console de susținere trebuie prevăzute la intervale între 2,5 m și 3 m pentru a fixa țeava de lichid refrigerent. În caz contrar, se pot produce sunete anormale.

### ■ Direcția de scoatere a țevii de lichid refrigerent

- Secțiunile de racordare ale țevii de lichid refrigerent sunt poziționate așa cum se arată mai jos. (Țevile pot fi scoase într-una dintre cele trei direcții.)
- Efectuați un orificiu predecupat în țeavă, consultând secțiunea „Orificiu predecupat în țeavă”.



\* Când kitul țevii de evacuare (vândut separat) este montat, o țeavă de lichid refrigerent poate fi scoasă doar prin partea superioară.

### ■ Lungimi permise ale țevii și diferența de înălțime

Acestea diferă în funcție de unitatea exterioară. Pentru detalii, consultați Manualul de instalare furnizat împreună cu unitatea exterioară.

### ⚠ ATENȚIE

#### 4 PUNCTE IMPORTANTE PENTRU LUCRĂRILE LA SISTEMUL DE ȚEVI

1. Racordurile mecanice reutilizabile și îmbinările conice nu sunt permise la interior. Când racordurile mecanice sunt reutilizate la interior, piesele de sigilare trebuie înlocuite. Când îmbinările conice sunt reutilizate la interior, piesa conică trebuie refabricată.
2. Racord strâns (dintre țevi și unitate)
3. Evacuați aerul din țevile de racordare utilizând o POMPĂ DE VID.
4. Verificați scurgerea de gaz. (Puncte racordate)

### ■ Dimensiune țeavă

Model	Dimensiune țeavă (mm)	
	Partea de gaz	Partea de lichid
GM90	Ø15,9	Ø9,5

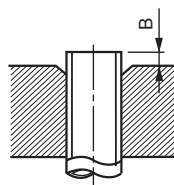
### ■ Racordarea țevilor de lichid refrigerent

#### Evazarea

- Tăiați țeava cu un dispozitiv de tăiat țevi. Eliminați complet bavurile. Bavurile rămase pot genera scurgeri de gaze.
- Introduceți o piuliță conică în țeavă și evazați țeava. Dimensiunile de evazare din cazul R32 diferă față de cele din cazul agentului frigorific R22, astfel că se recomandă folosirea uneltelor de evazare de fabricație recentă pentru R32. Cu toate acestea, se pot utiliza unelte convenționale, prin reglarea limitei de proeminență a țevii de cupru.

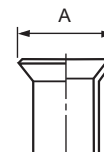
#### Limita de proeminență la evazare: B (unitate: mm)

Diametrul exterior al țevii de cupru	Utilizare unealtă	Utilizare unealtă convențională
6,4, 9,5	Între 0,5 și 1,1	Între 1,0 și 1,5
12,7, 15,9	Între 0,5 și 1,1	Între 1,5 și 2,0



#### Dimensiunea diametrului de evazare: A (unitate: mm)

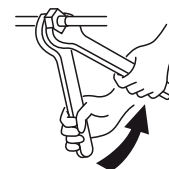
Diametrul exterior al țevii de cupru	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



### ⚠ ATENȚIE

- Nu zgâriați suprafața interioară a piesei conice când îndepărtați bavurile.
- Prelucrarea prin evazare în condițiile în care suprafața interioară a pieselor conice este zgâriată va provoca o scurgere de agent frigorific.
- Verificați dacă piesa evazată nu este zgâriată, deformată, neuniformă sau aplatizată și că nu există așchii lipite sau alte probleme, după prelucrarea prin evazare.
- Nu aplicați ulei pentru utilaje de refrigerare pe suprafața evazată.

- \* În cazul evazării cu unealtă convențională, trageți-0 în afară aproximativ 0,5 mm mai mult decât pentru R22 pentru a ajusta dimensiunea de evazare specificată. Calibrul tubului de cupru este util pentru ajustarea dimensiunii marginii de proiecție.
- Gazul etanșat a fost etanșat la presiunea atmosferică, prin urmare când piulița de racord este îndepărtată, nu va exista niciun șuierat: Acest lucru este normal și nu indică o problemă.
- Folosiți două chei pentru a racorda țeava unității interioare.



Lucrați folosind o cheie dublă.

- Utilizați nivelurile cuplului de strângere enumerate în tabelul de mai jos.

Diametrul exterior al țevii de racordare (mm)	Cuplu de strângere (N•m)
6,4	14 - 18 (1,4 - 1,8 kgf•m)
9,5	34 - 42 (3,4 - 4,2 kgf•m)
12,7	49 - 61 (4,9 - 6,1 kgf•m)
15,9	63 - 77 (6,3 - 7,7 kgf•m)

### ▼ Torsiune de strângere pentru racordurile țevilor evazate

Racordurile incorect executate pot provoca nu numai scurgeri de gaz, ci și perturbarea ciclului de refrigerare. Se aliniaza centrele țevilor de racordare și se strânge cât mai mult posibil, cu degetele, piulița conică. Apoi strângeți piulița cu o cheie fixă și o cheie di na metrică, după cum se indică în figură.

### ⚠ ATENȚIE

Nu strângeți la un cuplu excesiv. În caz contrar, piulița se poate fisura în anumite condiții de instalare.

### ■ Evacuarea

Realizați aspirarea din orificiul de admisie a supapei unității exterioare, folosind o pompă de aspirare. Pentru detalii, urmați manualul de instalare atașat la unitatea exterioară.

- Nu folosiți lichid refrigerent etanșat în unitatea exterioară pentru evacuare.

#### CERINȚĂ

În cazul uneltelor precum furtunul de admisie, folosiți-le pe cele produse exclusiv pentru R32.

### Cantitatea de lichid refrigerent de adăugat

Pentru adăugarea de lichid refrigerent, adăugați lichid refrigerent „R32” consultând manualul de instalare atașat al unității exterioare. Folosiți o scară pentru a alimenta cu lichid refrigerent, la cantitatea specificată.

#### CERINȚĂ

- Alimentarea excesivă sau insuficientă cu lichid refrigerent provoacă defecțiuni ale compresorului. Alimentați cu lichid refrigerent la cantitatea specificată.
- O persoană care a alimentat cu lichid refrigerent trebuie să consemneze lungimea țevii și cantitatea de lichid refrigerent adăugată pe eticheta F-GAS de pe unitatea exterioară. Trebuie să reparați defecțiunea la compresor și ciclul de refrigerare.

### Deschideți complet supapa

Deschideți complet supapa unității exterioare. Pentru a deschide supapa, aveți nevoie de o cheie hexagonală de 4 mm. Pentru detalii, consultați Manualul de instalare furnizat împreună cu unitatea exterioară.

### Verificați dacă există scurgeri de gaz

Verificați dacă secțiunea de racordare a țevii sau capacul supapei prezintă scurgeri de gaz folosind un detector de scurgeri de gaz sau apă cu săpun.

#### CERINȚĂ

Utilizați detectorul de scurgeri de gaz fabricat în exclusivitate pentru lichidul refrigerent HFC (R32, R134a, R410A etc.).

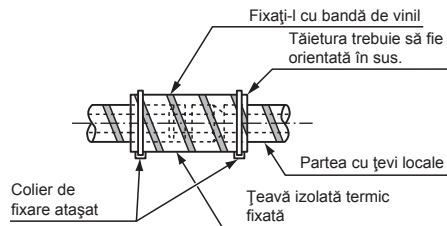
### Procesul de izolație termică

Aplicați izolația termică pentru țevi separat pe partea de lichid și pe partea de gaz.

- Pentru izolația termică a țevelor pe partea de gaz, utilizați material rezistent la căldură cu temperatură de 120°C sau mai mare.
- Pentru a utiliza țeava izolată termic fixată, aplicați bine izolația termică pe secțiunea de legătură a țevii unității interioare fără a rămâne goluri.

#### CERINȚĂ

- Aplicați bine izolația termică pe secțiunea de legătură a țevii unității interioare până la bază, fără a expune țeava. (Țeava expusă mediului exterior poate produce scurgeri de apă.)
- Înveliți materialul termoizolant cu fantele sale orientate în sus (partea cu tavanul).



## 7 Racordare la rețeaua electrică

### ⚠️ AVERTISMENT

- **Folosiți firele specificate pentru a conecta terminalele. Fixați-le strâns pentru a preveni afectarea terminalelor prin aplicarea forțelor externe asupra acestora.**  
O conexiune necorespunzătoare poate provoca incendii sau alte probleme.
- **Conectați cablul de împământare. (lucrare de împământare)**  
împământarea incompletă provoacă electrocutare.  
Nu conectați cablurile de împământare la țevile de gaz, conductele de apă, paratrâsnete sau la linia de împământare a liniei de telefon.
- Dispozitivul se va instala în conformitate cu reglementările naționale privind instalațiile electrice.
- Capacitatea insuficientă a circuitului de alimentare sau o instalare necorespunzătoare poate duce la producerea electrocutărilor sau incendiilor.

### ⚠️ ATENȚIE

- Nu conectați tensiune de 220 - 240 V la blocurile de terminale (A), (B) destinate firelor de comandă, în caz contrar, sistemul se va defecta.
- Nu deteriorați și nu zgâriați miezul conductiv și izolarea internă a firelor de alimentare și de interconectare atunci când ie dezizoliați.
- Realizați cablarea electrică astfel încât firele să nu intre în contact cu porțiunile de temperatură ridicată a tuburilor, învelișul s-ar putea topi, provocând un accident.
- Nu activați alimentarea unității interne până când nu terminați vidarea tuburilor pentru agentul frigorific.

### ■ Specificații privind firele de interconectare a sistemului

- Pentru specificații privind alimentare electrică, respectați manualul de instalare al unității de exterior. Alimentarea unității de interior este asigurată de la unitatea de exterior.

Fire de interconectare a sistemului*	4x1,5 mm <sup>2</sup> sau mai mare (H07RN-F sau 60245 IEC 66)	Mai mult de 70 m
--------------------------------------	--	------------------

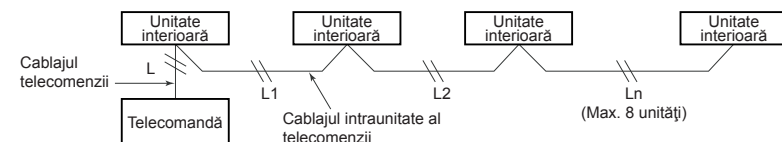
\*Numărul firelor x dimensiunea firului

### Cablajul telecomenzii

Cablajul telecomenzii, cablajul intraunitate al telecomenzii	Dimensiunea cablului: 2 x 0,5 - 2,0 mm <sup>2</sup>	
Lungimea totală a cablajului telecomenzii și a cablajului intraunitate al telecomenzii = L + L1 + L2 + ... Ln	Numai dacă este de tip cablat	Până la 500 m
	În cazul în care este inclus tipul fără fir	Până la 400 m
Lungimea totală a cablajului intraunitate al telecomenzii = L1 + L2 + ... Ln		Până la 200 m

### ⚠️ ATENȚIE

Firul telecomenzii și firele de interconectare a sistemului nu pot fi paralele, pentru a nu face contact, și nu pot fi depozitate în aceleași conducte. Dacă procedați astfel, este posibil ca în sistemul de control să apară probleme din cauza parazitilor sau a altor factori.



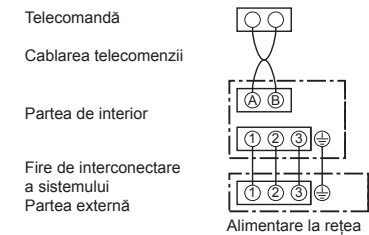


## ■ Cablarea între unitatea interioară și unitatea exterioară

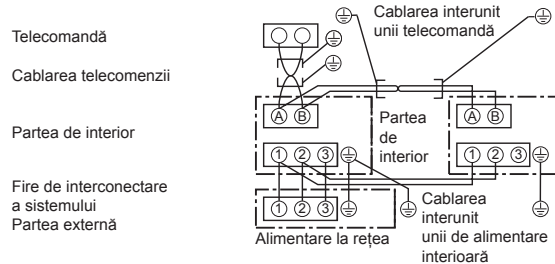
- Figura de mai jos prezintă conexiunile de cablare, între unitatea de interior și cea externă și între unitatea de interior și telecomanda. Firele indicate cu linii întrerupte sau cu linie punct-linie sunt asigurate la locul instalării.
- Consultați atât schemele de conexiuni pentru unitatea de interior cât și cele pentru unitatea externă.

### Diagramă de cablare

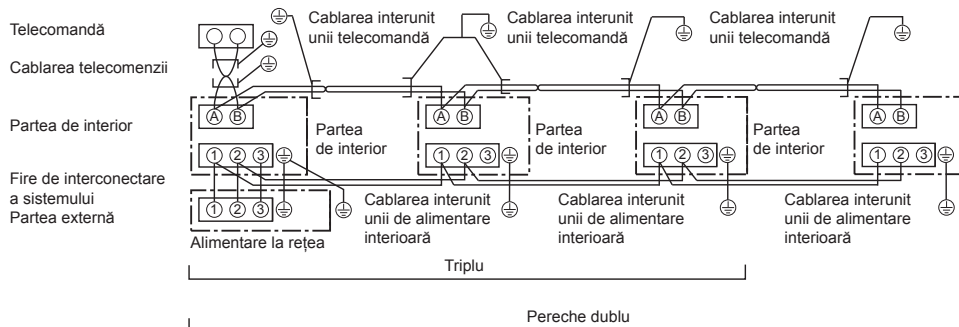
#### Un singur sistem



#### Sistem pereche simultan



#### Sistem simultan triplu și geamă dublu



\* Folosiți protecție cablu cu 2 miezuri (MVVS 0,5 până la 2,0 mm<sup>2</sup> sau mai mult) pentru cablarea telecomenzii la sistemele simultane gemene, triple și gemene duble pentru a preveni problemele de zgomot. Asigurați-vă să conectați ambele capete ale cablului de protecție la legăturile la pământ.

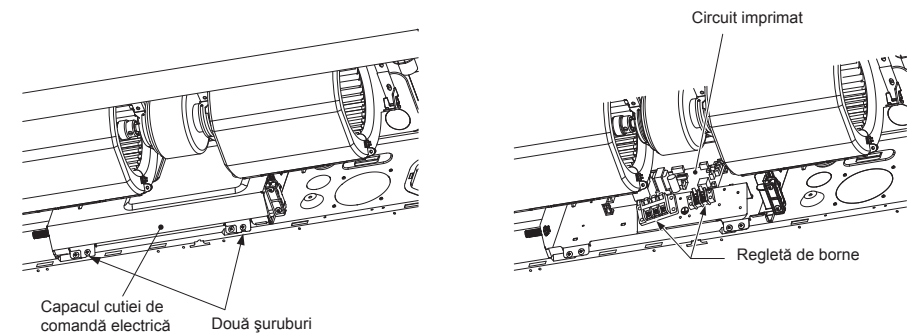
\* Conectați cablurile de împământare de la fiecare unitate de interior în sistemele simultane gemene, triple și gemene duble.

## ◆ Conectarea cablurilor

### CERINȚĂ

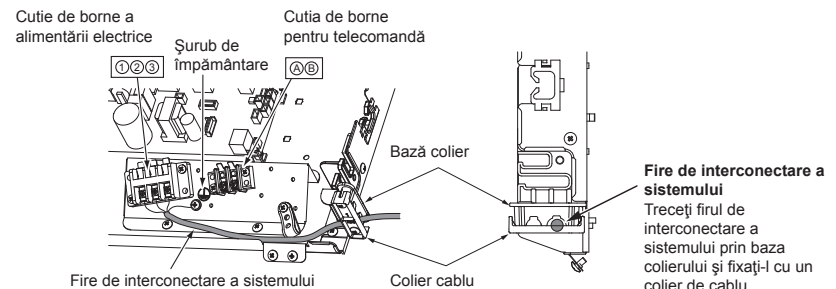
- Conectați cablurile care se potrivesc cu numerele bornelor. Conectarea greșită poate cauza probleme.
- Treceți cablurile prin garnitura orificiilor de conectare a cablurilor unității interioare.
- Păstrați o margine (aprox. 100 mm) pe un cablu pentru a atârna cutia de comandă electrică în timpul întreținerii.
- Circuitul de joasă tensiune este furnizat pentru telecomandă. (Nu conectați circuitul de înaltă tensiune.)

- 1 Slăbiți șuruburile de montare a capacului (2 poziții) cutiei de comandă electrică, iar apoi scoateți capacul.
- 2 Conectați firele de interconexiune ale sistemului și firul telecomenzii la cutia de terminale a cutiei de comenzi electrice.
- 3 Strângeți bine șuruburile cutiei de conexiuni și fixați cablurile cu clema cablului fixată pe cutia de comandă electrică. (Nu aplicați tensiune la secțiunea de conexiune a regletei de borne.)
- 4 Montați capacul cutiei de comandă electrică astfel încât să nu strângă cablurile.

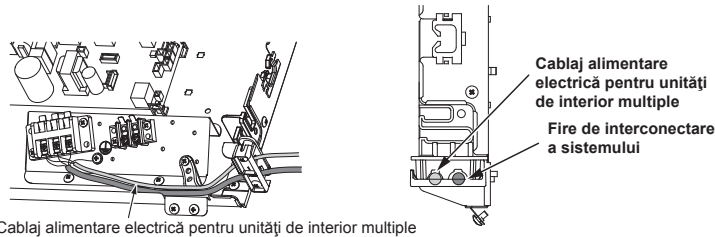


### ▼ Conectarea firului de interconectare al sistemului

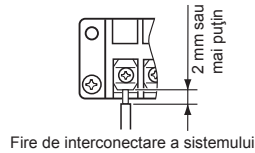
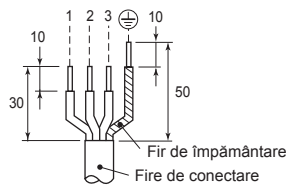
#### <Conexiune simplă>



<Conexiune de interior cu unități multiple>



Cablaaj alimentare electrică pentru unități de interior multiple

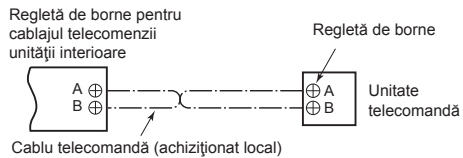


Consultați figura de la stânga pentru firele de conectare la blocul de terminale.

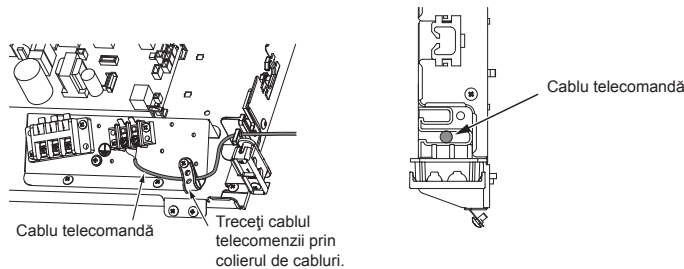
■ Cablaajul telecomenzii

Dezizolați aprox. 9 mm din cablul de conectat.

Schemă electrică



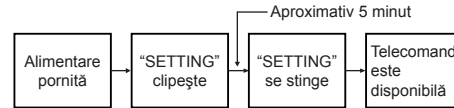
Cablu telecomandă (achiziționat local)



# 8 Comenzi aplicabile

CERINȚE

- Dacă puneți în funcțiune acest aparat de aer condiționat pentru prima oară, durează aproximativ 5 minute până când telecomanda devine disponibilă după pornirea alimentării. Acest lucru este normal. <Dacă alimentarea este pornită pentru prima oară după instalare> Durează **aproximativ 5 minute** până când telecomanda devine disponibilă.



<Dacă alimentarea este pornită pentru a doua oară (sau ulterior)>

Durează **aproximativ 1 minut** până când telecomanda devine disponibilă.



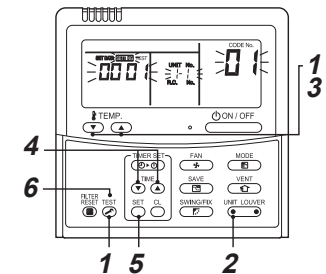
- La livrarea unității de interior din fabrică au fost efectuate setări normale. Modificați setările unității de interior conform necesităților.
- Pentru modificarea setărilor, folosiți telecomanda cablată.
- \* Setările nu pot fi modificate cu telecomanda fără fir, telecomanda secundară sau într-un sistem fără telecomandă (numai în cazul telecomenzii centrale). Din acest motiv, pentru modificarea setărilor, instalați telecomanda cablată.

■ Procedura de bază pentru modificarea setărilor

Modificați setările când aparatul de aer condiționat nu funcționează. (Oprii aparatul de aer condiționat înainte de a efectua setările.)

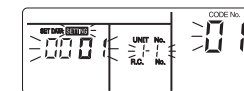
⚠ ATENȚIE

Setați doar nr. de COD indicat în tabelul următor: NU setați alte nr. de COD. Dacă un nr. de COD neenumerat nu este setat, aparatul de aer condiționat ar putea să nu funcționeze sau ar putea rezulta alte probleme cu produsul. \* Afișările care apar în timpul procesului de setare diferă de cele pentru telecomenzile anterioare (AMT31E). (Există mai multe nr. de COD).




1 Apăsați și mențineți apăsat butonul și butonul „TEMP.” simultan timp de cel puțin 4 secunde. După un timp, afișajul clipește așa cum se arată în figură. Confirmați că Nr. de COD este [01].

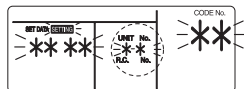
- Dacă Nr. de COD nu este [01], apăsați butonul pentru a șterge conținutul afișajului și repetați procedura de la început. (După ce butonul este apăsat, timp de câteva momente nu se acceptă efectuarea niciunei operații de la telecomandă.) (În timp ce aparatele de aer condiționat sunt operate conform unei comenzi de grup, mai întâi se afișează „ALL” (Toate). Când este apăsat, numărul unității interioare care se afișează după „ALL” este unitatea principală.)





(\* Conținutul afișajului diferă în funcție de modelul unității interioare.)

- 2 De fiecare dată când butonul  este apăsat, numerele unităților interioare din grupul de comandă se schimbă periodic. Selectați unitatea interioară pentru care doriți să modificați setările.**

Ventilatorul unității selectate funcționează, iar fantele încep să se balanseze. Unitatea interioară pentru care se modifică setările poate fi confirmată.





- 3 Specificați Nr. de COD [\*\*] folosind butoanele „TEMP.”  / .**


- 4 Selectați SET DATA [\*\*\*\*] folosind butoanele „TIME”  / .**

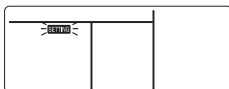
- 5 Apăsați butonul . Când afișajul se schimbă din pălpăie în aprins, setarea s-a încheiat.**

- Pentru a modifica setările unei alte unități interioare, repetați procedura **2**.
- Pentru a modifica alte setări ale unității interioare selectate, repetați procedura **3**.

Folosiți butonul  pentru a șterge setările. Pentru a realiza setările după ce butonul  a fost apăsat, repetați Procedura **2**.

- 6 Când ați finalizat setările, apăsați butonul  pentru a salva setările.**

Când butonul  este apăsat, **SETTING** acesta pălpăie, iar apoi conținutul afișajului dispăre și aparatul aer condiționat intră în modul de oprire normală. (Cât timp **SETTING** pălpăie, nu se poate efectua nicio operațiune cu telecomanda.)



## ■ Instalarea unității interioare pe un tavan înalt

Când înălțimea tavanului pe care se instalează depășește 3,5 m, este necesară reglarea volumului de aer. Setări înălțimea tavanului.

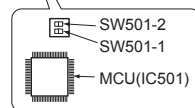
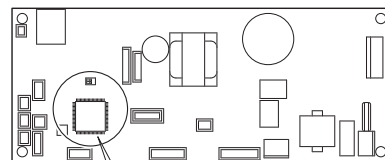
- Setări conform procedurii de operare de bază (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- Nr. de COD din procedură specifică [5d].
- Selectați [SET DATA] (Valori setate) din Procedură din „Lista de înălțimi a tavanului la care se poate instala” din acest manual.
- Pentru Nr. de COD din procedura **3**, specificați [5d].
- Pentru Nr. de COD din procedura **4**, selectați SET DATA (Valori setate) pentru înălțimea tavanului de setat conform tabelului de mai jos.

Model	GM90	SET DATA (Valori setate)
Standard (Setări implicite din fabrică)	Până la 3,5 m	0000
Tavan înalt (1)	Până la 4,3 m	0003

### ◆ Setare fără telecomandă

Modificați setarea pentru tavan înalt folosind comutatorul de fază de pe placa cu circuite imprimate a unității interioare.

- \* După ce s-a modificat setarea, este posibilă setarea la 0001, cu toate acestea setarea la 0000 necesită o modificare a datelor de setare la 0000 folosind telecomanda cu fir (vândută separat) cu setările standard de comutare (setările implicite din fabrică).



SET DATA (Valori setate)	SW501-1	SW501-2
<b>0000</b> (Setări implicite din fabrică)	OFF (Oprit)	OFF (Oprit)
<b>0003</b>	OFF (Oprit)	ON (Pornit)

### Revenirea la setările implicite din fabrică

Pentru a reseta comutatorul de fază la setările implicite din fabrică, setați SW501-1 și SW501-2 la OFF (OPRIT), conectați o telecomandă cu fir vândută separat, iar apoi setați datele Nr. de COD [5d] la “0000”.

## ■ Setarea schimbării filtrului

Conform condiției de instalare, perioada de schimbare a filtrului (Notificare de curățare a filtrului) poate fi schimbată. Respectați procedura de operare de bază (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Pentru Nr. de COD din procedura **3**, specificați [01].
- Pentru [SET DATA] (Valori setate) din procedura **4**, selectați SET DATA pentru perioada de curățare a filtrului din tabelul următor.

SET DATA (Valori setate)	Perioada de schimbare a filtrului
<b>0000</b>	Nu există
<b>0001</b>	150 ore
<b>0002</b>	2,500 ore (Setări implicite din fabrică)
<b>0003</b>	5,000 ore
<b>0004</b>	10,000 ore

## ■ Asigurarea unui efect mai bun al încălzirii

Când obținerea unei încălziri satisfăcătoare este dificilă din cauza locului de instalare a unității interioare sau a structurii încăperii, temperatura de detectare a încălzirii poate fi mărită. De asemenea, utilizați un circulator sau un alt dispozitiv pentru a permite circulația aerului de încălzire în apropierea tavanului.

Respectați procedura de operare de bază (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).


- Pentru Nr. de COD din procedura **3**, specificați [06].
- Pentru datele setate din procedura **4**, selectați SET DATA pentru valoarea de comutare pentru a seta temperatura de detectare conform tabelului următor.

SET DATA (Valori setate)	Valoare de comutare a temperaturii de detectare
<b>0000</b>	Fără comutare
<b>0001</b>	+1°C
<b>0002</b>	+2°C (Setări implicite din fabrică)
<b>0003</b>	+3°C
<b>0004</b>	+4°C
<b>0005</b>	+5°C
<b>0006</b>	+6°C

## ■ Modul de economisire a energiei


### Efectuarea setărilor modului de economisire energetică

- \* Atunci când un sistem cu unități multiple este configurat pentru controlul grupului, trebuie setată fiecare unitate de exterior.
- \* Când se folosește o unitate externă de tipul RAV- SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT sau mai recentă, nivelul de consum este fixat la 75% indiferent de valoarea de pe afișaj.

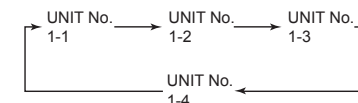
- 1 Apăsați butonul  timp de 4 secunde sau mai mult, atunci când aparatul de aer condiționat nu funcționează.**

**SETTING** va clipi.


Indică CODE No. „C2”.

- 2 Selectați o unitate de interior care urmează să fie configurată prin apăsarea  (partea stângă a butonului).**

De fiecare dată când butonul este apăsat, numărul unităților se schimbă după cum urmează:



Ventilatorul unității selectate pornește.

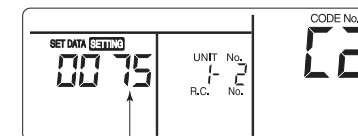
- 3 Ajustați setările pentru economisirea energiei prin apăsarea butoanelor TIME  / .**

Fiecare apăsare a butonului modifică nivelul de consum cu 1%, într-o gamă cuprinsă între 100% și 50%.

\*Valoarea implicită de fabrică este de 75%.

\*Nivelul de alimentare poate să nu scadă la punctul de setare, în funcție de condițiile de funcționare.

\*Toate unitățile de interior cu aceeași adresă de grup trebuie setate la același nivel de alimentare.



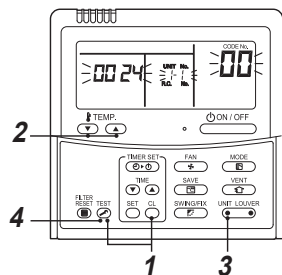
Setarea nivelului de consum în modul de economisire a energiei

- 4 Înregistrați setarea prin apăsarea butonului .**

- 5 Apăsați butonul  pentru a termina configurarea.**

## ■ Funcția telecomenzii de monitorizare a comutatoarelor

Această funcție este disponibilă pentru apelarea modului de monitorizare service de pe telecomandă în timpul unei probe de funcționare pentru achiziția temperaturii senzorilor telecomenzii, unității de interior și unității externe.



- 1** Apăsați butoanele și simultan timp de cel puțin 4 secunde pentru a apela modul de monitorizare service. Este afișat indicatorul de monitorizare service și primul este afișat numărul unității de interior principale. Se afișează de asemenea CODE No.
- 2** Apăsând butoanele / , selectați numărul senzorului (CODE No.) care să fie monitorizat. (Consultați tabelul următor.)
- 3** Apăsând (partea stângă a butonului), selectați o unitate de interior care să fie monitorizată. În grupul de control se afișează temperatura senzorilor din unitățile de interior și din unitățile externe ale acestora.
- 4** Apăsați butonul pentru a reveni la afișajul normal.

Date unitate de interior	
CODE No.	Nume data
01	Temperatura încăperii (telecomanda)
02	Temperatura aer de admisie unitate de interior (TA)
03	Temperatura schimbator de caldura (bobina) unitate de interior (TCJ)
04	Temperatura schimbator de caldura (bobina) unitate de interior (TC)
F3	Ore cumulate de funcționare ventilator unitate de interior (x1 h)

Date unitate externă	
CODE No.	Nume data
60	Temperatura schimbator de caldura (bobina) unitate externa (TE)
61	Temperatura aer exterior (TO)
62	Temperatura descarcare compresor (TD)
63	Temperatura absorbtie compresor (TS)
64	—
65	Temperatura radiator (THS)
6A	Curent de funcționare (x1/10)
F1	Ore cumulate de funcționare compresor (x100 h)

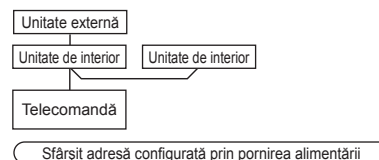
## ■ Control grup

### Sistem simultan geamă, dublu sau geamă dublu

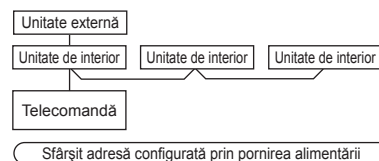
O combinație cu o unitate externă permite operarea ON/OFF (PORNIT/OPRIT) a unităților externe. Sunt valabile următoarele tipare de sistem.

- Două unități de interior pentru sistemul geamă
- Trei unități de interior pentru sistemul triplu
- Patru unități de interior pentru sistemul pereche dublu

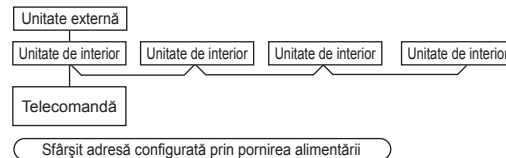
#### ▼ Sistem geamă



#### ▼ Sistem triplu



#### ▼ Pereche dublu



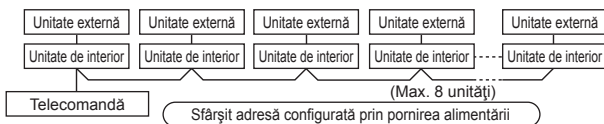
- Pentru procedura și metoda de cablare, consultați „Conexiunile electrice” din acest manual.
- După pornirea sursei de alimentare, începe procesul automat de configurare a adreselor care indică faptul că adresa este configurată printr-o semnalizare intermitentă pe partea de afișaj. În timpul configurării automate a adreselor, nu este acceptată operația telecomenzii.

**Timpul necesar pentru terminarea atribuirii automate a adreselor este de aproximativ 5 minute.**

## Control de grup pentru sisteme cu mai multe unități

O telecomandă poate controla maxim 8 unități de interior ca un grup.

### ▼ Control de grup într-un singur sistem



- Pentru procedura de cablare și metoda de cablare a liniei individuale (linie identică de agent frigorific), consultați „Conexiunile electrice”.
- Cablarea între linii este realizată prin următoarea procedură. Conectați blocul de terminale (A/B) al unității externe conectate cu o telecomandă la blocurile de terminale (A/B) ale unităților de interior prin legarea firului dintre unități a telecomenzii.
- După pornirea sursei de alimentare, începe procesul automat de configurare a adreselor care indică faptul că adresa este configurată printr-o semnalizare intermitentă pe partea de afișaj, în aproximativ 3 minute. În timpul configurării automate a adreselor, nu este acceptată operația telecomenzii.

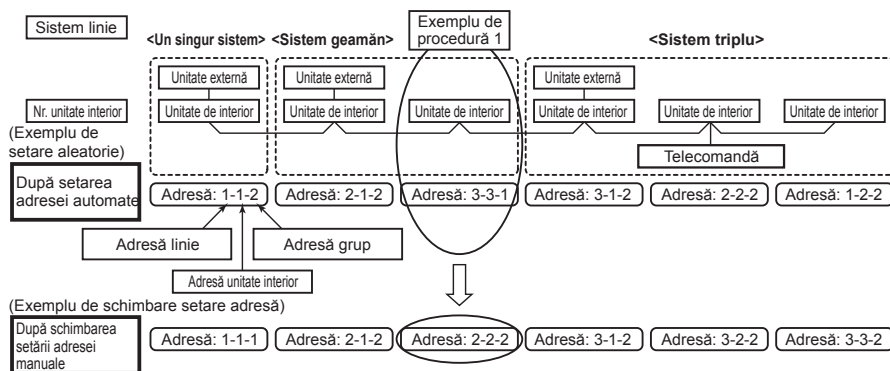
**Timpul necesar pentru terminarea atribuirii automate a adreselor este de aproximativ 5 minute.**

### OBSERVAȚIE

În unele cazuri, este necesar să schimbați adresa manual după configurarea automată a adreselor, în conformitate cu configurația de sistem a controlului de grup.

- Următoarea configurare de sistem menționată reprezintă un caz când sistemele complexe în care sistemele unității simultane gemene și simultane triple sunt controlate ca grup, prin telecomandă.

### (Exemplu) Control de grup pentru sistem complex



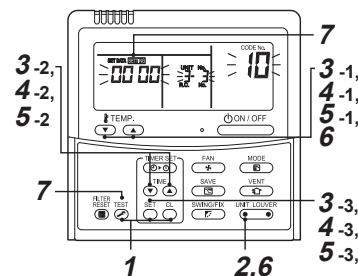
**Adresa de mai sus este setată de adresarea automată atunci când alimentarea este pornită. Totuși, adresele linie și adresele intrare sunt setate aleatoriu. Din acest motiv, schimbați setarea pentru a potrivi adresele linie cu adresele intrare.**

## [Exemplu procedură]

### Procedură de configurare manuală a adresei

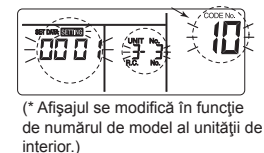
În timp ce funcționarea este oprită, modificați configurația.

(Oprțiți funcționarea unității.)



- 1 Apăsați butoanele **SET** + **CL** + **TEST** simultan timp de 4 secunde sau mai mult. După un timp, partea de afișaj va clipi așa cum se arată mai jos. Verificați dacă valoarea CODE No. afișată este [10].

- Dacă valoarea CODE No. este alta decât [10], apăsați butonul **TEST** pentru a șterge afișajul și repetați procedura de la primul pas. (După apăsarea butonului **TEST**, operația telecomenzii nu este acceptată timp de aproximativ 1 minut.) (Pentru un control de grup, numărul primei unități de interior afișate devine unitatea principală.)

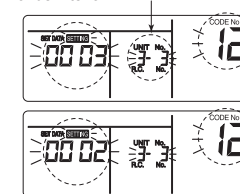


- 2 De fiecare dată când este apăsat butonul **UNIT LOUVER**, valoarea UNIT No. din controlul de grup este afișată în ordine. Selectați unitatea de interior a cărei configurație va fi modificată. În acest moment, poziția unității de interior a cărei configurație se modifică poate fi confirmată pentru că ventilatorul unității de interior selectate este pornit.

- 3 1) Specificați CODE No. [12] cu butoanele TEMP. **▼** / **▲**. (CODE No. [12]: Adresă de linie)  
2) Schimbați adresa linie de la [3] la [2] cu butoanele TIME **▼** / **▲**.

- 3) Apăsați butonul **SET**. În acest moment, configurarea este terminată, iar afișajul se schimbă de la afișare intermitentă la afișare continuă.

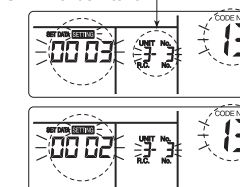
Înainte de modificarea configurației, este afișat UNIT No. de interior.



- 4 1) Specificați CODE No. [13] cu butoanele TEMP. **▼** / **▲**. (CODE No. [13]: Adresă de interior)  
2) Schimbați adresa linie de la [3] la [2] cu butoanele TIME **▼** / **▲**.

- 3) Apăsați butonul **SET**. În acest moment, configurarea este terminată, iar afișajul se schimbă de la afișare intermitentă la afișare continuă.

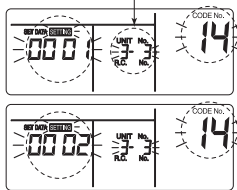
Înainte de modificarea configurației, este afișat UNIT No. de interior.



- 5** 1) Specificați CODE No. [14] cu butoanele TEMP. / .  
(CODE No. [14]: Adresă de grup)
- 2) Schimbați SET DATA de la [0001] la [0002] folosind butoanele TIME / .
- (SET DATA [Unitate principală: 0001] [Unitate secundară: 0002])

3) Apăsăți butonul .  
În acest moment, configurarea este terminată, iar afișajul se schimbă de la afișare intermitentă la afișare continuă.

Înainte de modificarea configurației, este afișat UNIT No. de interior.



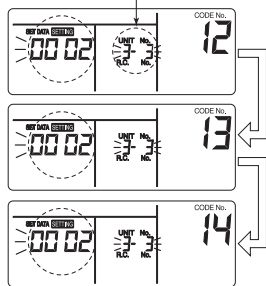
- 6** Dacă există o altă unitate de interior care trebuie modificată, repetați procedurile de la 2 la 5 pentru a schimba configurația.

După terminarea pasului de mai sus, apăsați, apăsați pentru a selecta UNIT No. de interior înainte de modificarea configurației, specificați CODE No. [12], [13], [14] în ordine cu butoanele TEMP. / , și verificați conținutul modificat.

Verificare schimbare adresă înainte de schimbare: [3-3-1] → După schimbare: [2-2-2]

apăsarea butonului șterge conținutul al cărui configurație a fost modificată.  
(În acest caz, se repetă procesul începând cu procedura 2.)

Înainte de modificarea configurației, este afișat UNIT No. de interior.



- 7** După verificarea conținutului modificat, apăsați butonul .
- (Configurația este înregistrată.)

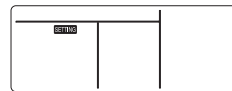
La apăsarea butonului , afișajul se goleşte și se revine la starea de oprire normală.

(La apăsarea butonului operațiile de la telecomandă nu sunt acceptate timp de aprox. 1 minut.)

\*Dacă operațiile de la telecomandă nu sunt acceptate nici după trecerea unei perioade de 1 minut sau mai lungi după apăsarea butonului , se consideră că configurația adresei este incorectă.

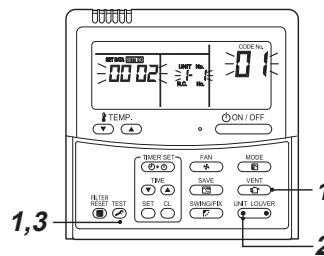
În acest caz, adresa atribuită automat trebuie configurată din nou.

Pentru aceasta, repetați procedura modificării configurației, începând cu Procedura 1.



**Pentru a recunoaște poziția unității de interior corespunzătoare chiar dacă se cunoaște UNIT No. de interior**

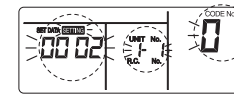
Verificați poziția în timpul opririi funcționării.  
(Oprii operarea setării.)



- 1** Apăsăți butoanele + simultan timp de 4 secunde sau mai mult.

După un timp, partea de afișaj va clipi și se afișează cele arătate mai jos. În acest timp se poate verifica poziția pentru că ventilatorul unității de interior funcționează.

- Pentru controlul de grup, UNIT No. de interior este afișat ca [ALL] și ventilatoarele tuturor unităților de interior din grup funcționează. Verificați dacă valoarea CODE No. afișată este [01].
- Dacă valoarea CODE No. este alta decât [01], apăsați butonul pentru a șterge afișajul și repetați procedura de la primul pas. (După apăsarea butonului , operația telecomenzii nu este acceptată timp de aproximativ 1 minut.)



(\* Afișajul se modifică în funcție de numărul de model al unității de interior.)

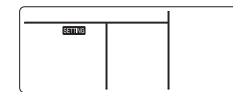
- 2** În controlul de grup, de fiecare dată când este apăsat butonul , UNIT No. de interior din controlul de grup este afișat în ordine.

În acest moment, poziția unității de interior poate fi confirmată pentru că funcționează numai ventilatorul unității de interior selectate.  
(Pentru un control de grup, numărul primei unități de interior afișate devine unitatea principală.)

- 3** După confirmare, apăsați butonul pentru a reveni la modul normal de funcționare.

La apăsarea butonului , afișajul se goleşte și se revine la starea de oprire normală.

(La apăsarea butonului , operațiile de la telecomandă nu sunt acceptate timp de aproximativ 1 minut.)

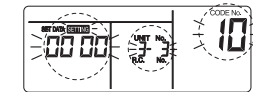


**Funcționare la 8°C**

Este posibilă configurarea unei funcționări în mod de pre-încălzire în regiunile reci unde temperatura încăperii scade sub punctul de îngheț.

- 1** Apăsăți butoanele + + simultan timp de 4 secunde sau mai mult, atunci când aparatul de aer condiționat nu funcționează.
- După un timp, partea de afișaj va clipi așa cum se arată mai jos. Verificați dacă valoarea CODE No. afișată este [10].

- Dacă valoarea CODE No. este alta decât [10], apăsați butonul pentru a șterge afișajul și repetați procedura de la primul pas. (După apăsarea butonului , operația telecomenzii nu este acceptată timp de aproximativ 1 minut.)



(\* Afișajul se modifică în funcție de numărul de model al unității de interior.)

- 2** De fiecare dată când este apăsat butonul , numărul unității de interior din controlul de grup este afișat în ordine.

Selectați unitatea de interior a cărei configurație va fi modificată. În acest moment, poziția unității de interior a cărei configurație se modifică poate fi confirmată pentru că ventilatorul unității de interior selectate este pornit.

- 3** Specificați CODE No. [d1] cu butoanele TEMP. / .

- 4** Selectați SET DATA [0001] cu butoanele TIME / .

SET DATA	Setare funcționare la 8°C
0000	Niciunul (Setare implicită de fabrică)
0001	Setare funcționare la 8°C

- 5** Apăsăți butonul .
- În acest moment, configurarea este terminată, iar afișajul se schimbă de la afișare intermitentă la afișare continuă.

- 6** Apăsăți butonul . (Configurația este înregistrată.)
- Când butonul este apăsat, afișajul se goleşte și se revine la starea de oprire normală.  
(La apăsarea butonului , operațiile de la telecomandă nu sunt acceptate timp de aprox. 1.)

## 9 Probă de funcționare

### ■ Înainte de proba de funcționare

- Înainte de pornirea sursei de alimentare, efectuați următoarea procedură.
  - Folosind 500V-megger, verificați dacă între blocurile de terminal 1 până la 3 și împământare rezistența este de 1 MΩ sau mai mare. Dacă se detectează o rezistență mai mică de 1 MΩ nu porniți unitatea.
  - Verificați dacă valva unității externe este deschisă complet.
- Pentru a proteja compresorul la momentul activării, lăsați alimentarea pornită timp de 12 ore sau mai mult înainte de punerea în funcționare.

### ■ Realizați o probă de funcționare

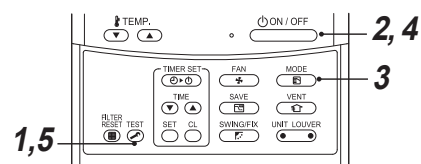
Operați unitatea folosind telecomanda cu fir ca de obicei. Pentru procedura de operare, consultați manualul anexat al proprietarului.

Se poate realiza o probă de funcționare forțată conform procedurii următoare chiar dacă funcționarea se oprește de la termostat - OFF. Pentru a împiedica o funcționare în serie, proba de funcționare forțată încetează după scurgerea a 60 de minute și revine la funcționarea obișnuită.

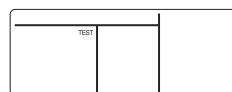
#### ⚠ ATENȚIE

Nu folosiți proba de funcționare forțată pentru alte cazuri decât proba de funcționare întrucât se aplică o forță excesivă asupra dispozitivelor.

### Telecomandă cu fir

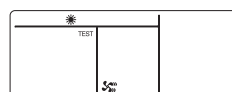


- Apăsați butonul timp de 4 secunde sau mai mult. [TEST] apare pe afișaj și este permisă selectarea modului de funcționare.



- Apăsați butonul .
- 1 Apăsați butonul , [**Cool**] (Răcire) sau [**Heat**] (Încălzire).

- Aparatul de aer condiționat nu trebuie să funcționeze în alt mod decât de [**Cool**] (Răcire) sau [**Heat**] (Încălzire).
- Funcția de controlare a temperaturii nu funcționează în timpul probei de funcționare.
- Detectarea erorilor se realizează ca de obicei.



- 4 După realizarea probei de funcționare, apăsați butonul pentru a opri proba de funcționare.  
(Partea de afișare este aceeași ca la procedura 1.)
- 5 Apăsați butonul pentru a anula (decupla de la) modul probă de funcționare.  
([TEST] dispăre de pe afișaj, iar starea revine la normal.)



### Telecomandă fără fir

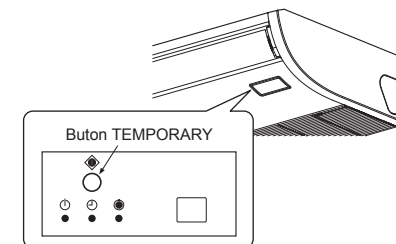
#### OBSERVAȚIE

- Asigurați-vă că operați unitatea respectând manualul de instrucțiuni
- Nu lăsați aparatul de aer condiționat să funcționeze în modul de răcire forțată pe o perioadă îndelungată de timp întrucât aparatul de aer condiționat este suprasolicitat.
- Încălzirea forțată nu este disponibilă pentru probele de funcționare. Pentru a realiza o probă de funcționare, setați unitatea pe modul de încălzire folosind telecomanda. Cu toate acestea, este posibil ca unitatea să nu funcționeze în modul încălzire, în funcție de temperatură.

- 1 Mențineți apăsat butonul **TEMPORARY** (Temporar) timp de aproximativ 10 secunde. Cu un bip, unitatea este setată pe modul de răcire forțată.  
În aproximativ trei minute, aceasta este forțată să înceapă modul de răcire. Asigurați-vă că unitatea generează aer rece. Dacă unitatea nu pornește, verificați cablajul.
- 2 Apăsați butonul **TEMPORARY** din nou (timp de aproximativ o secundă) pentru a opri o probă de funcționare.  
Lamele superioare și inferioare de schimbare a direcției vântului se închid, iar unitatea nu mai funcționează.

#### Verificarea transmiterii la distanță


- Apăsați butonul ON/OFF de pe telecomandă pentru a determina dacă funcționează corespunzător.
- Dacă apăsați butonul TEMPORARY o dată (timp de aproximativ o secundă), unitatea va intra în modul de funcționare automată. Mențineți apăsat butonul TEMPORARY timp de peste 10 secunde pentru a începe răcirea forțată.
- Chiar dacă selectați răcire de la o telecomandă, unitatea nu realizează întotdeauna operațiunea de răcire, în funcție de temperatură. Verificați cablurile și țevile unităților interioare și exterioare în modul de răcire forțată.



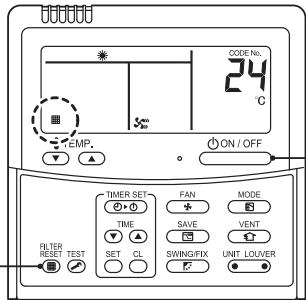
# 10 Întreținerea

## <Întreținerea zilnică>

### ▼ Curățarea filtrului de aer

- Dacă  este afișat pe telecomandă, realizați întreținerea filtrului de aer.

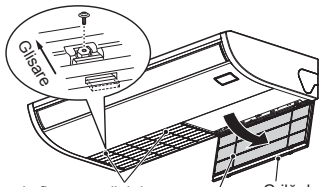
**1** Apăsăți butonul  pentru a opri funcționarea, apoi decuplați disjunctorul.



1, 7

**2** Deschideți grila de admisie a aerului.

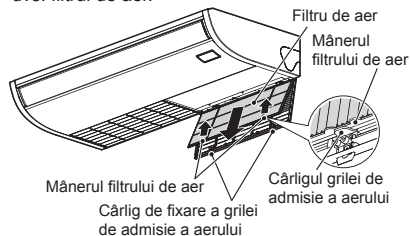
- Deșurubați șuruburile butonului de fixare a grilei de admisie a aerului de pe partea laterală a fiecărui filtru.
- Glisați butoanele de fixare a grilei de admisie a aerului (două poziții) în funcție de direcția săgeții (OPEN), iar apoi deschideți grila de admisie a aerului.



Buton de fixare a grilei de admisie a aerului      Grilă de admisie a aerului  
Filtru de aer

**3** Scoateți filtrul de aer.

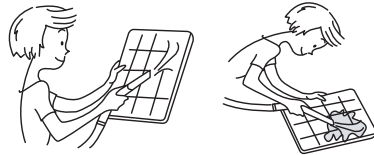
- Împingeți mânerul filtrului de aer și apoi scoateți cârligul grilei de admisie a aerului. Trageți înapoi dvs. filtrul de aer.



Filtru de aer      Mânerul filtrului de aer  
Mânerul filtrului de aer      Cârlig de fixare a grilei de admisie a aerului  
Cârlig de fixare a grilei de admisie a aerului

**4** Curățarea cu apă sau cu aspiratorul.

- Dacă există mult praf, spălați cu apă caldă cu detergent neutru sau doar cu apă.

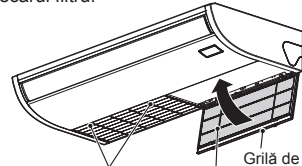


- După curățarea cu apă, uscați-l complet la umbră.


**5** Montați filtrul de aer.


**6** Închideți grila de admisie a aerului.

- Închideți grila de admisie a aerului și apoi fixați-o bine glisând partea închisă cu buton (CLOSE).
- Strângeți șuruburile butonului de fixare a grilei de admisie a aerului de pe partea laterală a fiecărui filtru.




Buton de fixare a grilei de admisie a aerului      Grilă de admisie a aerului  
Filtru de aer

**7** Porniți disjunctorul, apoi apăsați butonul  de pe telecomandă pentru a începe funcționarea.

**8** După curățare, apăsați . Afișarea  dispăre.

### ⚠ ATENȚIE

- Nu porniți aparatul de aer condiționat dacă nu ați montat la loc filtrul.
- Apăsăți butonul de resetare a filtrului. (Indicația  va fi oprită.)

### ▼ Întreținerea periodică

- Pentru protejarea mediului înconjurător, se recomandă ca unitățile interioare și exterioare ale aparatului de aer condiționat utilizat să fie curățate și întreținute periodic pentru a asigura o funcționare eficientă a aparatului de aer condiționat. Când aparatul de aer condiționat funcționează o perioadă îndelungată de timp, se recomandă întreținerea periodică (o dată pe an). În plus, unitatea exterioară trebuie verificată periodic pentru a vedea dacă prezintă urme de rugină sau zgârieturi, dacă este necesar eliminați-le sau aplicați un tratament împotriva ruginii. Ca regulă generală, când o unitate interioară funcționează zilnic 8 ore sau mai mult, curățați unitățile interioară și exterioară cel puțin o dată la 3 luni. Această activitate de curățare/întreținere trebuie realizată de un expert. O asemenea întreținere poate prelungi durata de viață a produsului, deși aceasta se face pe cheltuiala proprietarului. Necurățarea periodică a unităților interioară și exterioară poate avea drept rezultat un randament slab, îngheț, scurgere de apă și chiar defectarea compresorului.

### Inspecția înainte de întreținere

Inspecția trebuie realizată numai de un instalator calificat sau de o persoană calificată responsabilă cu întreținerea.

Piese	Metoda de inspecție
Schimbătorul de căldură	Priviți prin orificiul de aerisire pentru a verifica piesa. Examinați dacă schimbătorul de căldură prezintă înfundări sau deteriorări.
Motorul ventilatorului	Verificați dacă se aude orice zgomot anormal.
Ventilator	Verificați dacă se aude orice zgomot anormal.
Filtru	Verificați locul instalării pentru a vedea dacă filtrul prezintă murdărie sau fisurări.
Cuvă de evacuare	Priviți prin orificiul de aerisire pentru a verifica piesa. Verificați dacă există înfundări sau dacă apa evacuată este poluată.

### ▼ Listă de întreținere

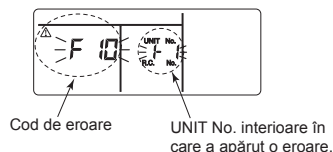
Piesă	Unitate	Verificare (vizuală/acustică)	Întreținere
Schimbătorul de căldură	Interioară / exterioară	Înfundare cu praf/murdărie, zgârieturi	Spălați schimbătorul de căldură când acesta este infundat.
Motorul ventilatorului	Interioară / exterioară	Sunet	Luați măsurile necesare când se aude un sunet anormal.
Filtru	Interioară	Praf/murdărie, distrugere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dacă filtrul este contaminat, spălați-l cu apă.</li> <li>• Înlocuiți-l dacă este deteriorat.</li> </ul>
Ventilator	Interioară	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibrație, balansare</li> <li>• Praf/murdărie, aspect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înlocuiți ventilatorul dacă vibrația sau balansarea este puternică</li> <li>• Periați sau spălați ventilatorul dacă acesta este contaminat.</li> </ul>
Grile de admisie / evacuare a aerului	Interioară / exterioară	Praf/murdărie, zgârieturi	Reparați-le sau înlocuiți-le dacă acestea sunt deformate sau deteriorate.
Cuvă de evacuare	Interioară	Înfundare cu praf / murdărie, contaminarea evacuării	Curățați cuva de evacuare și verificați unghiul înclinat pentru o evacuare fără probleme.
Panou decorativ, fante	Interioară	Praf / murdărie, zgârieturi	Spălați-le când sunt contaminate sau aplicați un înveliș de protecție pentru reparație.
Exterior	Exterioară	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rugină, decojirea izolatorului</li> <li>• Decojire/ridicarea învelișului</li> </ul>	Aplicați un înveliș de protecție pentru reparație.



# 11 Depanarea

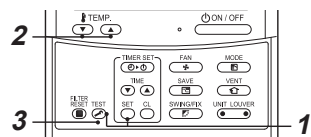
## ■ Confirmarea și verificarea

Când apare o eroare a aparatului de aer condiționat, un cod de eroare și UNIT No. interioare apare pe afișajul telecomenzii.  
Codul de eroare va fi afișat numai în timpul funcționării.  
Dacă afișarea dispare, operați aparatul de aer condiționat urmând „Confirmarea jurnalului de erori” pentru confirmare.



## ■ Confirmarea jurnalului de erori

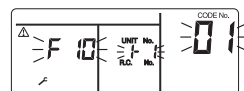
Când apare o eroare a aparatului de aer condiționat, jurnalul de erori poate fi confirmat folosind următoarea procedură. (Jurnalul de erori stochează în memorie până la 4 erori.) Jurnalul poate fi confirmat atât din starea de funcționare, cât și din cea de oprire.



**1** Când butoanele **SET** și **TEST** sunt apăstate simultan timp de 4 secunde sau mai mult, apare următoarea afișare.

Dacă **F** se afișează, se intră în modul jurnal de erori.

- [01: Ordinea jurnalului de erori] se afișează în Nr. COD.
- [Cod eroare] se afișează în CHECK (Verificare).
- [Adresa unității interioare în care a apărut o eroare] se afișează în Nr. unitate.



**2** La fiecare apăsare a butonului **TEMP.** utilizat pentru a seta temperatura, jurnalul de erori stocat în memorie este afișat în ordine. Numerele din Nr. COD indică Nr. COD [01] (cel mai recent) → [04] (cel mai vechi).

### CERINȚĂ

Nu apăsați butonul **ON/OFF** întrucât întregul jurnal de erori al unității interioare se va șterge.

**3** După confirmare, apăsați butonul **TEST** pentru a reveni la afișarea obișnuită.

## ■ Codurile de verificare și piesele de verificat

Afișaj telecomandă cablată	Telecomandă fără fir Afișajul blocului senzor de la unitatea receptoare			Piese principale defecte	Dispozitiv de verificat	Piese de verificat / descriere eroare	Stare aparat de aer condiționat
	Indicație	Funcționare Temporizare Pregătiti GR GR OR	Clipsește				
E01	○ ● ●			Lipsa telecomandă principală Eroare de comunicații telecomandă	Telecomandă	Configurație incorectă a telecomenzii --- Telecomandă principală nu a fost configurată (inclusiv două telecomenzi). Nu se recepționează semnal de la unitatea de interior.	*
E02	○ ● ●			Eroare de transmisie telecomandă	Telecomandă	Cabluri de legătură unități interioare/exteroare, placa P.C. a unității de interior, telecomandă --- Nu se poate trimite semnal către unitatea de interior.	*
E03	○ ● ●			Eroare regulată de comunicații unitate de interior-telecomandă	De interior	Telecomandă, adaptorul de rețea, placa P.C. a unității de interior - - Nu se recepționează date de la telecomandă sau adaptorul de rețea.	Resetare automată
E04	● ● ○			Eroare de comunicații seriale unitate de interior- unitate externă Eroare de comunicații IPDU-CDB	De interior	Cabluri de legătură unități interioare/exteroare, placa P.C. de interior, placa P.C. a unității externe --- Eroare de comunicații seriale între unitatea de interior și unitatea externă	Resetare automată
E08	○ ● ●			Adrese de interior duplicate ★	De interior	Eroare de configurare a adresei de interior --- A fost detectată o adresă identică cu adresa proprie.	Resetare automată
E09	○ ● ●			Telecomenzi principale duplicate	Telecomandă	Eroare de configurare a adresei telecomenzii --- Două telecomenzi sunt configurate ca telecomandă principală în comanda telecomenzii duble. (* Unitatea principală de interior se oprește declanșând o alarmă, iar unitățile secundare de interior vor continua să funcționeze.)	*
E11	○ ● ●			Eroare de comunicare între piesele opționale ale unității de interior	De interior	Eroare de comunicare între placa de P.C. și piesele opționale	Oprire completă
E18	○ ● ●			Eroare regulată de comunicații unitate principală unitate secundară	De interior	Placa P.C. a unității de interior --- Nu se pot realiza comunicațiile regulate între unitatea principală și cele secundare de interior sau între unitățile principale duble și unitățile secundare.	Resetare automată
E31	● ● ○			Eroare de comunicații IPDU	Externă	Eroare de comunicații între IPDU și CDB	Oprire completă
F01	○ ○ ●		ALT	Eroare senzor schimbator de caldura (TCJ) unitate de interior	De interior	Senzorul schimbatorului de caldura (TCJ), placa P.C. a unității de interior --- S-a detectat un circuit întrerupt sau un scurtcircuit al senzorului schimbatorului de caldura (TCJ).	Resetare automată
F02	○ ○ ●		ALT	Eroare senzor schimbator de caldura (TC) unitate de interior	De interior	Senzorul schimbatorului de caldura (TC), placa P.C. a unității de interior --- S-a detectat un circuit întrerupt sau un scurtcircuit al senzorului schimbatorului de caldura (TC).	Resetare automată
F04	○ ○ ○		ALT	Eroare senzor temperatura de descarcare (TD) unitate externă	Externă	Senzorul de temperatura externă (TD), placa P.C. a unității externe --- S-a detectat un circuit întrerupt sau un scurtcircuit al senzorului temperaturii de descarcare.	Oprire completă
F06	○ ○ ○		ALT	Eroare senzor de temperatura (TE/TS) unitate externă	Externă	Senzorii de temperatura externă (TE/TS), placa P.C. a unității externe --- S-a detectat un circuit întrerupt sau un scurtcircuit al senzorului temperaturii schimbatorului de caldura.	Oprire completă
F07	○ ○ ○		ALT	Eroare senzor TL	Externă	Senzorul TL ar putea fi mișcat, deconectat sau scurtcircuitat.	Oprire completă
F08	○ ○ ○		ALT	Eroare senzor temperatura aer exterior unitate externă	Externă	Senzorul de temperatura externă (TO), placa P.C. a unității externe --- S-a detectat un circuit întrerupt sau un scurtcircuit al senzorului temperaturii aerului din exterior.	Funcționare continuată
F10	○ ○ ●		ALT	Eroare senzor temperatura încăperii (TA) unitate de interior	De interior	Senzorul de temperatura a încăperii (TA), placa P.C. a unității de interior --- S-a detectat un circuit întrerupt sau un scurtcircuit al senzorului temperaturii din încăperea (TA).	Resetare automată
F12	○ ○ ○		ALT	Eroare senzor TS (1)	Externă	Senzorul TS (1) ar putea fi mișcat, deconectat sau scurtcircuitat.	Oprire completă
F13	○ ○ ○		ALT	Eroare senzor radiator	Externă	Senzorul de temperatura al radiatorului IGBT a detectat o temperatura anormală.	Oprire completă
F15	○ ○ ○		ALT	Eroare de conexiune senzor temperatura	Externă	Senzorul de temperatura (TE/TS) ar putea fi conectat incorect.	Oprire completă

Afișaj telecomandă cablată	Telecomandă fără fir Afișajul blocului senzor de la unitatea receptoare			Piese principale defecte	Dispozitiv de verificat	Piese de verificat / descriere eroare	Stare aparat de aer condiționat
	Indicație	Funcționare Temporizare Pregătît GR GR OR	Clipește				
F29	○	○	●	SIM	De interior	Placa P.C. a unitatii de interior --- Eroare EEPROM	Resetare automată
F31	○	○	○	SIM	Externă	Placa P.C. a unitatii externe --- În cazul unei erori EEPROM.	Oprire completă
H01	●	○	●		Externă	Circuitul de detectare a curentului, tensiunea de alimentare --- A fost atinsa frecventa minima in controlul de eliberare a curentului sau a fost detectat curent de scurtcircuit (Idc) dupa excitarea directa	Oprire completă
H02	●	○	●		Externă	Circuitul compresorului --- A fost detectata o blocare a compresorului.	Oprire completă
H03	●	○	●		Externă	Circuitul de detectare a curentului, placa P.C. a unitatii externe --- A fost detectat curent anormal în AC-CT sau a fost detectata o pierdere de faza.	Oprire completă
H04	●	○	●		Externă	Funcționare defectuoasa a termostatului carcasei	Oprire completă
H06	●	○	●		Externă	Curentul, circuitul comutatorului de presiune ridicata, placa P.C. a unitatii externe --- S-a detectat o eroare a senzorului de presiune Ps sau a fost activata operatia de protectie de presiune joasa.	Oprire completă
L03	○	●	○	SIM	De interior	Eroare de configurare a adresei de interior --- În grup exista doua sau mai multe unitati principale.	Oprire completă
L07	○	●	○	SIM	De interior	Eroare de configurare a adresei de interior --- Exista cel puțin o unitate de interior conectata la grup între unitatile de interior individuale.	Oprire completă
L08	○	●	○	SIM	De interior	Eroare de configurare a adresei de interior --- Grupul de adrese de interior nu a fost configurat.	Oprire completă
L09	○	●	○	SIM	De interior	Nu a fost configurata capacitatea unitatii interioare.	Oprire completă
L10	○	○	○	SIM	Externă	În cazul unei erori a configurării firului de șuntare (pentru service) de pe placa P.C. a unitatii externe	Oprire completă
L20	○	○	○	SIM	Controlul central al adaptorului de rețea	Setarea adresei, controlul central al telecomenzii, adaptorul de rețea --- Duplicarea adresei în comunicatiile controlului central	Resetare automată
L29	○	○	○	SIM	Externă	Alta eroare în unitatea externa 1) Eroare de comunicatii între IPDU MCU și CDB MCU 2) Senzorul de temperatura al radiatorului din IGBT a detectat o temperatura anormala.	Oprire completă
L30	○	○	○	SIM	De interior	Dispozitivele externe, placa P.C. a unitatii externe --- Oprire anormala datorita intrarii externe incorecte în CN80	Oprire completă
L31	○	○	○	SIM	Externă	Secventa de faza a sursei de alimentare, placa P.C. a unitatii externe --- Secventa anormala de faza a sursei de alimentare trifazate	Funcționare continuată (termostat OPRIȚ)
P03	○	●	○	ALT	Externă	A fost detectata o eroare în controlul de eliberare a temperaturii de descarcare.	Oprire completă
P04	○	●	○	ALT	Externă	Comutatorul de presiune ridicata --- A fost activat dispozitivul IOL sau a fost detectata o eroare în controlul de eliberare al presiunii ridicate, folosind TE.	Oprire completă
P05	○	●	○	ALT	Externă	Firul de alimentare ar putea fi conectat incorect. Verificati faza deschisa și tensiunile sursei de alimentare.	Oprire completă
P07	○	●	○	ALT	Externă	Senzorul de temperatura al radiatorului IGBT a detectat o temperatura anormala.	Oprire completă
P10	●	○	○	ALT	De interior	Tubul de drenare, infundarea drenajului, circuitul comutatorului fitor, placa P.C. a unitatii de interior --- Drenajul nu functioneaza sau a fost activat comutatorul fitor.	Oprire completă
P12	●	○	○	ALT	De interior	Motor ventilator de interior, placa P.C. de interior --- S-a detectat functionarea anormala (supratensiune sau blocare etc.)	Oprire completă

Afișaj telecomandă cablată	Telecomandă fără fir Afișajul blocului senzor de la unitatea receptoare			Piese principale defecte	Dispozitiv de verificat	Piese de verificat / descriere eroare	Stare aparat de aer condiționat	
	Indicație	Funcționare Temporizare Pregătît GR GR OR	Clipește					
P15	○	●	○	ALT	Externă	S-a detectat scurgere de gaze	Ar putea exista o scurgere de gaze din tub sau din piesa de conectare. Verificati daca exista scurgeri de gaz.	Oprire completă
P19	○	●	○	ALT	Externă (De interior)	Eroare valva cu 4 cai	Valva cu 4 cai, senzorii de temperatura de interior (TC/TCJ) --- A fost detectata o eroare datorita scaderii de temperatura a senzorului schimbatorului de caldura din unitatea de interior în timpul incalzirii.	Resetare automată
P20	○	●	○	ALT	Externă	Operatie de protectie de presiune ridicata	Protectie de presiune ridicata	Oprire completă
P22	○	●	○	ALT	Externă	Eroare ventilator unitate externa	Motorul ventilatorului din unitatea externa, placa P.C. a unitatii externe --- A fost detectata o eroare (supracurent, blocare etc.) în circuitul de actionare al ventilatorului din unitatea externa.	Oprire completă
P26	○	●	○	ALT	Externă	Idc inverter unitate externa activat	IGBT, placa P.C. a unitatii externe, firele inverterului, compresorul --- A fost activata protectia la scurtcircuit a dispozitivelor (G-Tr/ IGBT) din circuitul de actionare al compresorului.	Oprire completă
P29	○	●	○	ALT	Externă	Eroare pozitie unitate externa	Placa P.C. a unitatii externe, comutatorul de presiune ridicata --- A fost detectata o eroare de pozitie a motorului compresorului.	Oprire completă
P31	○	●	○	ALT	De interior	Alta eroare în unitatea de interior	O alta unitate de interior din grup a declanșat o alarma. Locuri de verificare pentru alarme și descrierea erorilor pentru E03/L07/L03/L08	Resetare automată

○ : Iluminare, ◎ : Clipește, ● : OFF (OPRIȚ)

★ Aparatul de aer condiționat întră automat în modul de configurare automată a adreselor.

ALT: Când cele două LED-uri clipeșc, clipeșc alternativ.

SIM: Când cele două LED-uri clipeșc, clipeșc sincronizat.

Afișaj unitate receptoare OR: Portocaliu GR: Verde

# 12 Anexă

## Instrucțiuni de lucru

Tubulatura R22 și R410A poate fi refolosită pentru instalarea invertorului R32.

## AVERTISMENT

**Confirmarea existenței de zgârieturi sau lovituri pe tuburile existente și confirmarea fiabilității rezistenței tubului se fac în mod standard la locație. Dacă sunt întrunite condițiile specificate, tuburile R22 și R410A pot fi actualizate la cele pentru modelele R32.**

## Condiții de bază necesare pentru reutilizarea tuburilor existente

Verificați și observați prezența celor trei condiții cu referire la lucrările pe tuburi de agent frigorific.

1. **Uscat** (Nu există umezeală în tuburi.)
2. **Curat** (Nu există praf în tuburi.)
3. **Etanș** (Nu există scurgeri de agent frigorific.)

## Restricții pentru utilizarea tuburilor

**în următoarele cazuri, tuburile existente nu trebuie reutilizate în starea în care sunt. Curățați tuburile existente sau înlocuiți-le cu tuburi noi.**

1. Când prezintă zgârieturi sau lovituri adânci, utilizați tuburi noi pentru agentul frigorific.
2. Când grosimea tubului este mai mică decât „Diametrul și grosimea specificate ale tubului”, utilizați tuburi noi pentru agentul frigorific.
  - Presiunea de funcționare a agentului frigorific este înaltă. Dacă există zgârieturi sau lovituri sau dacă se folosește un tub mai subțire, rezistența la presiune este inadecvată și tubul poate în cel mai rău caz exploda.

### \* Diametru și grosime tub (mm)

Diametru exterior tub	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9	
Grosime	R32, R410A R22	0,8	0,8	0,8	1,0

3. Când unitatea externă a fost lăsată cu tuburile deconectate sau au existat scurgeri de gaz din tuburi și acestea nu au fost reparate și reumplute.
  - Nu trebuie să intre sub nicio formă apă de ploaie, aer sau umezeală în tub.
4. Când agentul frigorific nu poate fi recuperat cu o unitate de recuperare a agentului frigorific.
  - Există o posibilitate ca o cantitate mare de ulei uzat sau umezeală să rămână în tuburi.

5. Când este atașat un uscător din comerț pe tuburile existente.
  - Există posibilitatea să fi apărut rugină verde pe cupru.
6. Când aparatul de aer condiționat existent este demontat după recuperarea agentului frigorific. Verificați dacă uleiul este în mod clar diferit de uleiul normal.
  - Uleiul frigorific are culoare verde a ruginii de cupru: Se poate ca uleiul să se fi amestecat cu umezeala și s-a generat rugină în interiorul tubului.
  - Există ulei decolorat, o cantitate mare de reziduuri sau un miros urât.
  - Uleiul frigorific conține o cantitate mare de praf de metal lucios sau alte reziduuri de uzură.
7. Acest lucru se întâmplă când compresorul s-a stricat și a fost înlocuit.
  - Când se observă ulei decolorat, o cantitate mare de reziduuri, praf lucios de metal sau alte reziduuri de uzură sau un amestec de materii străine, va avea loc o defecțiune.
8. Când aparatul de aer condiționat este instalat temporar și demontat în mod repetat, în caz de închiriere etc.
9. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorul ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil- benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

## OBSERVAȚIE

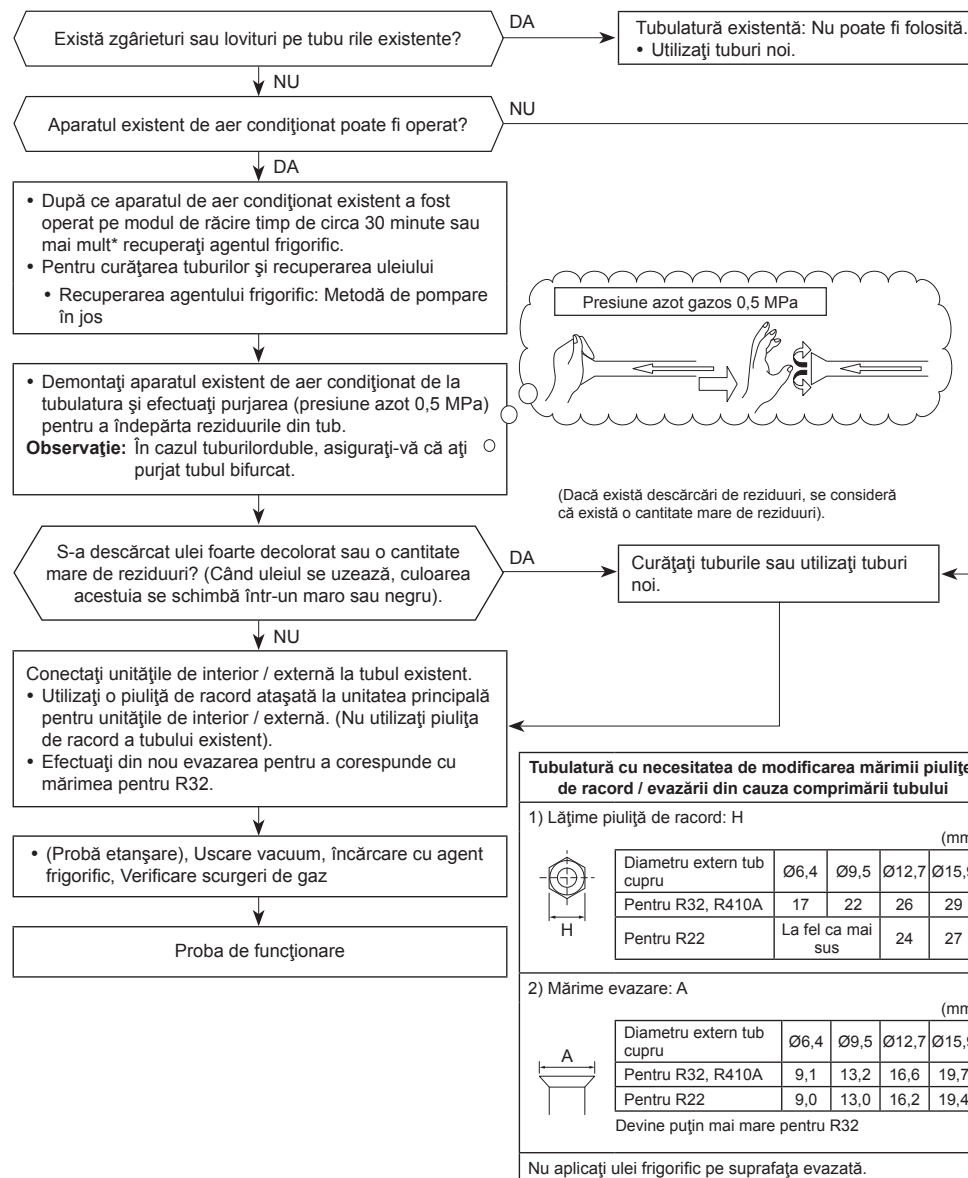
Descrierile de mai sus sunt rezultate confirmate de compania noastră și reprezintă punctul nostru de vedere referitor la aparatele noastre de aer condiționat, însă nu garantează utilizarea tuburilor existente ale aparatelor de aer condiționat care au adoptat R32 de la alte companii.

## Tratarea tuburilor

Când demontați și deschideți unitatea de interior sau externă pe o perioadă îndelungată, tratați tuburile precum urmează:

- În caz contrar poate apărea rugină sau materii străine din cauza condensului care intră în tuburi.
- Rugină nu poate fi îndepărtată prin curățare și sunt necesare tuburi noi.

Locație de amplasare	Termen	Mod de tratare
În exterior	1 lună sau mai mult	Strângere
	Sub 1 lună	Strângere sau legare cu bandă
În interior	De fiecare dată	



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997

# TOSHIBA

## ÕHUKONDIKSIONEER (SPLIT TÜÜPI) Paigaldusjuhend

R32

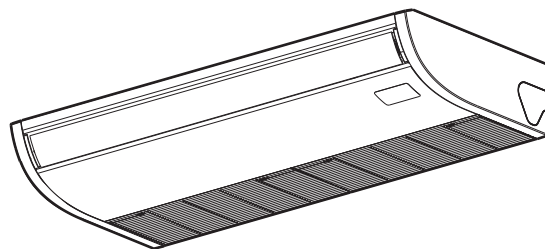
Siseseade

Mudeli nimi:

Laevalgustid tüüp

**RAV-GM901CTP-E**

Kommertskasutuseks



Translated instruction

- Enne õhukonditsioneeriga paigaldamist lugege siin toodud paigaldusjuhised hoolikalt läbi.
- Selles juhendis kirjeldatakse sisemooduli paigaldust.
  - Välismooduli paigaldamiseks järgige välismooduliga kaasasolevat paigaldusjuhendit.
  - Järgige välisseadmega kaasnevas paigaldusjuhendis toodud ohutusabinõusid.

**KÜLMUTUSAGENSI R32 KASUTUSELEVÕTT**

Selles õhukonditsioneeris kasutatakse HFC külmutusagensit (R32), mis ei hävita osoonikihti. Kontrollige kindlasti kombineeritava välismooduliga kasutatavat külmutusagensi tüüpi ja seejärel paigaldage see.

Ökodesaini nõuete tooteinfo. (Regulation (EU) 2016/2281)  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Sisukord

1 Ohutusnõuded .....	3
2 Lisad .....	8
3 Paigalduskoha valimine .....	8
4 Paigaldamine .....	9
5 Äravoolutorustik .....	12
6 Jahutusaine torustik .....	14
7 Elektriühendused .....	15
8 Rakendatavad kontrollid .....	17
9 Testkäivitus .....	22
10 Hooldus .....	23
11 Veaotsing .....	24
12 Lisa .....	26

Täname teid Toshiba õhukonditsioneeride ostmise eest.

Palun lugege hoolikalt läbi järgnevad juhised, mis sisaldavad tähtsat informatsiooni, mis vastab Seadmete Direktiivile (Directive 2006/42/EC), ja veenduge, et mõistate juhiseid.

Peale paigaldustööde läbiviimist hoidke tootjapoolt kaasaantud paigaldusjuhend ja ka omaniku käsiraamat alles nende tulevikuks kasutamiseks.

#### Üldnimetus: Õhukonditsioneer

#### Kvalifitseeritud paigaldaja või kvalifitseeritud hooldustöötaja määratlus.

Õhukonditsioneeride võivad paigaldada, hooldada, parandada ja eemaldada ainult selleks kvalifitseeritud paigaldajad või hooldustöötajad. Laske sellised tööd läbi viia ainult kvalifitseeritud personalil. Kvalifitseeritud paigaldaja või hooldustöötaja on isik, kellel on allpool toodud tabeli näidatud kvalifikatsioonid ja teadmised.

Töötaja	Vajalikud kvalifikatsioonid ja teadmised
Kvalifitseeritud paigaldaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalifitseeritud paigaldaja on isik, kes paigaldab, hooldab, paigaldab ümber ja eemaldab Toshiba Carrier Corporation poolt toodetud õhukonditsioneeride. Ta on saanud väljaõppe Toshiba Carrier Corporation poolt toodetud õhukonditsioneeride paigaldamiseks, hooldamiseks, ümberpaigutamiseks ja eemaldamiseks või alternatiivina on teda juhendatud isiku või isikute poolt, kes on saanud sellise väljaõppe ning omandanud täielikud teadmised selliste tööde osas.</li> <li>Kvalifitseeritud paigaldaja, kellel on õigus paigaldamise, ümberpaigutamise ja eemaldamisega seotud elektritööde teostamiseks, omab vastavalt kohalikele seadustele kvalifikatsiooni selliste elektritööde teostamiseks ning on isik, kes on saanud väljaõppe Toshiba Carrier Corporation õhukonditsioneeride elektritööde teostamiseks või alternatiivina on teda juhendatud isiku või isikute poolt, kes on saanud sellise väljaõppe ning omandanud täielikud teadmised selliste tööde osas.</li> <li>Kvalifitseeritud paigaldaja, kellel on õigus paigaldamise, ümberpaigutamise ja eemaldamisega seotud jahutusaine käsitlemiseks ja torutööde teostamiseks, omab vastavalt kohalikele seadustele kvalifikatsiooni selliste tööde teostamiseks ning on isik, kes on saanud väljaõppe Toshiba Carrier Corporation õhukonditsioneeride jahutusaine käsitlemiseks ja torutööde teostamiseks, või alternatiivina on teda juhendatud isiku või isikute poolt, kes on saanud sellise väljaõppe ning omandanud täielikud teadmised selliste tööde osas.</li> <li>Kvalifitseeritud paigaldaja, kellel on õigus kõrgel töötamiseks, on saanud väljaõppe Toshiba Carrier Corporation poolt toodetud õhukonditsioneeride paigaldamiseks, hooldamiseks, ümberpaigutamiseks ja eemaldamiseks või alternatiivina on teda juhendatud isiku või isikute poolt, kes on saanud sellise väljaõppe ning omandanud täielikud teadmised selliste tööde osas.</li> </ul>
Kvalifitseeritud hooldustöötaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalifitseeritud hooldustöötaja on isik, kes paigaldab, hooldab, parandab, paigutab ümber ja eemaldab Toshiba Carrier Corporation poolt toodetud õhukonditsioneeride. Ta on saanud väljaõppe Toshiba Carrier Corporation poolt toodetud õhukonditsioneeride paigaldamiseks, hooldamiseks, parandamiseks, ümberpaigutamiseks ja eemaldamiseks või alternatiivina on teda juhendatud isiku või isikute poolt, kes on saanud sellise väljaõppe ning omandanud täielikud teadmised selliste tööde osas.</li> <li>Kvalifitseeritud hooldustöötaja, kellel on õigus paigaldamise, parandamise, ümberpaigutamise ja eemaldamisega seotud elektritööde teostamiseks, omab vastavalt kohalikele seadustele kvalifikatsiooni selliste elektritööde teostamiseks ning on isik, kes on saanud väljaõppe Toshiba Carrier Corporation õhukonditsioneeride elektritööde teostamiseks või alternatiivina on teda juhendatud isiku või isikute poolt, kes on saanud sellise väljaõppe ning omandanud täielikud teadmised selliste tööde osas.</li> <li>Kvalifitseeritud hooldustöötaja, kellel on õigus paigaldamise, parandamise, ümberpaigutamise ja eemaldamisega seotud jahutusaine käsitlemiseks ja torutööde teostamiseks, omab vastavalt kohalikele seadustele kvalifikatsiooni selliste tööde teostamiseks ning on isik, kes on saanud väljaõppe Toshiba Carrier Corporation õhukonditsioneeride jahutusaine käsitlemiseks ja torutööde teostamiseks või alternatiivina on teda juhendatud isiku või isikute poolt, kes on saanud sellise väljaõppe ning omandanud täielikud teadmised selliste tööde osas.</li> <li>Kvalifitseeritud hooldustöötaja, kellel on õigus kõrgel töötamiseks, on saanud väljaõppe Toshiba Carrier Corporation poolt toodetud õhukonditsioneeride paigaldamiseks, hooldamiseks, parandamiseks, ümberpaigutamiseks ja eemaldamiseks või alternatiivina on teda juhendatud isiku või isikute poolt, kes on saanud sellise väljaõppe ning omandanud täielikud teadmised selliste tööde osas.</li> </ul>



#### Kaitsevahendid

Õhukonditsioneeride transportimisel, paigaldamisel, hooldamisel, parandamisel või eemaldamisel peab kasutama kaitsekindaid ja -riietust.

Lisaks tavakaitsevahenditele kasutage allpool äratoodud vahendeid vastavalt allpool tabelis ülesloetletud töödele. Vastasel juhul võite end vigastada, põletada, saada elektrilöögi jne.

Teostatav töö	Kaitsevahendid
Kõik tööd	Kaitsekindad, kaitseriietus
Elektritööd	Elektriku kaitsekindad Isoleerivad jalanõud Elektrilöögi eest kaitsevad riided
Kõrgel läbiviidavad tööd (üle 50 cm)	Kaitsekiiver
Raskete esemete transportimine	Kaitsejalatsid
Välisseadmete parandamine	Elektriku kaitsekindad

Need ohutusjuhised kirjeldavad olulisi ohutusega seotud teemasid, mis aitavad vältida kasutajate ja teiste inimeste kehavigastusi ja varakahjusid. Pärast alloleva sisu selgeks tegemist (märgiste tähendused) lugege põhjalikult seda juhendit ja järgige selles toodud juhiseid.





Märgis	Märgise tähendus
 <b>HOIATUS</b>	Selliselt tähistatud tekst näitab, et hoiatuse juhiste mittejärgimine võib põhjustada tõsisid kehavigastusi (*1) või toote valel käsitsemisel surma.
 <b>ETTEVAATUS</b>	Selliselt tähistatud tekst näitab, et ettevaatuse juhiste mittejärgimine võib põhjustada kergemaid kehavigastusi (*2) või toote valel käsitsemisel varakahju (*3).

\*1: Tõsine kehavigastus on nägemiskaotus, vigastused, põletused, elektrilöök, luumurrud, mürgistus ja muud vigastused, millel võib olla järelmõju ja mis nõuavad haiglaravi või pikemaajalist kodust ravi.






\*2: Kergemad vigastused on vigastused, põletused, elektrilöök ja muud vigastused, mis ei nõua haiglaravi ega pikemaajalist kodust ravi.

\*3: Varakahju on kahjustus, mis mõjutab hooneid, majapidamist, elusloomi ja lemmikloomi.

#### SEADMEL OLEVATE SÜMBOLITE TÄHENDUSED

	<b>HOIATUS</b> (Süttimisohu)	See märk kehtib ainult R32 külmaagensi korral. Külmaagensi tüüp on toodud välisseadme andmeplaadil. Kui külmaagensi tüübiks on R32, kasutab see seade tuleohtlikku külmaagensi. Kui külmaagensi lekib ja puutub kokku leegi või kuumaga, võib see tekitada ohtlikku gaasi ja süttida.
		Lugege enne kasutamist hoolikalt KASUTUSJUHENDIT.
		Hoolduspersonal peab lugema hoolikalt KASUTUSJUHENDIT ja PAIGALDUSJUHENDIT enne seadmega töötamist.
		Lisainfo on saadaval KASUTUSJUHENDIS, PAIGALDUSJUHENDIS ja teistes juhendites.

## ■ Hoiatused õhukonditsioneeri seadme kohta

Hoiatus	Kirjeldus		
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<b>HOIATUS</b>  <b>ELEKTRILÖÖGIOHT</b> Enne hooldamist ühendage lahti kõik elektritoited.
<b>WARNING</b>			
<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<b>HOIATUS</b>  Liikuvad osad. Ärge kasutage seadet, kui selle kaitsevõre on eemaldatud. Lülitage seade enne hooldamist välja.
<b>WARNING</b>			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	<b>ETTEVAATUST</b>  Kuumad osad. Selle paneeli eemaldamisel võite end põletada.
<b>CAUTION</b>			
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<b>ETTEVAATUST</b>  Ärge puudutage seadme alumiiniumribisid. Vastasel juhul võite end vigastada.
<b>CAUTION</b>			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<b>ETTEVAATUST</b>  <b>PLAHVATUSOHT</b> Avage enne kasutamist klapid, vastasel juhul võib tekkida plahvatusoht.
<b>CAUTION</b>			
<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.			

# 1 Ohutusnõuded

Tootja ei võta vastutust selle kasutusjuhendi juhiste eiramisest tingitud kahjustuste eest.

## HOIATUS

### Üldist

- Enne õhukonditsioneeri paigaldamise alustamist lugege hoolikalt läbi paigaldusjuhend ja järgige selles olevaid õhukonditsioneeri paigaldamise juhiseid.
- Paigaldustöid tohib teha ainult kvalifitseeritud paigaldaja (\*1) või kvalifitseeritud hooldustöötaja (\*1). Vale paigaldamine võib põhjustada veelekke, elektrilöögi või tulekahju.
- Kasutage ainult juhendis asenduseks või täiendavaks kasutamiseks soovitatud külmutusagensit. Vastasel korral võib külmutustsükklis tekkida ebanormaalselt kõrge rõhk, mis võib põhjustada toote riknemist või plahvatamist või põhjustada kehavigastusi.
- Enne sisemooduli sissevõtturesti või välismooduli hoolduspaneeli avamist lülitage kaitselüliti asendisse OFF (väljas). Kui kaitselüliti asendisse OFF (väljas) ei lülitata, võib sisemiste osadega kokkupuute tagajärjeks olla elektrilöök. Sisemooduli sissevõtturesti või välismooduli hoolduspaneeli tohib tööde teostamiseks eemaldada ainult kvalifitseeritud paigaldaja (\*1) või kvalifitseeritud hooldustöötaja (\*1).
- Enne paigaldus-, hooldus, remondi- või eemaldustööde teostamist lülitage kaitselüliti asendisse OFF (väljas). Vastasel juhul võib tagajärjeks olla elektrilöök.
- Paigaldus-, hooldus, remondi- või eemaldustööde teostamise ajal asetage kaitselüliti lähedusse silt "Toimuvad tööd". Kui kaitselüliti lülitatakse ekslikult asendisse ON (sees), tekib elektrilöögi oht.



- Ainult kvalifitseeritud paigaldaja (\*1) või kvalifitseeritud hooldustöötaja (\*1) võib töötada kõrgustes, kasutades lava kõrgusega üle 50 cm, või eemaldada tööde tegemiseks sisemooduli sissevõtuava resti.
- Paigaldamise, hooldamise ja eemaldamise ajal kandke kaitsekindaid ja turvariidet.
- Ärge puudutage seadme alumiiniumribi. Seda tehes võite end vigastada. Kui ribad peab mingil põhjusel puudutama, pange enne jätkamist kätte kaitsekindad ja selga turvariidet.
- Enne sissevõturesti avamist lülitage kaitselüliti asendisse OFF (väljas). Kui kaitselüliti asendisse OFF (väljas) ei lülitata, võivad liikuvad osad põhjustada kehavigastusi. Ainult kvalifitseeritud paigaldaja (\*1) või kvalifitseeritud hooldustöötaja (\*1) tohib avada sissevõturesti ja teha vajalikke töid.
- Kõrgustes töötamisel kasutage redelit, mis vastab ISO 14122 standardi nõuetele, ja järgige redeli juhistes kirjeldatud toiminguid. Tööde teostamisel kandke kaitsevahendina tööstuses kasutatavat kaitsekiivrit.
- Välismooduli filtri või mõne muu osa puhastamisel seadke kaitselüliti kindlasti asendisse OFF (väljas) ja enne töödega jätkamist asetage kaitselüliti lähedusse silt "Toimuvad tööd".
- Kõrgustes töötamisel paigaldage enne töödega alustamist välja silt, et mitte keegi ei läheneks töötsoonile. Ülal võivad alla kukkuda osad ja muud esemed ja vigastada allolevat inimest. Töötades kandke kiivrit kaitseks langevate objektide eest.
- Ärge kasutage muud külmutusagensit kui R32. Kontrollige kasutatava külmutusagensi tüüpi kombineeritavalt välismoodulilt.
- Vaadake selle õhukonditsioneeriga kasutatavat külmutusagensit välismoodulilt.

- Õhukonditsioneer tuleb transportida stabiilsetes tingimustes. Kui toote ükskõik milline osa on katki läinud, pöörduge edasimüüja poole.
- Kui õhukonditsioneer tuleb transportida käsitsi, kandke seda kahe või enama inimesega.
- Ärge mingit seadet ise liigutage või remontige. Seadme sees on kõrgpinge. Katte ja peaseadme eemaldamisel võite saada elektrilöögi.
- Õhukonditsioneer transportimisel kandke turvaninaga kingi.
- Õhukonditsioneer transportimisel ärge hoidke kinni pakendit ümbritsevatest pakkepaelttest. Kui paelad katkevad, võite ennast vigastada.
- Seadet tohivad kasutada ainult spetsialistid või vastava väljaõppega kasutajad poodides, kergetööstuses või tavaisikud kommertskasutuses.

### Paigalduskoha valimine

- Õhukonditsioneer paigaldamisel väikesesse ruumi tagage asjakohased meetmed, et külmutusagensi lekke korral ei ületataks ruumis kriitilist agensi kontsentratsiooni.
- Ärge paigaldage toodet kohta, kus võivad lekkida tuleohtlikud gaasid. Lekkiv ja mooduli ümber kogunev gaas võib süttida ja põhjustada tulekahju.
- Paigaldage sisemoodul vähemalt 2,5 m kõrgusele põrandast, vastasel juhul võivad kasutajad ennast vigastada või saada elektrilöögi, kui nad pistavad oma sõrmi või muid esemeid õhukonditsioneeriga sisemoodulisse selle töötamise ajal.
- Ärge asetage mingeid põletusseadmeid kohta, kus need puutuvad otseselt kokku õhukonditsioneerist väljuva liikuva õhuga, sest see võib põhjustada mittetäielikku põlemist.

## Paigaldamine

- Sisemooduli ülesriputamiseks tuleb kasutada selleks ette nähtud riputuspolte (M10 või W3/8) ja mutreid (M10 või W3/8).
- Paigaldage õhukonditsioneer kohta, kus alus kannatab raskust vajalikul määral. Kui tugevus ei ole piisav, võib seade alla kukkuda ja tekitada vigastuse.
- Õhukonditsioneer paigaldamisel järgige paigaldusjuhendis toodud juhiseid. Nende juhiste mittetäitmise tagajärjel võib seade alla kukkuda või ümber minna või põhjustada müra, vibratsiooni, veeleket või muid probleeme.
- Teostage määratletud tööd, et tagada kaitse võimaliku tugeva tuule ja maavärina vastu. Kui õhukonditsioneer ei ole õigesti paigaldatud, võib seda ümber või alla kukkuda ning põhjustada õnnetusjuhtumi.
- Ventileerige ruum koheselt, kui paigaldamistöde käigus on lekkinud külmutusgaasi. Kui lekkinud külmutusgaas puutub kokku tulega, võib tekkida mürgine gaas.
- Kasutage õhukonditsioneer osade kandmiseks kahveltõstukit ja paigaldamiseks vintsi ning tõsteseadet.

## Külmutusagensi torustik

- Enne kui hakkate õhukonditsioneer kasutama, paigaldage külmutusagensi toru paigaldamise ajal kindlalt. Kui kompressor töötab lahtise klapi ja ilma külmutusagensi toruta, tõmbab kompressor sisse õhku ja jahutustsükklis tekib ülerõhk, mis võib põhjustada vigastusi.
- Pingutage koonusmutrit dünamomeetrilise võtmega ettenähtud viisil. Koonusmutri ülemäärase pingutamise tagajärjel võib koonusmutter pika aja jooksul puruneda, mis võib põhjustada külmutusagensi lekke.
- Pärast paigaldamist veenduge, et külmutusgaas ei leki. Kui külmutusgaas lekib ruumi ja levib tuleallika, nt pliidi lähedusse, võib tekkida mürgine gaas.
- Kui õhukonditsioneer on paigaldatud või ümber paigaldatud, järgige paigaldusjuhendis toodud juhiseid ja eemaldage süsteemist täielikult õhk, nii et jahutustsükklisse ei segune muid gaase peale külmutusagensi. Kui süsteemist õhku täielikult ei eemaldata, võib see põhjustada õhukonditsioneer rikke.
- Hermeetilisuskatses tuleb kasutada gaasilist lämmastikku.
- Täitmisvoolik ei tohi olla ühendatud lõdvalt.

## Elektripaigaldis

- Õhukonditsioneer elektritöid tohib teostada ainult kvalifitseeritud paigaldaja (\*1) või kvalifitseeritud hooldustöötaja (\*1). Elektritöid ei tohi mitte mingil juhul teostada vastavat kvalifikatsiooni mitteomav isik, sest tööde nõuetele mittevastava teostamise tagajärjel võib tekkida elektrilööki või rikkevool.
- Elektrijuhtmete ühendamisel, elektriliste osade remontimisel või muude elektritööde tegemisel kandke elektrikukindaid, dielektrilisi kingi ja elektrilöögi eest kaitsvat riietust. Kaitsevahendite mittekasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

- Kasutage paigaldusjuhendis nimetatud näitajatega ja kohalikele seadustele ning määrustele vastavaid juhtmeid. Näitajatele mittevastavate juhtmete kasutamine võib põhjustada elektrilöögi, rikkevoolu, suitsu tekkimist ja/või tulekahju.
- Ühendage maandusjuhe. (maandamine) Puudulikult maandatud seade võib põhjustada elektrilöögi.
- Ärge ühendage maandusjuhtmeid gaasitorude, veetorude ja piksevarda või telefoni maandusjuhtmete külge.
- Pärast remondi- või ümberpaigaldustööde lõpetamist veenduge, et maandusjuhtmed on korralikult ühendatud.
- Paigaldage paigaldusjuhendis nimetatud näitajatega ja kohalikele seadustele ning määrustele vastav kaitselüliti.
- Paigaldage kaitselüliti kohta, kus esindaja sellele lihtsalt juurde pääseb.
- Välistingimustesse tuleb paigaldada välistingimustes kasutamiseks mõeldud kaitselüliti.
- Toitekaablit ei tohi mitte mingil juhul pikendada. Ühendusprobleemid kaabli pikenduskohtades võivad põhjustada suitsu tekkimist ja/või tulekahju.
- Elektrijuhtmete paigaldustööd tuleb teostada vastavalt kohalikele seadustele ja määrustele ja paigaldusjuhendi juhistele. Vastasel juhul võib tagajärjeks olla surmav elektrilöök või lühis.

## Proovikäivitamine

- Pärast tööde lõpetamist ja enne õhukonditsioneeride kasutamist kontrollige, et sisemooduli elektriühenduskarbi kaas ja välismooduli hoolduspaneel on suletud, ja lülitage kaitselüliti asendisse ON (sees). Kui seda eelnevalt ei kontrollita, võite seadme sisselülitamisel saada elektrilöögi.
- Kui märkate mis tahes probleemide (nt kuvatakse tõrketeadete, tunnete põlemislõhna, kostab tavatuid helisid, õhukonditsioneer ei jahuta ega küta või esineb veeleke) esinemist õhukonditsioneeril, ärge õhukonditsioneeride ise puudutage, vaid lülitage kaitselüliti asendisse OFF (väljas) ja võtke ühendust kvalifitseeritud hooldustöötajaga (\*1). Võtke meetmed, et seadet enne kvalifitseeritud hooldustöötaja (\*1) saabumist sisse ei lülitataks (nt tähistades kaitselüliti sildiga "Mitte lülitada"). Õhukonditsioneeride kasutamine rikkeseisundis võib suurendada mehaanilisi probleeme või tuua kaasa elektrilöögi või muu rikke.
- Pärast töö lõpetamist kasutage isolatsioonitestrir (500V Megger), kontrollimaks et takistus on 1 MΩ või rohkem laetud osa ja mittelaetud metalloosa (maandusosa) vahel. Kui takistus on väike, siis juhtub kasutaja pool õnnetus, nt leke või elektrilöök.
- Pärast paigaldustööde lõpetamist kontrollige, et ei oleks külmutusagensi lekkeid ja kontrollige isolatsioonitakistust ja vee äravoolu. Seejärel teostage proovikäivitamine, kontrollimaks et õhukonditsioneer töötab korralikult.

## Kasutaja instrueerimine

- Pärast paigaldustööde lõpetamist teavitage kasutajat kaitselüliti asukohast. Kui kasutaja ei tea kaitselüliti asukohta, ei saa ta seda õhukonditsioneeris rikke korral välja lülitada.
- Kui ventilaatori rest on kahjustatud, ärge lähenege välismoodulile, vaid lülitage kaitselüliti asendisse OFF (Väljas) ja võtke remonditööde tegemiseks ühendust kvalifitseeritud hooldustöötajaga (\*1). Ärge lülitage kaitselüliti asendisse ON (sees), enne kui remonditööd on lõpetatud.
- Pärast paigaldamistööde lõpetamist järgige omaniku käsiraamatus toodud juhiseid ja selgitage kliendile, kuidas seadet kasutada ja hooldada.

## Ümberpaigaldamine

- Õhukonditsioneeris on keelatud ümberpaigaldada ainult kvalifitseeritud paigaldaja (\*1) või kvalifitseeritud hooldustöötaja (\*1). Õhukonditsioneeris ümberpaigaldamine vastavat kvalifikatsiooni mitteomava isiku poolt on ohtlik, sest selle tagajärjeks võib olla tulekahju, elektrilöök, vigastus, veeleke, müra ja/või vibratsioon.
- Väljapumpamistööde teostamisel lülitage kompressor enne külmutusagensi toru lahtiühendamist välja. Külmutusagensi toru lahtiühendamine, kui hooldusklapp on avatud ja kompressor töötab, põhjustab õhu või muu gaasi sissetõmbamise, mis tõstab jahutustsükli rõhu ebanormaalselt kõrgeks ja võib põhjustada purunemise, vigastuse või muid probleeme.









## ETTEVAATUST

### Selles õhukonditsioneeris kasutatakse HFC külmutusagensit (R32), mis ei hävita osoonikihti.

- Kuna külmutusagensit R32 mõjutab suure rõhu tõttu tugevalt saaste, nagu niiskus, oksiidikiht, õli jmt, tuleb olla ettevaatlik, et paigaldustöö ajal mitte lubada külmutusahelasse niiskust, mustust, vana külmutusagensit, külmutusmasina õli jmt.
- Paigaldamiseks on vajalik külmutusagensi R32 eritööriist.
- Kasutage ühendustoru jaoks uusi ja puhtaid torumaterjale, et niiskus ja mustus paigaldustöö ajal ei seguneks.
- Vanade torude kasutamisel järgige välismooduliga kaasnenud paigaldusjuhendit.

(\*1) Vt "Kvalifitseeritud paigaldaja või kvalifitseeritud hooldustöötaja mõiste".

## 2 Lisad

Osa nimi	Kogus	Kuju	Kasutamine
Paigaldusjuhend	1	Käesolev juhend	(Kasutajale üleantav) (Keelte osas, mis käesolevas paigaldusjuhendis puuduvad, vt lisatud CD-R.)
Kasutusjuhend	1		(Anda üle klientidele) (Muid keeli, mida selles kasutusjuhendis ei ole, vt kaasasolevalt CD-R-ilt.)
CD-ROM	1	—	Kasutusjuhend ja paigaldusjuhend
Soojusisolatsioonitoru	2		Toruühenduse soojusisolatsioon
Paigaldusskeem	1	—	Riputuspolli ja toru avade asukoha määramiseks
Seib	4	M10 × Ø25	Seadme hoidmiseks
Vooliku klamber	2		Äravoolutoru ühendamiseks
Äravooluvoolik	1		Äravoolutoru ühendamiseks
Läbiviik	1		Elektrisisendi serva kaitsmiseks
Soojusisolatsioon	1		Äravoolu vooliku soojusisolatsiooniks (10 t × 190 × 190)
Soojusisolaatori ülapiat	1		Siseseadme ülemisele toruavale (6 t × 120 × 160)
Ühendusklamber	6		Toruühenduse (n=4) ja äravooluvooliku (n=2) soojusisolatsiooniks

## 3 Paigalduskoha valimine

### Seadme paigalduskoht

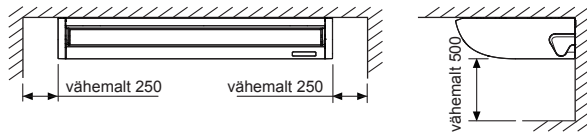
Valige siseseadmele koht, kus külm ja soe õhk ringlevad ühtlaselt. Hoiduge seadme paigaldamisest järgnevatesse kohtadesse.

- Soolane ala (rannik).
- Happelised või leeliselised keskkonnad (näiteks kemikaale või ravimeid valmistavad tehased, kus põletusseadmete väljundõhk imetakse seadmesse).  
See võib põhjustada soojusvaheti (seadme alumiiniumribid ja vasktorud) ja muude osade korrodeerumist.
- Raua- ja muu metallitolmuga kohad. Kui raua- ja muude metallide tolm kleepub või koguneb õhukonditsioneeris sisemusse, võib see süttida ja tulekahju põhjustada.
- Määrde- või muu masinaõliga saastunud keskkonnad.  
See võib põhjustada soojusvaheti korrodeerumist, soojusvaheti blokeerumist tekkinud udu tekkimist, plastikosade vigastamist, soojusisolatsiooni mahakoormust ja muid probleeme.
- Toiduõli aurude kogunemiskohad (köögid, kus kasutatakse toiduõlisid).  
Ummistunud filtrid halvendavad õhukonditsioneeris toimimist, põhjustavad kondensatsiooni kogunemist, plastikosade vigastamist ja muid probleeme.
- Takistuste, nagu ventilatsioonivad või valgustid, läheduses, kus õhuvoog lahkneb (lahknev õhuvoog põhjustab õhukonditsioneeris töö halvendamist või seadme väljalülitumist).
- Kohad, kus majasisest generaatorit kasutatakse elektritoitena.  
Elektriliini sagedus ja pinged võivad kõikuda ning selle tulemusena ei pruugi õhukonditsioneer korrektselt töötada.
- Autokraanad, laevad või muus liikuvad veovahendid.
- Õhukonditsioneeris ei tohi kasutada spetsiaalsetes rakendustes (näiteks toidu, taimede, täppisinstrumentide või kunsttööde ladudes).  
(Ladudes säilitatavate esemete kvaliteet võib halveneda.)
- Asukohad, kus genereeritakse kõrgsagedusi (inverterseadmete, majasiseste voolugeneraatorite, meditsiini- või sidevahenditega).  
(Õhukonditsioneeris rikked või juhtimisprobleemid või müra võivad seadme tööd ebasoodsalt mõjutada.)
- Kohad, kus on seadme alla paigutatud eset võib niiskust ohustada.  
(Kui äravool blokeeritakse või niiskustase on üle 80%, siseseadme tilgub, siis ohustab see allolevaid esemeid.)
- Juhtmevaba seadme puhul inverter tüüpi fluorensentsvalgustusega ruumid või otsese päikesevalguse all asuvates kohtades.  
(Juhtmevaba kaugjuhtimispuldi signaale ei pruugita tuvastada.)
- Orgaaniliste lahustite kasutuskohtades.
- Õhukonditsioneeris ei tohi kasutada vedeldatud süsihappe jahutamiseks või keemiatehastes.
- Uste ja akende lähedal, kus õhukonditsioneer võib kokkupuutuda valise kõrge temperatuuri või õhuniiskusega.  
(Selle tulemusena võib tekkida kondensatsioon.)
- Kohtades, kus sagedasti kasutatakse spetsiaalseid pihusteid.

## ■ Paigalduskoht

(Seade: mm)

Jätke piisavalt ruumi nii paigaldus- kui hooldustöödeks.



## ■ Lae kõrgus

Mudel	Võimalik paigaldada laekõrgusele
GM90	kuni 4,3 m

Kui laekõrgus ületab 3,5 m, on soojal õhul raske pörandapinnani jõuda. Sel juhul muutke paigalduskõrgust. Kõrgete lagede puhul vaadake antud juhendi osa "Siseseadme kõrge laega ruumi paigaldamine".

### ▼ Võimalikud laekõrgused

Mudel	GM90	SEADISTUSANDMED
Standard (tehaseaseade)	kuni 3,5 m	0000
Kõrge lagi (1)	kuni 4,3 m	0003

Filtri märguande põlemisaega (filtri puhastamise märguande) juhtimispuulil saab muuta vastavalt paigaldustingimustele.

Kui siseseadme paigalduskoha või ruumi ehituse tõttu on raske saavutada rahuldavat kütet, peab kütte tuvastustemperatuuri tõstma.

Seadistusaja muutmiseks vt antud juhendi osa "Filtri märguande seaded" ja "Parema kütte tagamine".

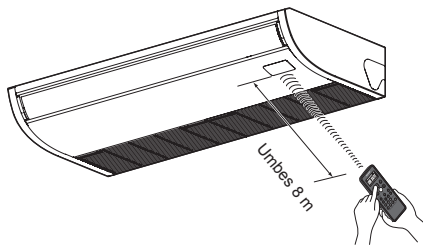
## ■ Juhtmevaba tüüp

Otsustage millises asendis kaugjuhtimispuul töötab ja selle paigalduskoht.

Seejärel vaadake eraldi müüdava kaugjuhtimispuuldi paigaldusjuhendit.

(Juhtmevaba kaugjuhtimispuuldi signaali saab vastuvõtta umbes 8 m kauguselt. See vahemik erineb natuke sõltuvalt aku mahust)

- Valige rikete vältimiseks koht, kus selle tööd ei mõjuta fluorents-lambid või otsene päikesevalgus.
- Ruumi saab paigaldada kaks juhtmevaba siseseadet.



# 4 Paigaldamine

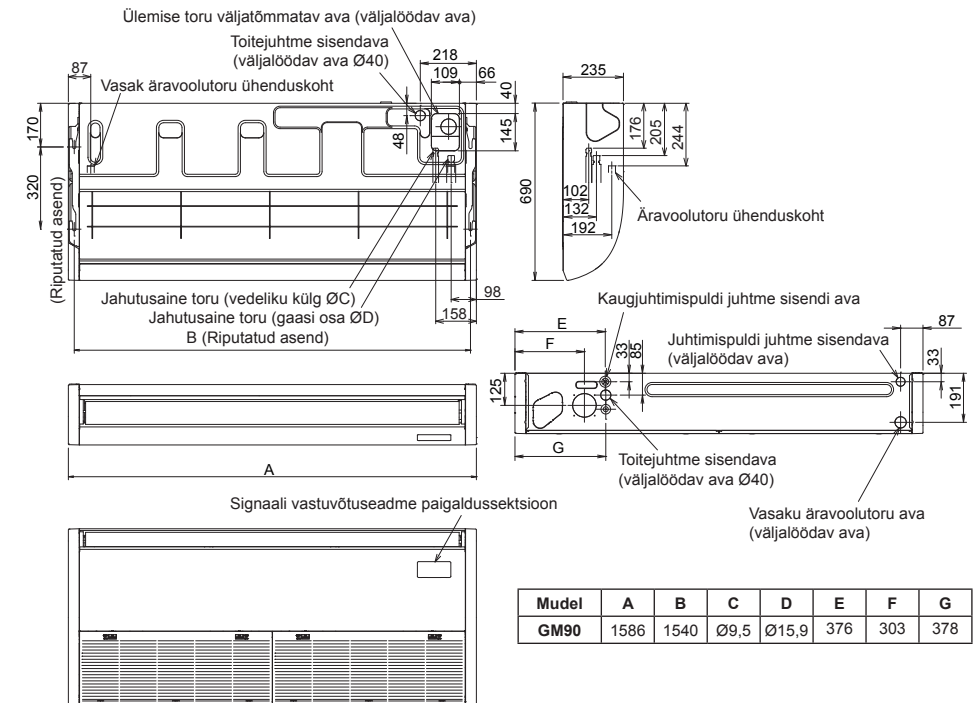
## ! ETTEVAATUST

Seadme ja inimvigastuste ärahoidmiseks pidage rangelt kinni järgnevatest reeglitest.

- Ärge paigaldage siseseadmele raskeid esemeid ega laske inimestel sellele peale minna. (Isegi kui seadmed on pakitud)
- Transportige siseseadet võimaluse korral pakendis. Kui osutub vajalikuks siseseadet ilma pakendita transportida, kasutage pehmendus kangast või muud materjali seadme vigastamise vältimiseks.
- Seadme kandmiseks peab olema vähemalt kaks isikut. Ärge hoidke seadet pakendi plastikrihmadest.
- Vibratsiooni isolatsioonimaterjali paigaldamisel riputuspoltidega jälgige, et see ei suurendaks seadme vibratsiooni.

## ■ Välismõõdud

(Seade: mm)



## ■ Riputuspoltide paigaldamine

- Võttes arvesse torustikku ja juhtmeid peale seadme riputamist, määrake siseseadme paigalduskoht ning suund.
- Paigaldage peale siseseadme paigalduskoha määramist poldid.
- Poldite vahede määramisel lähtuge välisvaatest ja paigaldusmustrist.

Seadme paigaldamiseks varustage poldid seibide ja mutritega (ei ole komplektis).

Riputuspolt	M10 või W3/8	4 tk
Mutter	M10 või W3/8	8 tk

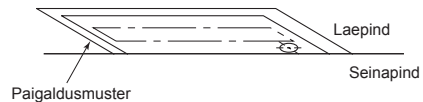
- Riputuskronesteini paigaldamiseks nii ülevalt kui alt on vaja 12 mutrit.

### Lisatud paigaldusmustrit kasutamine

Mustri abil saab määrata riputuspolde ja toruava asukoha.

Paigaldusmuster on trükitud pakendile. Lõigake see pakendist välja.

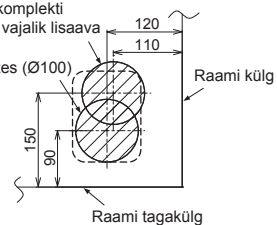
- \* Kuna temperatuur ja niiskus võivad põhjustada vea, kontrollige kindlasti mustrit.



### Toru väljalöödava ava ülavaade

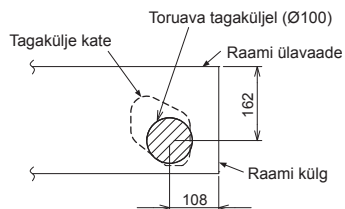
#### (Aluvaade)

Ülespoolse väljavooli komplekti kasutamisel on vajalik vajalik lisaava (Ø100).



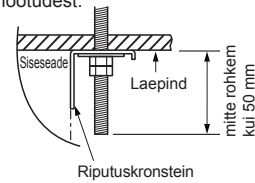
### Toru väljalöödava ava suund

#### (Eestvaade)



## Riputuspoltide paigaldamine

Kasutage M10 riputuspolte (4 tk, kaupluses müüvad). Määrake vastavalt olemasolevale konstruktsioonile samm lähtudes "Välismõõtudes" äratoodud mõõtudest.



**Uus betoonplaat**

Paigaldage poldid koos sisestuskronsteinidega või ankurpoldidega.

(Tera tüüpi kronstein)

(Luku tüüpi kronstein)

Ankurpolt

**Teraskonstruktsioon**

Kasutage olemasolevaid nurkraudasid või paigaldage uued tugi nurkraud.

Riputuspolt

Nurkraud

**Olemasolev betoonplaat**

Kasutage sisestatavadi ankruid, tüübleid või polte.

Ankurpolt

Tüübleid

## ■ Kaugjuhtimispuldi paigaldamine (eraldi müügis)

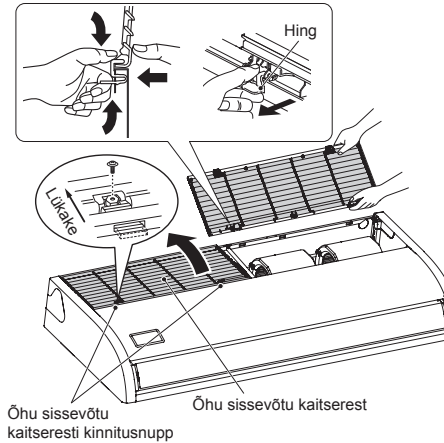
Kaugjuhtimispuldi paigaldamiseks jälgige sellega kaasasolevat kasutusjuhendit.

- Tõmmake kaugjuhtimispuldi juhe koos jahutusaine toru või äravoolutoruga välja.
- Viige kaugjuhtimispuldi juhe üle jahutusaine toru ja äravoolutoru ülakülje.
- Ärge jätke kaugjuhtimispuldi otsese päikesevalguse kätte ega ahju lähedusse.
- Proovige, kas kaugjuhtimispuldi signaal jõuab siseseadmeni ja seejärel paigaldage see. (Juhtmevaba tüüp)
- Hoidke vähemalt 1 m kaugusel telerist, stereoseadmest jne. (Häired võivad tekitada müra) (Juhtmevaba tüüp)

## ■ Enne paigaldamist

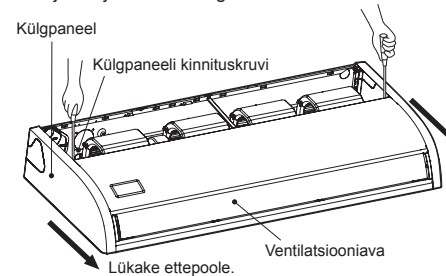
### 1 Õhu sissevõtu kaitseresti eemaldamine

- 1) Eemaldage kaitserest mõlemal küljel kinnitusnupu kruvid.
- 2) Lükake kaitserest kinnitusnupud noole suunas (OPEN) ja avage kaitserest.
- 3) Kui kaitserest on avatud, hoidke ühe käega selle hingest ja võtke teise käega kaitserest sellele kergelt vajutades välja. (Kaitsereste on kaks.)

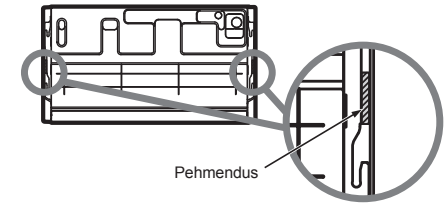


### 2 Eemaldatav külgpaneel

Peale külgpaneeli kinnituskruid eemaldamist (1 vasakul ja 1 paremal) lükake paneeli ettepoole ja seejärel eemaldage.



## ⚠ ETTEVAATUST



Külgpaneeli ja riputuskonksu vahele on transportimiseks paigaldatud pehmed.

(Kahes kohas nagu ülal on näidatud) Eemaldage need enne paigaldamist.

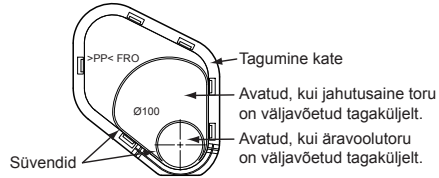
## ■ Toru/juhtme väljatõmbamise suund

Määrake seadme paigalduskoht ja toru ning juhtme suund.

## ■ Toru ava

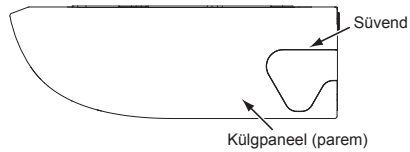
### Tagaküljelt kinnitatava toru puhul

\* Lõigake süvendi osa plastikulõikuriga.



### <Paremalt küljelt kinnitatava toru puhul>

\* Lõigake süvendi osa metallisaega või plastikulõikuriga.

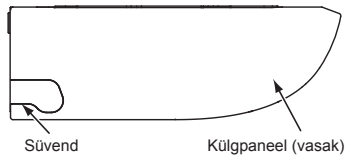


### <Vasakult küljelt kinnitatava toru puhul>

Vasakult küljelt kinnitatav toru puudutab ainult jahutusaine toru.

Jahutusaine toru ei saa vasakult küljelt välja viia.

\* Lõigake süvendi osa metallisaega või plastikulõikuriga.

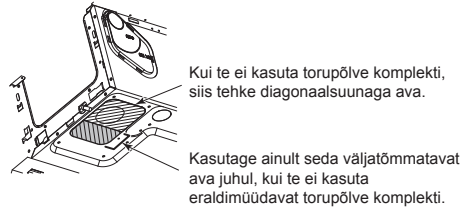


### <Ülalt kinnitatava toru puhul>

Ülaltkinnitatav toru puudutab ainult jahutusaine toru.

Ülemise äravoolutoru puhul tuleb kasutada eraldi müüdatavat komplekti.

Avage ülemise toru ava (väljalöödav ava) vastavalt välismõõtudele.



Lõigake peale torutööde lõpetamist lisatud soojusisolatsioon ülapiadil toruga ühtlaseks ja seejärel tihendage ava.

## ■ Toitejuhtme ava

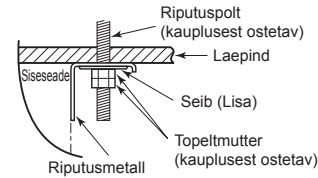
Avage toitejuhtme pesa vastavalt välismõõtudele ja kinnitage lisatud läbiviik.

## ■ Siseseadme paigaldamine

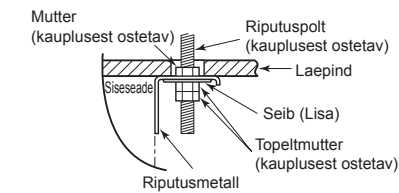
### ◆ Ettevalmistused põhiseadme paigaldamiseks

\* Kontrollige eelnevalt kas on paigaldatud ripplagi, riputusviis on ripplae materjalist sõltuvalt erinev.

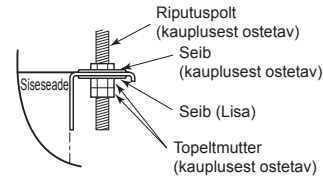
#### <Eraldi lage ei ole paigaldatud>



\* Kinnitage riputuskronsteinid nagu all on näidatud, kui lagi paindub ülespoole riputuskronsteinile alumiste mutrite kinnitamisel.



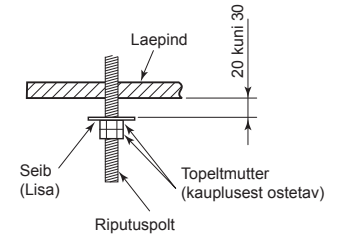
#### <Eraldi lage ei ole paigaldatud>



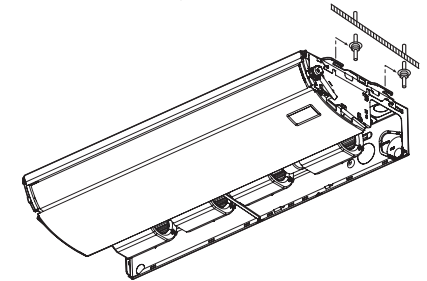
## ◆ Põhiseadme paigaldamine

### <Siseseadme otseselt laest riputamine>

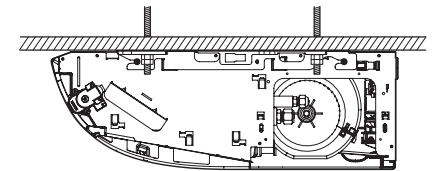
1 Kinnitage riputuspooldile seib ja mutrid.



2 Riputage seade riputuspooldi abil nagu on näidatud alloleval joonisel.



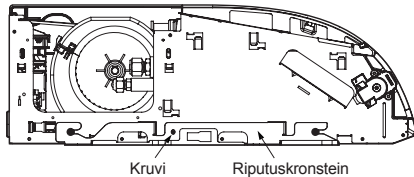
3 Kinnitage laematerjal turvaliselt topeltmutritega, nagu on alloleval joonisel näidatud.



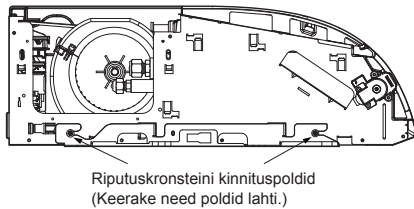


## ◆ Kõigepealt riputuscronsteini kinnitamine

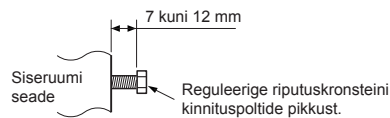
- 1 Eemaldage kruvid, millega riputuscronstein on siseseadme külge kinnitatud.



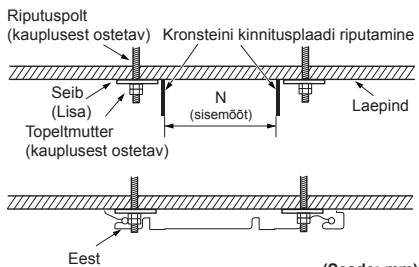
- 2 Keerake siseseadme riputuscronsteini kinnituspoldid lahti ja eemaldage riputuscronstein.



- 3 Reguleerige kahe riputuscronsteini kinnituspoldi pikkust, nagu on alloleval joonisel näidatud.

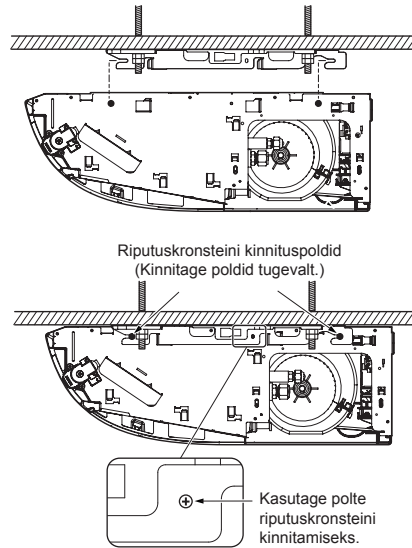


- 4 Kinnitage riputuscronsteinit riputuspoltidega ja jälgige, et cronstein oleks kõigist külgedest loodis.



Mudel	N
GM90	1501 kuni 1506

- 5 Kinnitage siseseade riputuscronsteinile ja kinnitage see turvaliselt poldide ning mutritega.



## ⚠ ETTEVAATUST

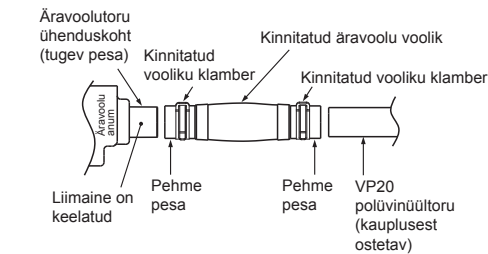
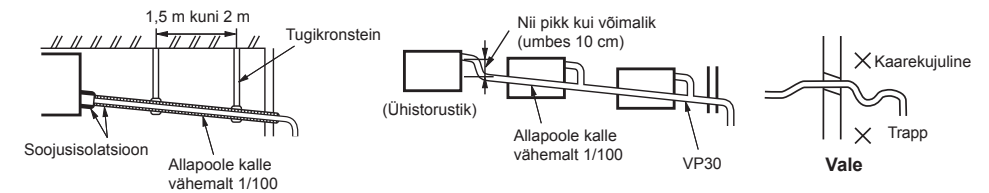
- Lagi ei pruugi alati tasane olla. Kasutage loodi lae laiuse ja sügavuse tasandi mõõtmiseks. Reguleerige riputuscronsteinide poldid 5 mm hälbega.
- Ärge laske õhu väljalaske külge ja äravoolutoru ühendusevastas külge allapoole.

## 5 Äravoolutorustik

### ⚠ ETTEVAATUST

Viige läbi äravoolu torutööd paigaldusjuhendit järgides nii, et vesi saaks korrektselt äravoolata. Paigaldage soojusisolatsioon nii, et see ei tekitaks kontsentratsioonikastet. Ebakorrektsed torutööd võivad põhjustada veelekked.

- Varustage siseruumi äravoolutorud korrektselt soojusisolatsiooniga.
- Varustage toru ja siseseadme ühenduskoht korrektselt soojusisolatsiooniga. Ebakorrekne soojusisolatsioon põhjustab kondensatsiooni tekkimist.
- Äravoolutoru peab olema allapoole kaldu (vähemalt 1/100 nurgaga) ja ei tohi käia alla-üles (kaarekujuliselt) või moodustada nurki. Vastasel juhul võivad tekkida segavad helid.
- Äravoolu toru ei tohiks olla pikem kui 20 m. Pikema äravoolutoru korral on vaja paigaldada 1,5 kuni 2 meetri järel tugikronsteinit.
- Paigaldage ühisorustik, nagu on alloleval joonisel näidatud.
- Ärge tehke mingeid ventilatsioonivastid. Vastasel juhul võib äravooluvei lekkima hakata.
- Ärge rakendage äravoolutorude ühenduskohtadele jõudu.
- Siseseadme ühenduskohaga ei saa ühendada kõva PVC toru. Äravoolu ühenduskohaga peab kindlasti ühendama painuva vooliku.
- Siseseadme äravoolutoru ühenduskohas ei tohi kasutada liimaineid. Kinnitage toru kindlasti kaasasolevate klambritega. Liimainete kasutamine võib äravoolutoru ühendust vigastada ja lekked põhjustada.



### ■ Toru materjal, mõõt ja isolatsioon

Järgnevaid toru- ja isolatsioonimaterjale saate kauplusest osta.

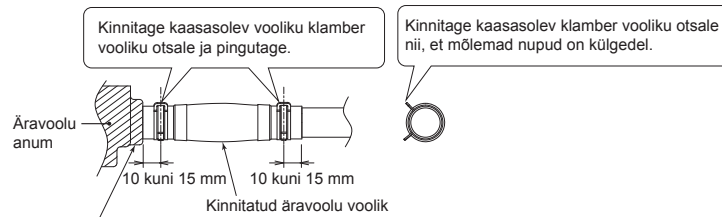
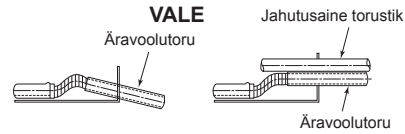
Toru materjal	Kõva vinüülkloriid toru VP20 (Nominal välisdiameeter Ø26 mm)
Isolatsioon	Polüetüleenvaht, paksus: vähemalt 10 mm

## ■ Äravooluvooliku ühendus

- Sisestage kaasasolev äravoolu voolik äravoolutoru ühendusavasse äravoolu anumasse.
- Kinnitage kaasasolev vooliku klamber toru ühendusava otsale ja pingutage.

### NÕUDED

- Kinnitage äravoolu voolik lisatud vooliku klambriga ja keerake see pingutamiseks ülespoole.
- Kuna äravoolu puhul on tegemist loodusliku vee äravooluga, siis seadke toru seadmest väljaspool kaldega alla.
- Kui torustik on nagu alloleval joonisel, ei saa äravool toimida.



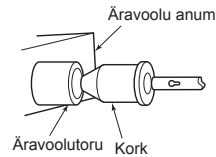
Jälgige, et pehme voolik oleks surutud sisse kuni äravoolu anuma otsani.

## ■ Äravoolutoru ühendamine

Ühendage jäik vinüülkloriditoru (hankida kohapealt) paigaldatud tühjendusvooliku (kuulub komplekti) külge.

### Vasakult küljelt kinnitatava toru puhul

Vasakult küljelt kinnitatava toru puhul viige kork vasakult paremale üle. Suruge kork selle otsaga, mis ei ole terav, lõpuni.



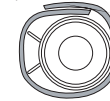
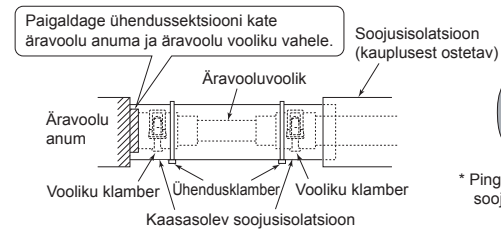
## ■ Ülespoolne äravoolu

Kui allapoole kalle ei ole äravoolutoru jaoks turvaline, on võimalik ka ülespoolne äravool.

- Äravoolutoru kõrgus peab olema kuni 600 mm üle siseseadme alumise külje.
- Kui äravoolu pumba komplekt (eraldi müügis) on paigaldatud, saab äravoolutoru ja jahutusaine toru paigaldada ainult ülaspoolsest.

## ■ Soojusisolatsiooni teostamine

- Kasutades lisatud äravoolu voolikut kinnitage ühendussektioon ja äravoolu voolik ilma lõtkuta ja pingutage seejärel kahe klambriga nii, et soojusisolatsioon ei avaneks.
- Kattes lisatud äravoolu voolikut soojusisolatsiooniga, paigaldage soojusisolatsioon (kauplusest ostetav) äravoolutorule ilma lõtkuta.



Paigaldage kaasasolev soojusisolatsioon nii, et üks ots on paigaldatud ülemises osas teise otsa peale.

\* Pingutage sidumisklambrit nii, et kinnitatud soojusisolatsioonile ei avaldata liigset survet.

\* Kinnitage sidumisklamber selliselt, et see ei pigistaks liigselt kinnitatud isolatsioonimaterjali.

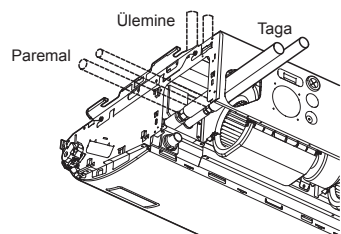
# 6 Jahutusaine torustik

## ⚠ ETTEVAATUST

Kui jahutusaine toru on liiga pikk, siis kasutage tugikronsteine vahedega 2,5 m kuni 3 m jahutusaine toru kinnitamiseks. Vastasel juhul võib tekkida imelik müra.

## ■ Jahutusaine toru suund

- Jahutusaine ühendussektioonid asuvad nagu on alloleval joonisel näidatud. (Torud võib väljaväia ühes kolmest suunast.)
- Tehke ava, enamaks infoks vt "Toru ava".



\* Kui äravoolupumba komplekt (eraldi müügis) on paigaldatud, saab jahutusaine pumba väljavõtta ainult ülalnimetatud suunast.

## ■ Lubatud torustiku pikkuse ja kõrguse vahe

Need sõltuvad välisseadmest. Enamaks infoks vt välisseadme paigaldusjuhendit.

## ⚠ ETTEVAATUST

### 4 OLULIST PUNKTI TORUTÖÖDE TEGEMISEL

- Korduvkasutatavad mehaanilised konnectorid ja koonusühendused pole siseruumides kasutamiseks lubatud. Kui mehaanilisi konnectorid siseruumides korduvalt kasutatakse, tuleb nende ühendusosad uuendada. Kui koonusühendusi siseruumides korduvalt kasutatakse, tuleb koonustatud osa taasluua.
- Tihe ühendus (torude ja seadme vahel).
- Tühjendage VAAKUMPUMBAGA ühendustorud õhust.
- Kontrollige gaasilekete olemasolu. (Ühenduspunktidest.)

## ■ Toru pikkus

Mudel	Toru mõõt (mm)	
	Gaasi osa	Vedeliku osa
GM90	Ø15,9	Ø9,5

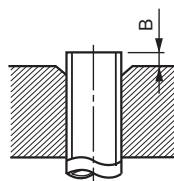
## ■ Jahutusaine torustiku ühendamine.

### Laienev

- Lõigake toru torulõikuriga. Eemaldage kõik kidad. Kidad võivad põhjustada lekke.
- Paigaldage koonusmutter torusse ja looge koonusühendus. Kuna koonusühenduse mõõtmed külmutusagensile R32 erinevat külmutusagensi R22 omadest, on soovitatav kasutada uusi koonusühenduse tööriistu külmutusagensi R32 jaoks. Siiski saab kasutada ka tavalisi tööriistu, kui kohandatakse vasktoru üleulatava serva suurust.

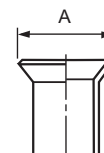
### Märgistus laiendusel: B (Seade: mm)

Vasktoru välisdiameeter	Kasutatav tööriist	Kasutatav tavaline tööriist
6,4, 9,5	0,5 kuni 1,1	1,0 kuni 1,5
12,7, 15,9	0,5 kuni 1,1	1,5 kuni 2,0



### Laienduse diameetri mõõt: A (Seade: mm)

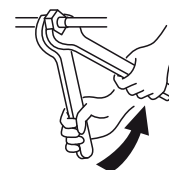
Vasktoru välisdiameeter	A
6,4	+0 -0,4
9,5	9,1
12,7	13,2
15,9	16,6
	19,7



## ⚠ ETTEVAATUST

- Ärge kriimustage kidasid eemaldades koonustatud osa pinda.
- Koonusühenduse loomine kriimustatud sisepinnaga võib põhjustada külmutusagensi lekke.
- Veenduge pärast koonustamist, et koonustatud osa ei oleks kriimustatud, deformeerunud, astmeline, lame, laastudega kaetud ega esineks muid probleeme.
- Ärge kandke koonustatud pinnale külmutusmasina õli.

- \* Kui külmutusagensi koonusühendus teostatakse tavalise tööriistiga, tõmmake see välja ligikaudu 0,5 mm rohkem kui külmutusagensi R22 puhul, et see sobiks koonusühenduse ettenähtud suurusega. Vasktoru nihk on kasulik üleulatava serva suuruse kohandamiseks.
- Tihendatud gaas on tihendatud atmosfäärirõhul, seega flantsi eemaldamisel puudub sisesev heli: See on normaalne ja ei tähenda probleemi.
- Kasutage siseseadme toru ühendamiseks kahte mutrivõtit.



Kasutage topelt mutrivõtit.

- Kasutage pingutusmomente, nagu on näidatud alltoodud tabelis.

Vasktoru välisdiameeter (mm)	Pingutusmoment (N•m)
6,4	14 kuni 18 (1,4 kuni 1,8 kgf•m)
9,5	34 kuni 42 (3,4 kuni 4,2 kgf•m)
12,7	49 kuni 61 (4,9 kuni 6,1 kgf•m)
15,9	63 kuni 77 (6,3 kuni 7,7 kgf•m)

### ▼ Toru koonusühenduste pingutusmoment

Valed ühendused võivad põhjustada mitte ainult gaasilekke, vaid ka probleeme külmutustsükli. Joondage ühendustorude keskkohad ja pingutage koonusmutrit sõrmedega nii palju kui võimalik. Seejärel pingutage mutrit mutrivõtme ja dünamomeetrilise võtmega, nagu joonisel näidatud.

## ⚠ ETTEVAATUST

Liigne pingutusmoment võib tekitada mutri pragunemist sõltuvalt paigaldustingimustest.

## ■ Tühjendamine

Viige tühjendamine läbi välisseadme tühjendusava kaudu, kasutades vaakumpumpa.

- Enamaks infoks vt välisseadme paigaldusjuhendit.
- Ärge kasutage jahutusainet, mis on välisseadmes tühjendamiseks tihendatud.

### NÕUDED

Selliste vahendite puhul, nagu täitmsvoolik, kasutage ainult R32 jaoks toodetud vahendeid.

### Lisatav jahutusaine kogus

Jahutusaine lisamisel lisage "R32" jahutusainet, lähtudes välisseadme paigaldusjuhendist. Kasutage ettenähtud koguse lisamiseks mõõteskaalat.

### NÕUDED

- Liiga suure või väikese koguse jahutusvedeliku lisamine tekitab kompressori probleeme. Lisage ettenähtud kogus jahutusainet.
- Jahutusainet lisav personal peab välisseadme F-GAS etiketile üleskirjutama toru pikkuse ja lisatud jahutusaine koguse. See on vajalik kompressori ja jahutustsükli probleemide lahendamisel.

### Klapi avamine

Avage välisseadme klapp täielikult. Klapi avamiseks on vajalik 4 mm kuuskantvõti. Enamaks infoks vt välisseadme paigaldusjuhendit.

### Gaasilekke kontrollimine

Kontrollige lekkevastaja või seebiveega, kas gaasi toruühendusest või klapi korgist lekib või mitte.

### NÕUDED

Kasutage spetsiaalselt HFC külmusagensi (R32, R134a, R410A jne) jaoks toodetud lekkedetektorit.

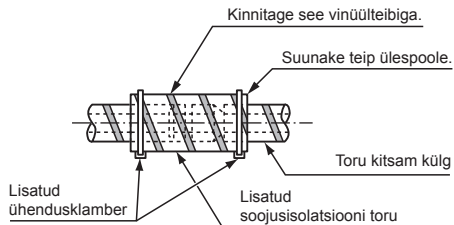
### Soojusisolatsiooni teostamine

Paigaldage gaasi ja vedeliku torudele eraldi isolatsioon.

- Gaasitorude isolatsiooniks kasutage vähemalt 120°C temperatuuri soojustakistusega materjali.
- Kasutage lisatud soojusisolatsiooni toru, paigaldage soojusisolatsioon siseseadme toru ühendussektioonile ilma vahesid jätmata.

### NÕUDED

- Paigaldage soojusisolatsioon siseseadmele toru ühendussektioonile turvaliselt kuni otsani, ilma toru isolatsioonita jätmata. (Väljaspoolt isolatsioonita toru põhjustab veelekked.)
- Paigaldage isolatsioon lähedega ülespoole (laepoolne külg).



## 7 Elektriühendused

### ! HOIATUS

- **Kasutage klemmide juhtmestamiseks määratletud juhtmeid.** Välissurve tingitud klemmide kahjustamise vältimiseks kinnitage juhtmed kindlalt kohale. Halvasti tehtud ühendus või kinnitus võib põhjustada tulekahju või muid probleeme.
- **Ühendage maandusjuhe. (maandamine)** Puudulikult maandus võib põhjustada elektrilöögi. Ärge ühendage maandusjuhtmeid gaasitorude, veetorude ja piksevarda või telefoni maandusjuhtmete külge.
- Seade tuleb paigaldada riiklike juhtmestamiseskirjade kohaselt. Elektrisüsteemi ebapiisav võimsus või halvasti teostatud paigaldus võib põhjustada elektrilöögi või tulekahju.

### ! ETTEVAATUST

- Ärge ühendage juhtmete kontrollimiseks 220 – 240V toidet klemmiplokkidele (A, B).
- Vastasel juhul süsteem ütleb üles.
- Ärge kahjustage või kraapige toite- ja ühenduskaablite koorimise ajal nende elektrit juhtivat südamikku ja sisemist isolatsioonikihti.
- Paigaldage elektrijuhtmestik nii, et see ei puutu kokku toru kuumade osadega. Kattekiht võib üles sulada ja selle tagajärjel võib tekkida õnnetus.
- Ärge lülitage sisemooduli toidet sisse enne, kui külmusagensi torustiku tühjaks-pumpamine on lõppenud.

### ■ Süsteemi osi ühendavate juhtmete tehnilised andmed

- **Toite tehnilised andmed leiata välismooduli paigaldusjuhendist. Sisemoodul saab oma toite välismoodulilt.**

Süsteemi osi ühendavad juhtmed*	Vähemalt 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> (H07RN-F või 60245 IEC 66)	Kuni 70 m
---------------------------------	--	-----------

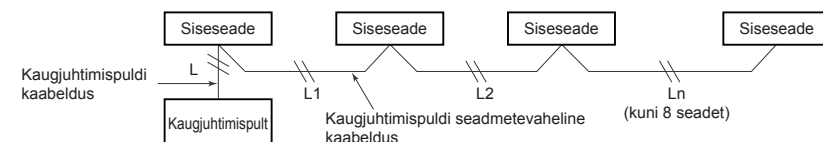
\*Juhtmete arv x juhtme ristlõige

### Kaugjuhtimispuldi kaabeldus

Kaugjuhtimispuldi kaabeldus, kaugjuhtimispuldi seadmetevaheline kaabeldus	Juhtme mõõdud: 2 x 0,5 kuni 2,0 mm <sup>2</sup>	
Kaugjuhtimispuldi kaabelduse ja seadmete vahelise juhtmestiku kaabelduse kogupikkus = L + L1 + L2 + ... Ln	Ainult juhtmega tüübi puhul	kuni 500 m
	Ainult juhtmevaba tüübi puhul	kuni 400 m
Seadmete vahelise kaabelduse juhtmete kogupikkus = L1 + L2 + ... Ln	kuni 200 m	

### ! ETTEVAATUST

Kaugjuhtimispuddi kaabel ja süsteemi ühenduskaablid ei tohi olla paralleelselt ega teineteisega kokku puutuda ega need ei tohi olla samades kaablikanalites. Vastasel korral võib müra või muud tegurid põhjustada juhtimissüsteemi probleeme.

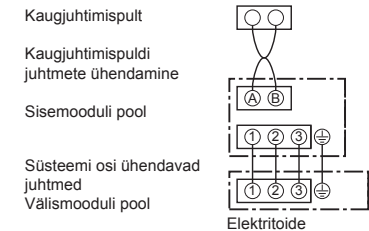


## ■ Sise- ja välismooduli vaheliste juhtmete ühendamine

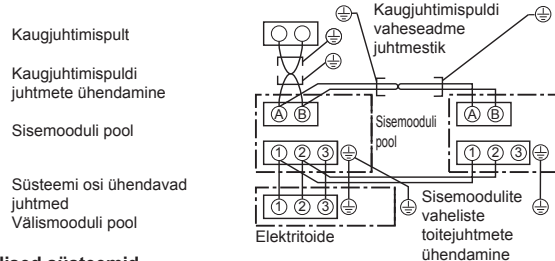
- Järgmisel joonisel kujutatakse juhtmeühendusi sise- ja välismoodulite vahel ning sisemoodulite ja kaugjuhtimispidli vahel. Katkend- või punktcripsjoontega näidatud juhtmed on peavad olema paigalduskohas.
- Vaadake nii sise- kui ka välismooduli juhtmeskeeme.

### Elektriskeem

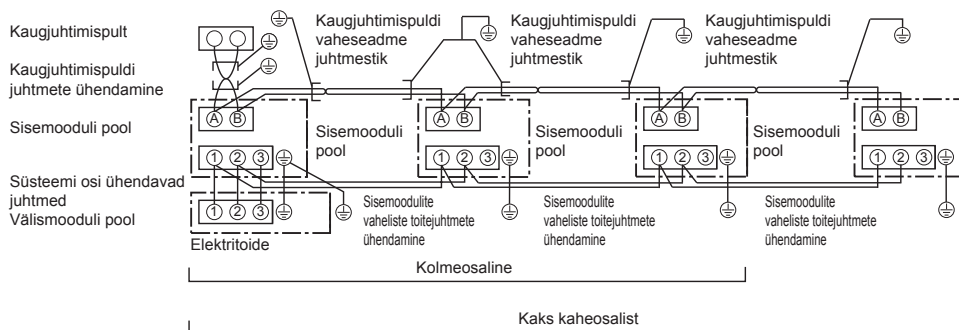
#### Üheosaline süsteem



#### Samaaegselt kasutatav kaheosaline süsteem



#### Samaaegselt kasutatavad kolme- ja kaheosalised süsteemid



\* Müra vältimiseks ühendage kaugjuhtimispidli juhtmed samaaegselt kasutatavates kahe-, kolme- või topelt kaheosalistes süsteemides kahesoonealise varjestatud kaabliga (MVVS alates 0,5 kuni 2,0 mm<sup>2</sup>). Ühendage varjestatud kaabli mõlemad otsad maandusjuhtmetega.

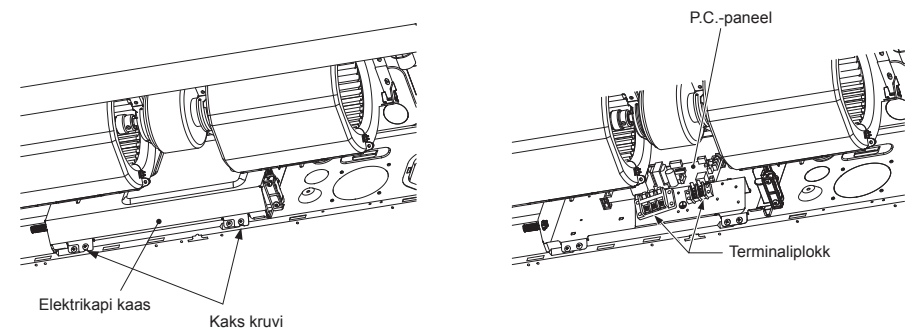
\* Ühendage maandusjuhtmed samaaegselt kasutatavates kahe-, kolme- või topelt kaheosalistes süsteemides kõigi sisemoodulitega.

## ◆ Juhtmeühendus

### NÕUDED

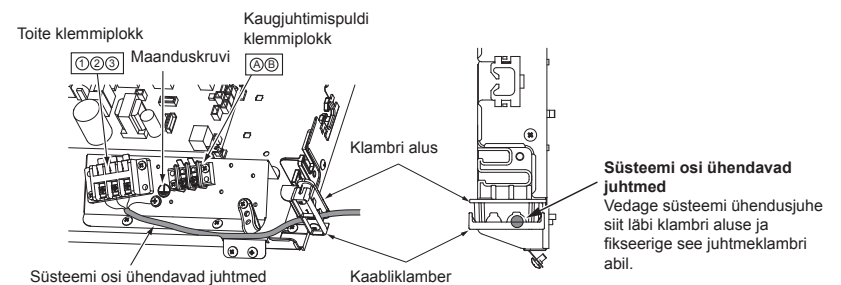
- Ühendage juhtmed vastavate terminali numbritega. Ebakorrekne ühendus põhjustab probleeme.
- Viige juhtmed läbi juhtmeühenduse läbiviigi.
- Laske juhtmeotsal (umbes 100 mm) rippuda alla, et saaks läbi viia elektrikapi tööd.
- Kaugjuhtimispidli jaoks on madalpinge vooluring. (Ärge ühendage seda kõrgepinge vooluringi)

- Keerake lahti elektrikapi kaane kinnituskruid (2 kruvi) ja eemaldage kaas.
- Ühendage süsteemi osi ühendavad juhtmed ja kaugjuhtimispidli juhe elektrühenduskarbi klemmplokki.
- Pingutage terminaliploki kruvid ja kinnitage juhtmetele elektrikapis koodiklamber. (Ärge juhtmeid terminaliplokiga ühendamisel pingutage.)
- Paigaldage elektrikapi kaas nii, et juhtmed ei jääks selle vahele.



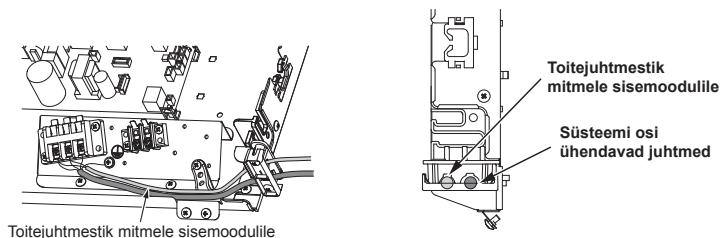
### ▼ Süsteemi ühendusjuhtme ühendamine

#### <Üks ühendus>

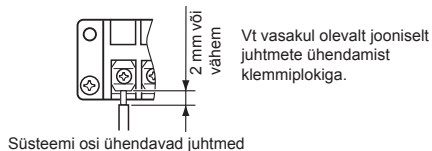
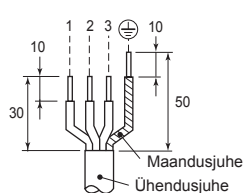


**Süsteemi osi ühendavad juhtmed**  
Vedage süsteemi ühendusjuhe siit läbi klambri aluse ja fikseerige see juhtmeklambri abil.

<Mitme sisemooduli ühendamine>



Toitejuhtmestik mitmele sisemoodulile

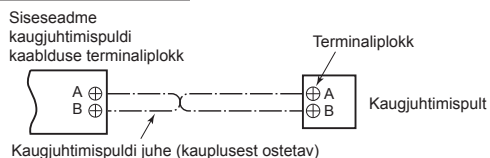


Vt vasakul olevalt jooniselt juhtmete ühendamist klemmiplokiga.

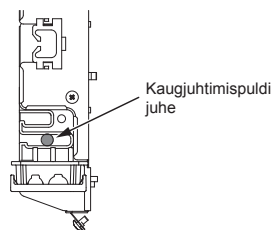
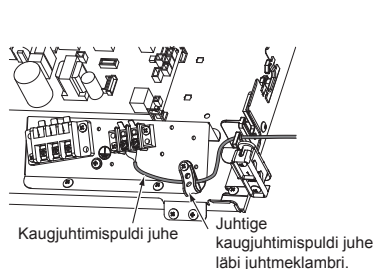
■ Kaugjuhtimispuldi kaabeldus

Puhastage ühendamiseks umbes 9 mm juhtmeotsast.

Kaabelduse skeem



Kaugjuhtimispuldi juhe (kauplusest ostetav)



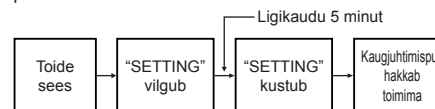
# 8 Rakendatavad kontrollid

**NÕUE**

Kui kasutate käesolevat õhukonditsioneer esimest korda, hakkab kaugjuhtimispult toimima ligikaudu 5 minutit pärast toite sisselülitamist. See on normaalne.

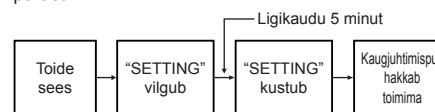
<Kui toide pärast paigaldamist esimest korda sisse lülitatakse>

Kaugjuhtimispult hakkab toimima ligikaudu 5 minuti pärast.



<Kui toide lülitatakse sisse teist korda (või järgmistel kordadel)>

Kaugjuhtimispult hakkab toimima ligikaudu 1 minuti pärast.



• Normaalseadete tehti sisemooduli väljastamisel tehases.  
• Muutke sisemooduli seadeid vastavalt vajadusele.  
• Kasutage seadete muutmiseks juhtmega kaugjuhtimispulti.

\* Seadeid ei saa muuta juhtmeta kaugjuhtimispuldiga, alamkaugjuhtimispuldiga või keskkaugjuhtimispuldi puhul. Seetõttu paigaldage seadete muutmiseks juhtmega kaugjuhtimispult.

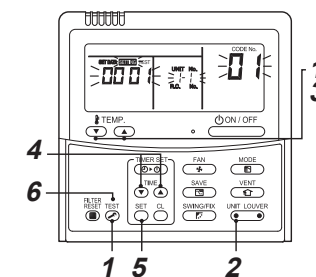
■ Seadistuste muutmise põhitoiming

Muutke seadistused, kui õhukonditsioneer ei tööta. (Peatage konditsioneer töö enne seadistuste muutmist.)

**ETTEVAATUST**

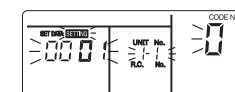
Kasutage ainult allolevas tabelis äratoodud KOODE: ÄRGE sisestage ühtegi teist KOODI. Kui KOODI ei ole loendis, ei pruugi võimalik õhukonditsioneer kasutada või võib see põhjustada probleeme.

\* Seadistuse ajal kuvatav ekraan erineb eelmiste kaugjuhtimispultide kasutamisel kuvatav ekraanist (AMT31E). (Sellel on rohkem KOODE)



1 Hoidke all samaaegselt ja nuppu vähemalt 4 sekundit. Mõne aja möödudes hakkab ekraan vilkuma nagu joonisel näidatud. Jälgige, et KOOD (CODE No.) oleks [01].

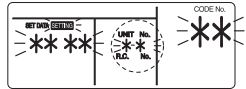
• Kui KOOD on [01], vajutage nuppu ekraani puhastamiseks ja korra toimingut algusest. (Peale nupule vajutamist ei saa mõnda aega ühtegi toimingut kaugjuhtimispuldiga läbiviia.) (Kui õhukonditsioneerid töötavad ühtse juhtimisega, kuvatakse kõigepealt "ALL". vajutamisel kuvatakse peale "ALL" kuvamist peamise siseseadme number.)



(\* Ekraanil kuvatav sõltub siseseadme mudelist.)

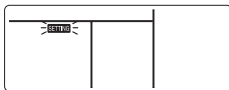
- 2** Iga nupule vajutamise muutuavad siseseadme numbrid kontrollgrupis tsükliliselt. Valige siseseade, mille seadistusi soovite muuta.

Valitud seadme ventilaator töötab ja ventilatsioonivad hakkavad liikuma. Muudetavate seadistustega siseseadme peab kinnitama.



- 3** Määrake KOOD [\*\*\*] "TEMP." / nuppude abil.
- 4** Valige SEADISTUSANDMED [\*\*\*\*] "TIME" / nuppude abil.
- 5** Vajutage nupule. Kui ekraan lõpetab vilkumise, on seadistus valmis.
- Järgmise siseseadme seadistuste muutmiseks korra toimingut **2**.
  - Valitud siseseadme seadistuste muutmiseks korra toimingut **3**.
- Seadistuste puhastamiseks kasutage nuppu . Peale nupule vajutamist seadistuste tegemiseks korra toimingut **2**.
- 6** Kui seadistused on tehtud, vajutage nupule seadistuste määramiseks.

nupule vajutamisel hakkab vilkuma ja seejärel kuvatakse ekraanile teave ning õhukonditsioneer siseneb tavalisse seisurežiimi. ( vilkumisel ei saa kaugjuhtimispulti kasutada.)



## ■ Siseseadme kõrge laega ruumi paigaldamine

Kui laekõrgus, kuhu seade on paigaldatud, ületab 3,5 m, peab kindlasti õhuvoogu reguleerima. Kõrge lae puhul.

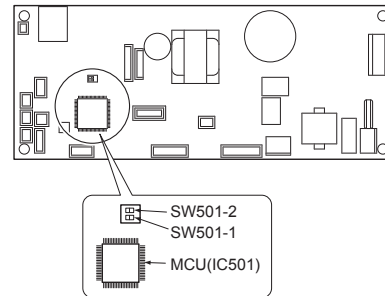
- Seadistage vastavalt põhitoeingule (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- KOODIKS protseduuris määrake [5d].
- Valige [SET DATA] käesoleva juhendis paigalduskõrguste loendist.
- KOODIKS toimingus **3**, määrake [5d].
- KOODIKS toimingus **4** valige SET DATA laekõrgus allolevast tabelist.

Mudel	GM90	SEADISTUSANDMED
Standard (tehaseseade)	kuni 3,5 m	0000
Kõrge lagi (1)	kuni 4,3 m	0003

## ◆ Kaugjuhtimispuldi seadistused

Kõrgete lagede seadistusi saab muuta siseseadme P.C.-paneeli DIP-lülitiga.

- Kui seadistus on muudetud, on võimalik kasutada seadistust 0001, siiski seadistuse 0000 jaoks on vaja muuta juhtmega kaugjuhtimispuldiga (müüakse eraldi) tehaseseadest seadistusele 0000-le.



SEADISTUSANDMED	SW501-1	SW501-2
0000 (tehaseseade)	VÄLJAS	VÄLJAS
0003	VÄLJAS	SEES

### Tehaseseadete taastamiseks

DIP-lüliti seadete tehaseseadetele tagasi muutmiseks seadistage SW501-1 ja SW501-2 OFF-le ja ühendage eraldi müüdiv juhtmega kaugjuhtimispult ja seejärel muutke KOODI [5d] andmed "0000"-le.

## ■ Filtri märguande seadistus

Vastavalt paigaldustingimustele saab filtri märguande seadistust (filtri puhastamise märguande) muuta.

Seadistage vastavalt põhitoeingule (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- KOODIKS toimingus **3** määrake [01].
- [SET DATA] protseduuris **4** valige filtri märguande SEADISTUSANDMED alljärgnevast tabelist.

SEADISTUSANDMED	Filtri märguande
0000	Puudub
0001	150H
0002	2500H (tehaseseade)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Parema kütte tagamine

Kui siseseadme paigalduskoha või ruumi konstruktsiooni tõttu on raske saavutada rahuldavat kütet, peab kütte tuvastustemperatuuri tõstma. Kasutage ka õhutsirkulaatorit, vastasel juhul liigub soe õhk ainult lae all.

Seadistage vastavalt põhitoeingule (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- KOODIKS toimingus **3** määrake [06].
- Andmete seadistamiseks protseduuris **4** valige temperatuurituvastuse juurdekasv alljärgnevast tabelist.

SEADISTUSANDMED	Tuvastustemperatuuri juurdekasv
0000	Puudub
0001	+1°C
0002	+2°C (tehaseseade)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ energiasäästurežiimis

### Energiasäästurežiimis seadistuste tegemine

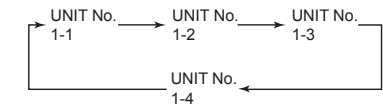
- Kui mitme seadmega süsteem on ühiselt juhitav, tuleb iga väline seade vastavalt seadistada.
- RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT või vanemat tüüpi välismooduli kasutamisel on fikseeritud elektritarbimise tase 75% olenemata kuvatud väärtusest.

- 1** Vajutage nuppu 4 sekundit või kauem, kui õhukonditsioneer ei tööta.

vilgub. Kuvatakse CODE No. "C2".

- 2** Valige sisemoodul, mida soovite seadistada, vajutades (nupu vasakut serva).

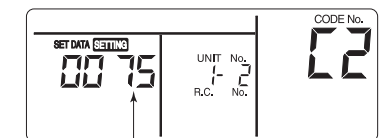
Iga kord, kui nuppu vajutate, muutuvad moodulite numbrid järgmiselt:



Valitud seadme ventilaator töötab.

- 3** Reguleerige energiasäästu seadeid, vajutades TIME nuppe.

- Igakordne nupuvajutus muudab voolutarbimise taset 1% võrra vahemikus 100% kuni 50%.
- Tehase vaikesäte on 75%.
- Olenevalt töötingimustest ei pruugi võimsuse tase langeda seadistuspunkti.
- Kõik sama grupiaadressiga toaseadmed tuleb reguleerida samale võimsustasemele.

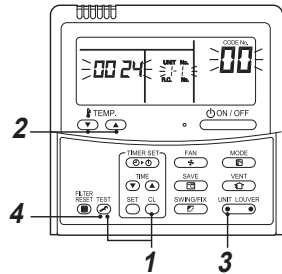


Voolutarbimise taseme seadmine energiasäästurežiimis

- 4** Kinnitage seaded, vajutades nuppu.
- 5** Seadistamise lõpetamiseks vajutage nuppu.

## ■ Kaugjuhtimispuldi lüliti seirefunktsioon

See funktsioon on selleks, et käivitada kaugjuhtimispuldist hooldusseirerežiim proovikäivitamise ajal, et võtta vastu temperatuurandmeid kaugjuhtimispuldi, sisemooduli ja välismooduli anduritel.



- 1** Hooldusseirerežiimi käivitamiseks vajutage korraga nuppu ja nuppu vähemalt 4 sekundit.

Hooldusseire indikaator süttib ja esimesena kuvatakse juhtsisemooduli number. Samuti kuvatakse CODE No.

- 2** Vajutades **TEMP.** / nuppe, valige anduri number (CODE No.), mida soovite jälgida. (Vt järgmist tabelit.)

- 3** Vajutades (nupu vasakut serva), valige sisemoodul, mida soovite jälgida. Kuvatakse rühma kuuluvate sisemoodulite ja nende välismooduli temperatuurianurite näidud.

- 4** Tavaekraanile tagasi pöördumiseks vajutage nuppu.

Sisemooduli andmed	
CODE No.	Andmetüüp
01	Toatemperatuur (kaugjuhtimispult)
02	Sisemooduli sissevõetava õhu temperatuur (TA)
03	Sisemooduli soojusvaheti (pooli) temperatuur (TCJ)
04	Sisemooduli soojusvaheti (pooli) temperatuur (TC)
F3	Sisemooduli ventilaatori kumulatiivsed töötunnid (x1 h)

Välismooduli andmed	
CODE No.	Andmetüüp
60	Välismooduli soojusvaheti (pooli) temperatuur (TE)
61	Välisõhu temperatuur (TO)
62	Kompressori väljalasketemperatuur (TD)
63	Kompressori sissevõtutemperatuur (TS)
64	—
65	Jahutusradiaatori temperatuur (THS)
6A	Töövool (x1/10)
F1	Kompressori kumulatiivsed töötunnid (x100 h)

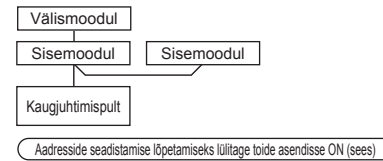
## ■ Rühmjuhtimine

### Korraka kasutatavad kahe-, kolme- ja topelt kaheosalised süsteemid

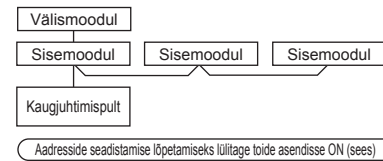
Kombinatsioonis välismooduliga saab sisemooduleid korraka sisse/välja lülitada. Esineda võivad järgmised sümptomid

- Kahe sisemooduliga kaheosaline süsteem
- Kolme sisemooduliga kolmeosaline süsteem
- Nelja sisemooduliga süsteem (kaks kaheosalist süsteemi)

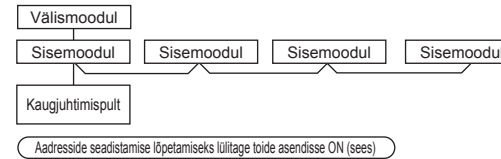
#### ▼ Kaheosaline süsteem



#### ▼ Kolmeosaline süsteem



#### ▼ Kaks kaheosalist



- Elektriühenduste teostamise ja põhimõtte kohta vt käesoleva juhendi jaotist "Elektrilised ühendused".
- Kui toide on sisse lülitatud, käivitub automaatne aadresside seadistamine, mida näitab ekraanil vilkuv aadresside seadistamine.

Automaatse aadressi seadistamise ajal ei aktsepteerita kaugjuhtimispuldi toiminguid.

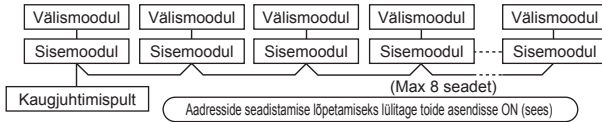
**Automaatse aadresside seadistamise lõpetamiseks kulub ligikaudu 5 minutit.**



## Mitme seadmega süsteemi rühmujuhtimine

Üks kaugjuhtimispuult võib juhtida rühmana kuni 8 sisemoodulit.

### ▼ Rühmujuhtimine ühes süsteemis



- Elektriühenduste teostamise ja üksiku liinisüsteemi ühendusmeetodi (identse külmutusagensi liini) kohta vt "Elektrilised ühendused".
- Liinidevahelised elektriühendused teostatakse järgmiselt. Ühendage kaugjuhtimispuuldiga ühendatud sisemooduli klemmplokk (A/B) teiste sisemoodulite sisemoodulitega (A/B), ühendades kaugjuhtimispuudi seadmetevahelise juhtme.
- Kui toide on sisse lülitatud, käivitub automaatne aadresside seadistamine, millest annab märku seadistatava aadressi vilkumine ekraanil umbes 3 minutit vältel. Automaatse aadressi seadistamise ajal ei aktsepteerita kaugjuhtimispuudi toiminguid.

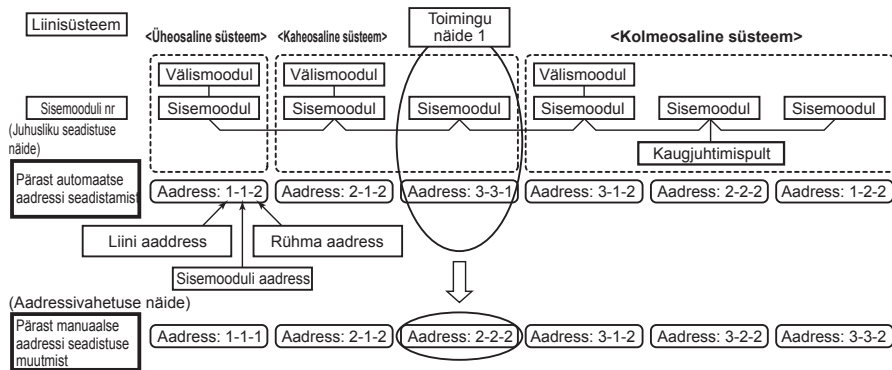
Automaatse aadresside seadistamise lõpetamiseks kulub ligikaudu 5 minutit.

### MÄRKUS

Mõnel juhul on vaja pärast automaatset aadresside seadistamist muuta aadressi käsitsi vastavalt rühmujuhtimise süsteemi konfiguratsioonile.

- Allpool mainitud süsteemi konfiguratsiooni puhul juhitakse kompleksset süsteemi, milles samaaegselt kasutatavat kahe- ja kolmeosalist seadet juhitakse rühmana kaugjuhtimispuudi abil.

### (Näide) Rühmujuhtimine kompleksses süsteemis

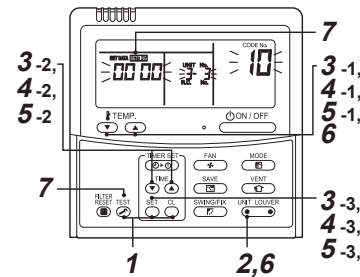


Toite sisselülitamisel määratakse automaatselt eespool mainitud aadress. Liini- ja sisemoodulite aadressid määratakse juhuslikult. Seepärast tuleb seadistust muuta, et viia liiniaadressid ja sisemoodulite aadressid vastavusse.

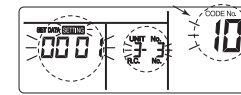
## [Toimingu näide]

### Aadressi käsitsi seadistamise toiming

Kui seade peatub, muutke seadistust.  
(Peatage seadme töö.)



- Vajutage korraga **SET** + **CL** + **TEST** nuppe 4 sekundit või kauem. Veidi aja pärast hakkab ekraan vilkuma, nagu allpool näidatud. **Kontrollige, et kuvatud CODE No. on [10].**
  - Kui CODE No. on muu kui [10], vajutage ekraani tühjendamiseks **TEST** nuppu ja korrake toimingut esimesest etapist alates.  
(Pärast **TEST** nupu vajutamist ei aktsepteerita kaugjuhtimispuudi toiminguid ligikaudu 1 minuti jooksul.)  
(Rühmujuhtimise puhul muutub esimesena kuvatud numbrit kandev sisemoodul juhtmooduliks.)

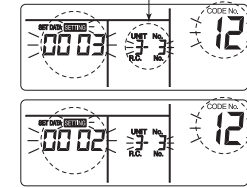


(\* Ekraanil kuvatav sisu sõltub sisemooduli mudelist.)

- Iga kord, kui vajutate **UNIT LOWER** nuppu, kuvatakse järjekorras rühmujuhitava sisemooduli UNIT No. Valige sisemoodul, mille seadistust soovitakse muuta.  
Seekord saab sisemooduli, mille seadistust muudetakse, kinnitada, sest valitud sisemooduli ventilaator töötab.

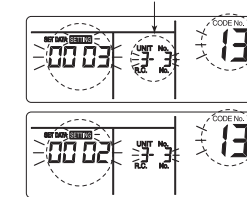
- Määrake CODE No. [12], kasutades TEMP. **▼** / **▲** nuppe.  
(CODE No. [12]: liini aadress)
- Muutke liini aadress [3] aadressiks [2], kasutades TIME **▼** / **▲** nuppe.
- Vajutage **SET** nuppu.  
Seadistamine on lõpetatud, kui ekraan vilkumise asemel süttib.

Kuvatakse sama sisemooduli UNIT No., kui enne seadistuse muutmist.



- Määrake CODE No. [13], kasutades TEMP. **▼** / **▲** nuppe.  
(CODE No. [13]: sisemooduli aadress)
- Muutke liini aadress [3] aadressiks [2], kasutades TIME **▼** / **▲** nuppe.
- Vajutage **SET** nuppu.  
Seadistamine on lõpetatud, kui ekraan vilkumise asemel süttib.

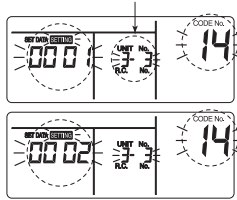
Kuvatakse sama sisemooduli UNIT No., kui enne seadistuse muutmist.



- 5) 1) Määrake CODE No. [14], kasutades TEMP. (▼) / (▲) nuppe. (CODE No. [14]: rühma address)
- 2) Muutke SET DATA väärtus [0001] väärtuseks [0002], kasutades TIME (▼) / (▲) nuppe. (SET DATA [Juhtmoodul: 0001] [Järgiv moodul: 0002])

- 3) Vajutage (○) nuppu. Seadistamine on lõpetatud, kui ekraan vilkumise asemel süttib.

Kuvatakse sama sisemooduli UNIT No., kui enne seadistuse muutmist.



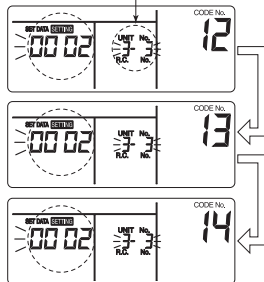
- 6) Kui soovite muuta veel mõne sisemooduli seadeid, korra seadistuse muutmiseks toiminguid 2 kuni 5.

Kui eespool kirjeldatud seadistamine on lõpetatud, vajutage (UNIT LOUVER) ja valige enne seadistuse muutmist sisemooduli UNIT No., määrake järjest CODE No. [12], [13], [14], kasutades nuppe TEMP. (▼) / (▲), ning seejärel kontrollige tehtud muudatusi.

Adressi muutmise kontroll. Enne muutmist: [3-3-1] → Pärast muutmist: [2-2-2]

(○) nupu vajutamine tühistab seadistuse sisu. (Praegusel juhul korraldatakse toimingut alates 2 etapist.)

Kuvatakse sama sisemooduli UNIT No., kui enne seadistuse muutmist.



- 7) Pärast muudetud sisu kontrollimist vajutage (TEST) nuppu.

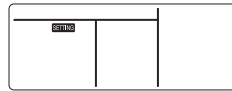
(Seadistus on kinnitatud.)

Vajutades (TEST) nuppu, ekraanikuva kaob ja olek muutub tavaliseks stopprežiimiks.

(Pärast (TEST) nupu vajutamist ei aktsepteerita kaugjuhtimispuldi toiminguid ligikaudu 1 minuti jooksul.)

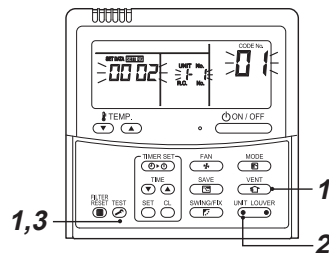
\*Kui kaugjuhtimispuldi toiminguid ei aktsepteerita isegi siis, kui (TEST) nupu vajutamist on möödunud rohkem kui 1 minut, peetakse addressiseadistust valeks.

Sellisel juhul tuleb uuesti seadistada automaatne address. Seetõttu korra seadistuse muutmise toiminguid alates 1 toimingust.



### Vastava sisemooduli positsiooni äratundmine, kuigi sisemooduli UNIT No. on teada

Kui töö on peatunud, kontrollige positsiooni. (Peatage seadme töö.)



- 1) Vajutage korraga (TEST) + (VENT) nuppe 4 sekundit või kauem.

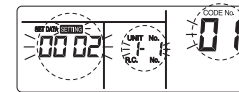
Veidi aja pärast hakkab ekraan vilkuma ja ilmub ekraanikuva, nagu allpool näidatud.

Seekord saab positsiooni kontrollida, sest sisemooduli ventilaator töötab.

- Rühmjuhtimise puhul kuvatakse sisemooduli UNIT No. kui (RL) ja kõikide rühmjuhitavate sisemoodulite ventilaatorid töötavad. Kontrollige, et kuvatud CODE No. on [01].

- Kui CODE No. ei ole [01], vajutage (TEST) nuppu, et tühistada ekraan, ja korra toimingut otsast peale.

(Pärast (TEST) nupu vajutamist ei aktsepteerita kaugjuhtimispuldi toiminguid ligikaudu 1 minuti jooksul.)



(\* Ekraanil kuvatav sisu sõltub sisemooduli mudelist.)

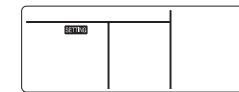
- 2) Rühmjuhtimise puhul kuvatakse (UNIT LOUVER) nupu vajutamisel järjekorras rühmjuhitavate sisemoodulite UNIT No.

Seekord saab sisemooduli positsiooni kinnitada, sest töötab ainult valitud sisemooduli ventilaator. (Rühmjuhtimise puhul muutub esimesena kuvatud numbrit kandev sisemoodul juhtmooduliks.)

- 3) Pärast kinnitamist vajutage (TEST) nuppu, et pöörduda tagasi tavarežiimi.

Vajutades (TEST) nuppu, ekraanikuva kaob ja olek muutub tavaliseks stopprežiimiks.

(Pärast (TEST) nupu vajutamist ei aktsepteerita kaugjuhtimispuldi toiminguid ligikaudu 1 minuti jooksul.)



## Töö 8°C juures

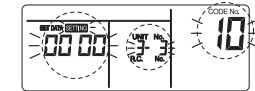
Külmades piirkondades, kus ruumi sisetemperatuur võib langeda alla nulli, saab seadistada eelkütmise funktsiooni.

- 1) Vajutage korraga (SET) + (CL) + (TEST) nuppe 4 sekundit või kauem, kui õhukonditsioneer ei tööta.

Veidi aja pärast hakkab ekraan vilkuma, nagu allpool näidatud. Kontrollige, et kuvatud CODE No. on [10].

- Kui CODE No. on muu kui [10], vajutage ekraani tühistamiseks (TEST) nuppu ja korra toimingut esimesest etapist alates.

(Pärast (TEST) nupu vajutamist ei aktsepteerita kaugjuhtimispuldi toiminguid ligikaudu 1 minuti jooksul.)



(\* Ekraanil kuvatav sisu sõltub sisemooduli mudelist.)

- 2) Iga kord, kui vajutate (UNIT LOUVER) nuppu, kuvatakse järjekorras rühmjuhitava sisemooduli number.

Valige sisemoodul, mille seadistust soovitakse muuta. Seekord saab sisemooduli, mille seadistust muudetakse, kinnitada, sest valitud sisemooduli ventilaator töötab.

- 3) Määrake CODE No. [d1], kasutades TEMP. (▼) / (▲) nuppe.

- 4) Valige SET DATA [0001], kasutades TIME (▼) / (▲) nuppe.

SET DATA	8°C funktsiooni seadistamine
0000	Puudub (tehase vaikesäte)
0001	8°C funktsiooni seadistamine

- 5) Vajutage (SET) nuppu.

Seadistamine on lõpetatud, kui ekraan vilkumise asemel süttib.

- 6) Vajutage (TEST) button. (Setup is determined.)

Vajutades (TEST) nuppu, ekraan kaob ja taastub tava olek.

Muutub tavaliseks stopprežiimiks. (Pärast (TEST) nupu vajutamist ei aktsepteerita kaugjuhtimispuldi toiminguid ligikaudu 1 minuti jooksul.)

## 9 Testkäivitus

### ■ Enne testkäivitust

- Enne toite sisselülitamist, tehke järgmised toimingud.
  - Kasutage 500V Meggerit ja veenduge, et klemmiplokkide 1 kuni 3 ja maa (maanduse) vahel on takistus 1 MΩ või rohkem. Kui mõõdetud takistus on väiksem kui 1 MΩ, ärge seadet käivitage.
  - Kontrollige, et välisseadme klapp on täielikult avatud.
- Kaitsmaks kompressorit aktiveerimise ajal, jätke enne kasutamist toide asendisse ON (sees) 12 tunniks või kauem.

### ■ Testkäivituse läbiviimine

Juhtige seadet juhtmega kaugjuhtimispuldi abil nagu tavaliselt.

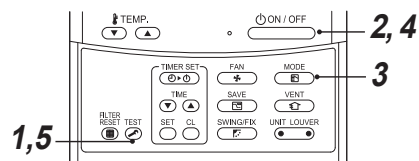
Toimingute juhtimiseks vt lisatud omaniku käsiraamatut.

Forsseeritud testkäivituse saab katkestada isegi kui toiming peatub termostaadi väljalülitamisega. Operatsioonide seeria vältimiseks lõppeb forsseeritud test 60 minuti möödudes ja seade naaseb tavakasutusele.

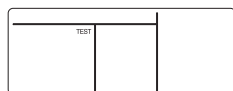
### ⚠ ETTEVAATUST

Ärge kasutage forsseeritud testkäivitust mingil muul põhjusel, kui testkäivituseks, kuna see avaldab seadmetele liigset koormust.

### Juhtmega kaugjuhtimispult

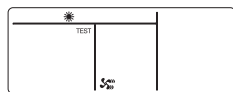


- Vajutage üle 4 sekundi nupule. Ekraaniosal kuvatakse [TEST] ja valitud on testrežiim.



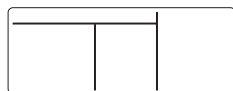
- Vajutage nupule.

- Valige töörežiim nupuga, **[\* Cool] (jahutus) või [\* Heat] (küte)**.
  - Ärge käivitage õhukonditsioneerit mõnes teises režiimis kui [\* Cool] või [\* Heat].
  - Temperatuuri reguleerimise režiim ei toimi testkäivituse ajal.
  - Vigade tuvastamine toimub nagu tavarežiimi puhul.



- Peale testkäivitust vajutage testkäivituse peatamiseks nupule. (Ekraan on sama, mis toiming 1 ajal.)

- Vajutage nupule testkäivituse tühistamiseks. (Ekraanilt kaob [TEST] ja naaseb tavarežiimile.)



## Juhtmevaba kaugjuhtimispult

### MÄRKUS

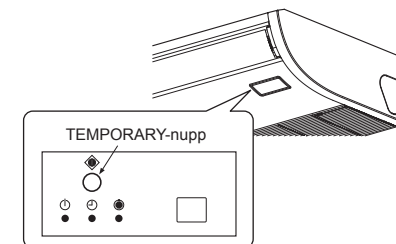
- Seadme kasutamisel järgige kindlasti kasutusjuhendit.
  - Ärge jätke õhukonditsioneerit pikaajaliselt forsseeritud jahutusrežiimile, kuna see koormab seadet.
  - Forsseeritud küte ei ole testkäivitusel võimalik.
- Testkäivituse läbiviimiseks seadke seade kaugjuhtimispuldiga kütterežiimile. Seade ei pruugi siiski temperatuuri tingimustest sõltuvalt kütterežiimis töötada.

- Hoidke **TEMPORARY**-nuppu üle 10 sekundi all. Helisignaali kõlamisel on seade forsseeritud jahutuse režiimis. Umbes kolme minuti möödudes käivitub forsseeritud jahutusrežiim. Kontrollige, kas seadmest tuleb külma õhku. Kui seade ei käivitu, kontrollige kaabeldust.

- Vajutage uuesti **TEMPORARY**-nupule (umbes 1 sekund) testkäivituse peatamiseks. Ülemised ja alumised tuulesuuna reguleerimise labad sulguvad ja seade peatab töö.

### Kaugjuhtimispuldi side toimimine


- Vajutage kaugjuhtimispuldi ON/OFF-nupule kontrollimaks, et see töötab korrektselt.
- Ühekordsel TEST-nupule (umbes 1 sekund) vajutamisel siseneb seade operatsioonirežiimi. Forsseeritud jahutuse käivitamiseks hoidke TEST-nuppu üle 10 sekundi all.
- Isegi kui te valite kaugjuhtimispuldi abil jahutuse, ei vii seade alati temperatuurist sõltuvalt jahutustoimingut läbi. Kontrollige forsseeritud jahutuse läbiviimiseks sise- ja välisseadme kaabeldust ning torusid.



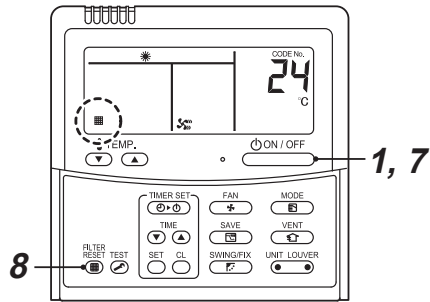
# 10 Hooldus

## <Igapäevane hooldus>

### ▼ Õhufiltri puhastamine

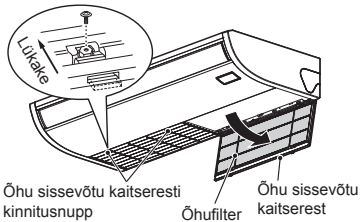
- Kui kaugjuhtimispuldil kuvatakse , siis tuleb filtrit hooldada.

**1** Vajutage töö peatamiseks  nupule ja lülitage seejärel voolukatkesti välja.



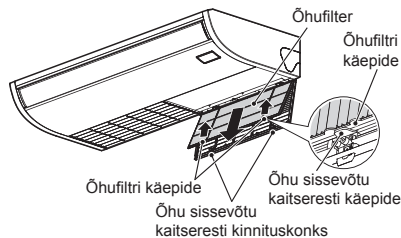
**2** Avage õhu sissevõtu kaitserest.

- Eemaldage kaitserest mõlemal külje kinnitusnupu kruvid.
- Lükake kaitserest kinnitusnupud noole suunas (OPEN) ja avage kaitserest.



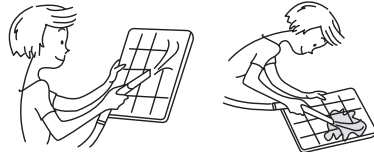
**3** Võtke õhufilter välja.

- Lükake õhufiltri käepidid ja eemaldage õhu sissevõtu kaitseresti konks. Lükake õhufiltrit endast eemale.



**4** Puhastage vee või tolmumejaga.

- Kui on filter on väga tolmune, peske seda leige neutraalse pesuvahendiga veega või lihtsalt veega.

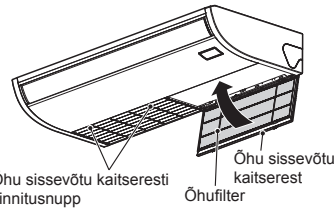



- Peale veega puhastamist laske varjus täielikult kuivada.



**5** Paigaldage õhufilter.

**6** Sulgege õhu sissevõtu kaitserest.


- Sulgege õhu sissevõtu kaitserest turvaliselt, libistades nupu küljele (CLOSE).
- Kinnitage kaitserest mõlemal külje kinnitusnupu kruvid.



**7** Lülitage sisse voolukatkesti, vajutage käivitamiseks kaugjuhtimispuldil  nupule.

**8** Peale puhastamist vajutage .  
Kuvatakse .

### ⚠ ETTEVAATUST

- Ärge käivitage õhukonditsioneerit, mille õhufilter on eemaldatud.
- Vajutage filtri lähtestusnupule. ( lülitub välja.)

### ▼ Perioodiline hooldus

- Keskonna kaitsmiseks on soovitatav, et õhukonditsioneerit sise- ja välisseadmeid regulaarselt puhastatakse ja hooldatakse, et säilitada õhukonditsioneerit efektiivne toimimine. Kui õhukonditsioneerit kasutatakse pikemat aega, on soovitatav perioodiline (kord aastas) hooldus. Lisaks sellele peab regulaarselt kontrollima välisseadme roostet ja kriimustusi ning eemaldama need vajadusel. Üldreeglina kui siseseadet kasutatakse iga päev 8 või enam tundi, siis puhastage nii sise- kui välisseadet vähemalt korra 3 kuu jooksul. Paluge puhastus- ja hooldustööd professionaalil läbiviia. Selline hooldus võib pikendada toote eluiga, mis omakorda mõjutab selle omaniku kulusid. Sise- ja välisseadmete regulaarse puhastuse ärajätmine vähendab seadme töövoimet, põhjustab veelekked ja isegi kompressori rikkeid.

### Hoolduse eelne ülevaatus

Järgnevad ülevaatused peab läbiviima kvalifitseeritud paigaldaja või hooldustöötaja.

Osa	Ülevaatus
Soojusvaheti	Vaadake osa kontrollimiseks seda läbi õhu väljundi ava. Kontrollige, et soojusvaheti ei oleks ummistunud või vigastatud.
Ventilaatori mootor	Kontrollige, et ei oleks imelikku müra.
Ventilaator	Kontrollige, et ei oleks imelikku müra.
Filter	Kontrollige, et filtril ei oleks plekke ega rebendeid.
Äravoolu anum	Vaadake osa kontrollimiseks seda läbi õhu väljundi ava. Kontrollige, et ei oleks ummistusi või saastunud äravooluvett.

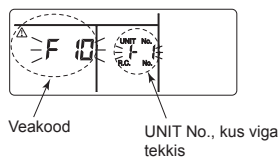
### ▼ Hooldusloend

Osa	Seade	Kontroll (visuaalne / auditivne)	Hooldus
Soojusvaheti	Siseseade / välisseade	Tolmu / mustuse ummistused, kriimustused	Peske soojusvaheti, kui see on ummistunud.
Ventilaatori mootor	Siseseade / välisseade	Heli	Võtke kasutusele meetmed, kui kuulete imelikku müra.
Filter	Siseseade	Tolm / mustus, rebendid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peske määratud filter veega.</li> <li>Vigastuste korral vahetage välja.</li> </ul>
Ventilaator	Siseseade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vibratsioon, tasakaal</li> <li>Tolm / mustus, välimus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vahetage ventilaator välja, kui vibratsioon või tasakaal on häiritud.</li> <li>Harjake või peske ventilaator, kui see on määratud.</li> </ul>
Õhu sissevõtu / väljalaske kaitserest	Siseseade / välisseade	Tolmu / mustus, kriimustused	Kõrvaldage probleemid või vahetage rest välja, kui see on deformeerunud või vigastatud.
Äravoolu anum	Siseseade	Tolmu / mustuse ummistused, äravoolu saastus	Puhastage äravoolu anum ja kontrollige, et äravoolu kallet.
Ilupaneel, ventilatsioonivad	Siseseade	Tolmu / mustus, kriimustused	Määrumise korral peske või kandke peale uus kattekiht.
Väline osa	Välisseade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rooste, isolatsiooni puudumine</li> <li>Kattekihi koorumine</li> </ul>	Kandke peale uus kattekiht.

# 11 Veaotsing

## ■ Kinnitamine ja kontrollimine

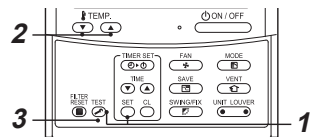
Õhukonditsioneeriga vea korral kuvatakse ekraani kaugjuhtimispuldi osale veakood ja UNIT No.. Veakoodi kuvatakse ainult töö ajal. Kui ekraan lülitub välja, kasutage õhukonditsioneeriga vastavalt järgnevale "Vealogi kinnitamine".



Veakood  
UNIT No., kus viga tekkis

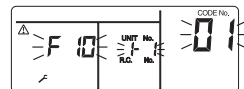
## ■ Vealogi kinnitamine

Õhukonditsioneeriga vea tekkimisel saab vealogi järgnevalt kinnitada. (Vealogi mälu hoitakse kuni 4 viga.) Logi saab kinnitada nii töötavas, kui seisvas olekus.



**1** ja nuppude samaaegsel vähemalt 4 sekundilisel vajutamisel kuvatakse järgnev ekraan.

- kuvamisel siseneetakse vealogi režiimi.
- [01: vealogi järjestus] kuvatakse CODE No. osas
- CHECK [osas kuvatakse [Veakood.
- Seadme numbril osas kuvatakse [Veaga siseseadme aadress].



**2** Iga temperatuuri seadistamise nupu vajutusega kuvatakse järjestikku mälu talletatud vealogid.

CODE No. numbrid näitavad koodi numbrit [01] (kõige viimane) → [04] (kõige vane).

### NÕUDED

Ärge vajutage nupule, sest siis kustub kogu siseseadme vealogi.

**3** Peale kinnitamist vajutage nupule tavaekraaninäidule naasmiseks.

## ■ Kontrollikoodid ja osad, mida tuleb kontrollida

Juhtmega kaugjuhtimispuldi ekraan	Juhtmeta kaugjuhtimispult Vastuvõtjaseadme anduriploki ekraan	Peamised defektsead osad	Kontrollitav seade	Osad, mida tuleb kontrollida / tõrke kirjeldus	Õhukonditsioneer olek
Märk	Töötaimer Valmis GR GR OR	Vilgub			
E01	● ● ●		Kaugjuhtimispult	Kaugjuhtimispuldi valed seaded --- juhtmooduli kaugjuhtimispuldi (sh kahte kaugjuhtimispuldi) pole seadistatud. Sisemooduli signaali ei saa vastu võtta.	*
E02	● ● ●		Kaugjuhtimispult	Sise-/välismooduli ühendusjuhtmed, sisemooduli trükkplaat, kaugjuhtimispult --- sisemoodulisse ei saa signaali.	*
E03	● ● ●		Sise	Kaugjuhtimispult, võrguadapter, sisemooduli juhtplaat --- kaugjuhtimispuldi või võrguadapterit ei saada andmeid.	Automaatne lähtestamine
E04	● ● ●		Sise	Sise-/välismooduli ühendusjuhtmed, sisemooduli trükkplaat, välismooduli trükkplaat --- jadaside tõrge sise- ja välismooduli vahel	Automaatne lähtestamine
E08	● ● ●		Sise	Dubleeritud sisemooduliteaadressid ★	Automaatne lähtestamine
E09	● ● ●		Kaugjuhtimispult	Kaugjuhtimispuldi aadressi seadete tõrge --- kahe kaugjuhtimispuldiga töörežiimis on kaks kaugjuhtimispuldi seadmeid peajuhitudiks (* Juhtsisemoodul ei anna enam häiresignaali ja järgiv sisemoodul lõpetab töötamise.)	*
E11	● ● ●		Sise	Sisemooduli liseseadmete kommunikatsioonitõrge	Täielik seiskumine
E18	● ● ●		Sise	Juhtmooduli järgiva mooduli tavaline sidetõrge	Automaatne lähtestamine
E31	● ● ●		Välis	IPDU sidetõrge	Täielik seiskumine
F01	● ● ●	ALT	Sise	Sisemooduli soojusvaheti anduri (TCJ) tõrge	Automaatne lähtestamine
F02	● ● ●	ALT	Sise	Sisemooduli soojusvaheti anduri (TC) tõrge	Automaatne lähtestamine
F04	● ● ●	ALT	Välis	Välismooduli väljalasketemperatuuri anduri (TD) tõrge	Täielik seiskumine
F06	● ● ●	ALT	Välis	Välismooduli temperatuurianduri (TE/TS) tõrge	Täielik seiskumine
F07	● ● ●	ALT	Välis	TL anduri tõrge	Täielik seiskumine
F08	● ● ●	ALT	Välis	Välismooduli välisõhu temperatuuri anduri tõrge	Seadme töö jätkub
F10	● ● ●	ALT	Sise	Sisemooduli ruumitemperatuuri anduri (TA) tõrge	Automaatne lähtestamine
F12	● ● ●	ALT	Välis	TS (1) anduri tõrge	Täielik seiskumine
F13	● ● ●	ALT	Välis	Temperatuurianduri ühendustõrge	Täielik seiskumine
F15	● ● ●	ALT	Välis	Jahutusradiaatorianduri tõrge	Täielik seiskumine
F29	● ● ●	SIM	Sise	Sisemoodul, muu juhtplaadi tõrge	Automaatne lähtestamine

Juhtmega kaugjuhtimisplüdi ekraan	Juhtmeta kaugjuhtimisplüdi Vastuvõtjaseadme anduriploki ekraan			Peamised defektsed osad	Kontrollitav seade	Osad, mida tuleb kontrollida / tõrke kirjeldus	Õhukonditsioneer olek
	Mark	Töötaimer Valmis GR GR OR	Vilgub				
F31	○	○	○	SIM	Välismooduli juhtplaat	Välismooduli juhtplaat --- EEPROM-i tõrke korral	Täielik seiskumine
H01	●	○	●		Välismooduli kompressori rike	Toitevoolu kontrollahel, toitepinge --- pärast otsese ergutuse tuvastamist saavutati voolurelees või lühisvoolu puhul minimaalne sagedus	Täielik seiskumine
H02	●	○	●		Välismooduli kompressori blokeerumine	Kompressori ahel --- tuvastati kompressori blokeerumine.	Täielik seiskumine
H03	●	○	●		Välismooduli toitevoolu kontrollahela tõrge	Toitevoolu kontrollahel, välisseadme juhtplaat --- tuvastati ebanormaalne vool AC-CT-s või faasikadu.	Täielik seiskumine
H04	●	○	●		Korpuse termostaadi töö (1)	Korpuse termostaadi rike	Täielik seiskumine
H06	●	○	●		Välismooduli madalsurveüsteemi rike	Vool, kõrgsurve lüliti ahel, välisseadme juhtplaat --- tuvastati surveanduri rike või käivitati kaitsetoiming madalsurve korral.	Täielik seiskumine
L03	○	●	○	SIM	Dubleeritud juhtsisemoodulid ★	Sisemooduli aadressi seadete tõrge --- rühmas on kaks või rohkem juhtmoodulit.	Täielik seiskumine
L07	○	●	○	SIM	Rühma liin üksikus sisemoodulis ★	Sisemooduli aadressi seadete tõrge --- üksikute sisemoodulite hulgas on vähemalt üks rühma ühendatud sisemoodul.	Täielik seiskumine
L08	○	●	○	SIM	Sisemoodulite rühma aadress pole seatud ★	Sisemooduli aadressi seadete tõrge --- sisemoodulite aadressirühma pole seatud.	Täielik seiskumine
L09	○	●	○	SIM	Sisemooduli võimsus määramata	Sisemooduli võimsus on määramata.	Täielik seiskumine
L10	○	○	○	SIM	Välismooduli juhtplaat	Välismooduli juhtplaadi ühenduskaabli (teenindamiseks) seadete tõrke puhul	Täielik seiskumine
L20	○	○	○	SIM	LAN-i sidetõrge	Võrguadapteri keskuhtimine Aadresside seadmine, keskuhtimise kaugjuhtimisplüdi, võrguadapter --- aadressi dubleerimine keskuhtimise sises	Automaatne lähtestamine
L29	○	○	○	SIM	Välismooduli muu rike	Välismooduli muu rike 1) Sidetõrge IPDU MCU ja CDB MCU vahel 2) Jahutusradiaatori temperatuuriandur tuvastas IGBT-s ebanormaalset temperatuuri.	Täielik seiskumine
L30	○	○	○	SIM	Ebanormaalne välissisend sisemoodulisse (blokeerimine)	Välisseadmed, välismooduli juhtplaat --- ebanormaalne peatumine CN80 vale välissisendi tagajärjel	Täielik seiskumine
L31	○	○	○	SIM	Faasijärjestuse tõrge jne	Toite faasijärjestus, välisseadme juhtplaat --- 3-faasilise toite ebanormaalne faasijärjestus	Seadme töö jätkub (termostaat OFF)
P03	○	●	○	ALT	Välismooduli väljalasketemperatuuri viga	Väljalasketemperatuuri juhtseadmes tuvastati rike.	Täielik seiskumine
P04	○	●	○	ALT	Välismooduli kõrgsurveüsteemi rike	Kõrgsurvelüliti --- aktiveeriti IOL või TE-d kasutatavas kõrgsurve juhtseadmes tuvastati rike.	Täielik seiskumine
P05	○	●	○	ALT	Tuvastati avatud faas	Toitejuhe võib olla valesti ühendatud. Kontrollige toite avatud faasi ja pinget.	Täielik seiskumine
P07	○	●	○	ALT	Jahutusradiaatori ülekuumenemine	IGBT jahutusradiaatori temperatuuriandur tuvastas ebanormaalset temperatuuri.	Täielik seiskumine
P10	●	○	○	ALT	Tuvastati sisemooduli vee ülevool	Äravoolumõõdu, äravoolumõõdu ümmistamine, ujukanduriga lüliti ahel, sisemooduli juhtplaat --- äravool ei toimi või aktiveerub ujukanduriga lüliti.	Täielik seiskumine
P12	●	○	○	ALT	Sisemooduli ventilaatori tõrge	Sisemooduli ventilaatori mootor, sisemooduli juhtplaat --- tuvastati ebanormaalne toimimine (liiga tugev vool, lukustumine vms).	Täielik seiskumine
P15	○	●	○	ALT	Tuvastati gaasileke	Torust või ühendusosast võib lekkida gaasi. Kontrollige, et gaas ei leki.	Täielik seiskumine

Juhtmega kaugjuhtimisplüdi ekraan	Juhtmeta kaugjuhtimisplüdi Vastuvõtjaseadme anduriploki ekraan			Peamised defektsed osad	Kontrollitav seade	Osad, mida tuleb kontrollida / tõrke kirjeldus	Õhukonditsioneer olek	
	Mark	Töötaimer Valmis GR GR OR	Vilgub					
P19	○	●	○	ALT	4-suunalise klapi rike	Välis (Sise)	4-suunaline klapp, sisemooduli temperatuuriandurid (TC/TCJ) --- kütmisel tuvastati rike sisemooduli soojusvaheti temperatuuri languse tõttu	Automaatne lähtestamine
P20	○	●	○	ALT	Kaitsetoiming kõrgsurve korral	Välis	Kõrgsurve kaitse	Täielik seiskumine
P22	○	●	○	ALT	Välismooduli ventilaatori rike	Välis	Välismooduli ventilaatori mootor, välismooduli juhtplaat --- välismooduli ventilaatori ajami ahelas tuvastati rike (liigvool, blokeerumine jne).	Täielik seiskumine
P26	○	●	○	ALT	Aktiveerus välismooduli inverteri ldc	Välis	IGBT, välismooduli juhtplaat, inverteri juhtmeühendused, kompressor --- aktiveerus kompressori ajami ahela seadmete (G-Tr/IGBT) lühisekaitse.	Täielik seiskumine
P29	○	●	○	ALT	Välismooduli asendi viga	Välis	Välismooduli juhtplaat, kõrgsurvelüliti --- tuvastati kompressori mootori asendi viga.	Täielik seiskumine
P31	○	●	○	ALT	Sisemooduli muu rike	Sise	Rühma kuuluv muu sisemoodul annab häiresignaali. Vt E03/L07/L03/L08 asukohad ja tõrgete/rikete kirjeldused	Automaatne lähtestamine

○ : Põleb, ○ : Vilgub, ● : VÄLJA LÜLITATUD

★ Õhukonditsioneer läheb automaatselt aadresside automaatse seadistamise režiimi.

ALT: Kaks valgusdioodi vilguvad vaheldumisi.

SIM: Kaks valgusdioodi vilguvad süngkroonis.

Vastuvõtumooduli näit OR: Oranž GR: Roheline

# 12 Lisa

## Tööjuhised

Olemasolevat R22 ja R410A torustikku saab kasutada uuesti vaheldi R32 paigaldamisel.

## ⚠ HOIATUS

**Olemasolevatel torudel kriimustuste ja mõlkide olemasolu tuvastamine ja toru tugevuse vastupidavuse kinnitamine on tavapäraselt kohapealne ülesanne. Kui ettenähtud tingimusi on võimalik puhastada, siis on võimalik uuendada olemasolevaid R22 ja R410A torusid mudelitele R32 mõeldud torudele.**

## Olemasolevate torude taaskasutamiseks vajalikud baastingimused

Kontrollige ja jälgige kolme tingimuse olemasolu külmaagensi torustikus.

1. **Kuiv** (Torude sees ei ole niiskust.)
2. **Puhas** (Torude sees ei ole tolmü.)
3. **Tihedad** (Puuduvad külmaagensi lekked.)

## Piirangud olemasolevate torude kasutamisele

Järgmiste tingimuste korral ei tohi olemasolevaid torusid nende olemasoleval kujul uuesti kasutada. Puhastage olemasolevad torud või vahetage need uute torude vastu.

1. Kui kriimustus või mõlk on tugev, kasutage külmaagensi torude jaoks kindlasti uusi torusid.
2. Kui olemasoleva toru paksus on väiksem kui jaotises "Toru läbimõõt ja paksus" märgitud, kasutage külmaagensi torude jaoks kindlasti uusi torusid.
  - Külmutusagensi töö rõhk on kõrge. Kui torul on kriim või mõlk või kui kasutatakse õhemat toru, võib toru survetugevus olla ebapiisav, mis võib halvimal juhul põhjustada toru purunemise.

### \* Toru läbimõõt ja paksus (mm)

Toru välisläbimõõt		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Paksus	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Kui välismoodul jäeti koos lahti ühendatud torudega või gaas lekkis torudest ja torusid ei parandatud ega täidetud uuesti.
  - Võimalik, et vihmavesi või õhk (sh niiskus) võib olla sattunud torusse.
4. Kui külmaagensi ei ole võimalik külmaagensi kogumisseadet kasutades koguda.
  - Võimalik, et torude sisse jääb suur kogus määratud õli või niiskust.

5. Kui olemasolevate torude külge on ühendatud kaubandusest saada olev kuivatid.
  - Võimalik, et on tekkinud roheline vaskoksiid.
6. Kui olemasolev õhukonditsioneer eemaldati pärast külmaagensi kogumist.
 

Kontrollige, kas õli on tavapärasest õlist selgelt erinev.

  - Jahutusseadme õli on värvi poolest vaserooste värvi roheline:
    - Võimalik, et niiskus on õliga segunenud ja toru sees on tekkinud rooste.
  - Õli värvus on muutunud, suur kogus setet või ebameeldiv lõhn.
  - Jahutusõlis võib täheldada suurt kogust säravat metallitolmu või muid kulumisjääke.
7. Kui õhukonditsioneer kompressor on varasemalt töökorrast läinud ja kompressor on välja vahetatud.
  - Kui täheldatakse õli värvuse muutumist, suurt kogust jääke, helkivat metallitolmu või teisi kulumisjääke või võõrmaterjalide segunemist, viib see rikkeni.
8. Kui õhukonditsioneer paigaldatakse ja eemaldatakse korduvalt ajutiselt, näiteks liisimise jms puhul.
9. Kui olemasoleva õhukonditsioneer jahutusõli tüüp on midagi muud, kui järgmine õli (mineraalõli), Suniso, Freol-S, MS (süntetiiline õli), alküülenseen (HAB, Barrel-freeze), estrisari, ainult teiste sarjade PVE.
  - Kompressori mähise isolatsioon võib laguneda.

## MÄRKUS

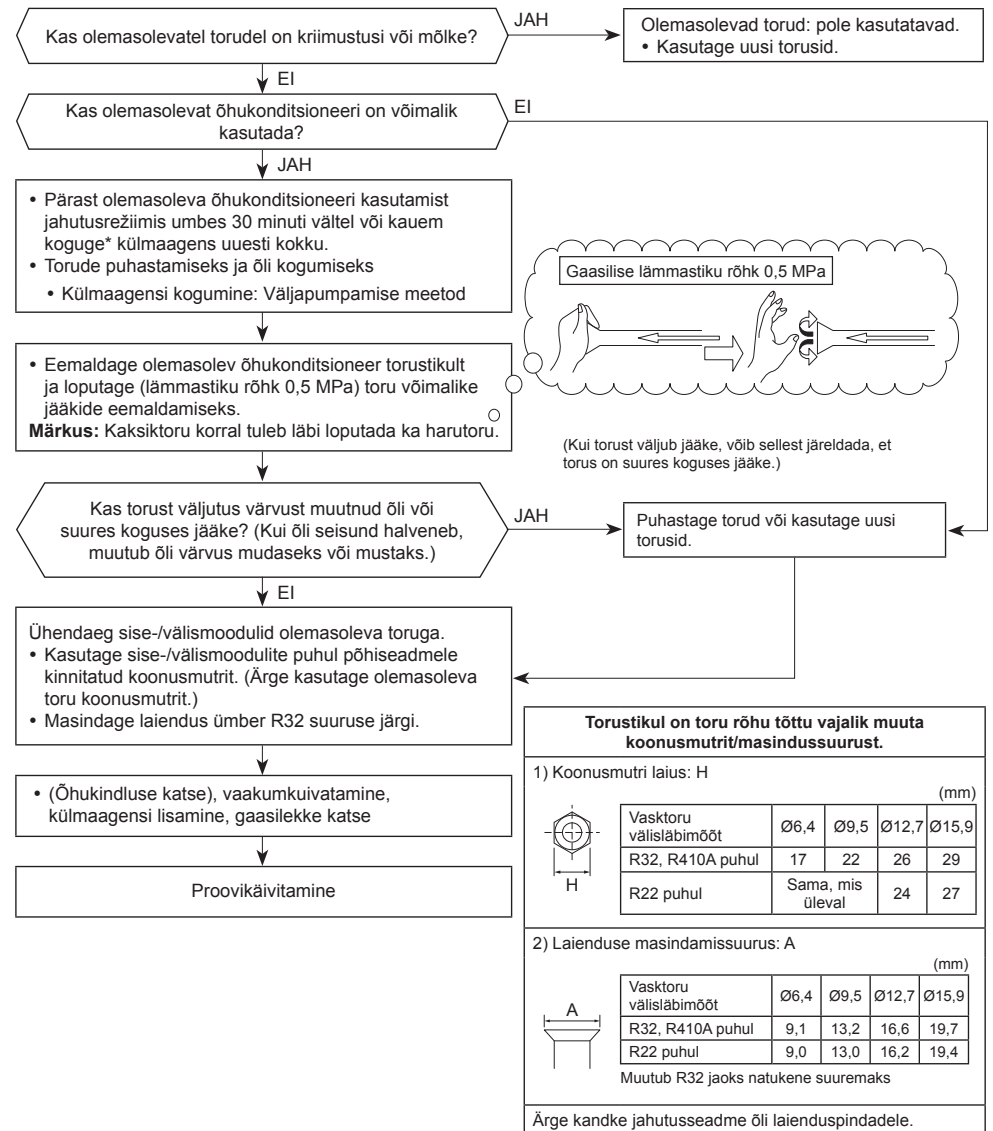
Eeltoodud kirjeldused ja tulemused on meie ettevõttes kinnitatud ja esindavad meie vaateid teie õhukonditsioneeride kohta, kuid ei garanteeri nende õhukonditsioneeride olemasolevate torude kasutamist, mis on võtnud teistes ettevõtetes kasutusele R32.

## Torude konserveerimine

Sise- või välismoodulit pikemaks ajaks avades või eemaldades tuleb torusid järgmisel moel konserveerida:

- Vastasel juhul võib võõrainete või kondensaadi torudesse sattumisel tekkida rooste.
- Roostet ei ole võimalik eemaldada puhastamisega ja sellisel juhul on vaja uusi torusid.

Paigutuskoht	Periood	Konserveerimisviis
Väljas	1 kuu või rohkem	Pigistamine
	Vähem kui 1 kuu	Pigistamine või teipimine
Sees	Iga kord	



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997



# TOSHIBA

GAISA KONDICIONIERIS (DALĪTAIS TIPS)

## Montāžas pamācība

Iekštelpu agregāts

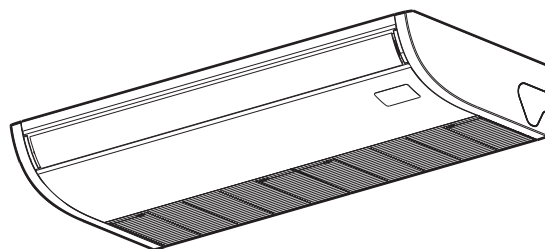
Modeļa nosaukums:

Griestu tips

# RAV-GM901CTP-E

Rūpnieciskai lietošanai

R32



## Translated instruction

Lūdzu, uzmanīgi izlasiet šo uzstādīšanas rokasgrāmatu pirms gaisa kondicionētāja uzstādīšanas.

- Šajā rokasgrāmatā aprakstīta iekštelpu iekārtas uzstādīšana.
- Āra iekārtas uzstādīšanai, skatiet āra iekārtai pievienoto uzstādīšanas rokasgrāmatu.
- Drošības norādījumus skatiet āra ierīces komplektācijā iekļautajā uzstādīšanas rokasgrāmatā.

### DZESĒJOŠĀS VIELAS R32 IZMANTOŠANA

Šajā gaisa kondicionierī izmanto dzesējošo vielu (R32) kas nenoārdā ozona slāni.  
Vispirms pārliecinieties, kāds dzesēšanas līdzeklis tiek izmantots pievienojamā āra ierīcē, un tad veiciet uzstādīšanu.

Izstrādājuma informācija saistībā ar apkārtējai vide nekaitīgas konstrukcijas prasībām.

(Regulation (EU) 2016/2281)

<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Saturs

1 Drošības pasākumi .....	3
2 Piederumi .....	8
3 Montāžas vietas izvēle .....	8
4 Montāža .....	9
5 Drenāžas cauruļu sistēma .....	12
6 Aukstumaģenta cauruļu sistēma .....	14
7 Elektrības savienojums .....	15
8 Piemērojamās kontroles .....	17
9 Darbības pārbaude .....	22
10 Apkope .....	23
11 Problēmu novēršana .....	24
12 Pielikums .....	26

Pateicamies par Toshiba gaisa kondicioniera iegādi.

Lūdzu, uzmanīgi izlasiet šo instrukciju, kurā atrodama svarīga informācija, kas atbilst Iekārtu direktīvai (Directive 2006/42/EC), un pārliecinieties, ka esat sapratuši instrukciju.

Pēc uzstādīšanas darbu pabeigšanas nododiet šo montāžas pamācību un komplektācijā ietilpstošo Ipašnieka rokasgrāmatu agregāta lietotājam. Palūdziet lietotājam uzglabāt šos dokumentus drošā vietā gadījumam, ja nākotnē rastos kādi jautājumi.

#### Vispārējs apzīmējums: Gaisa kondicionieris

##### Kvalificēta montierim vai kvalificēta servisa darbinieka definīcija

Gaisa kondicionieris ir jāuzstāda, jāapkalpo, jālabo un jānoņem kvalificētam montierim vai kvalificētam servisa darbiniekam. Kad jāveic kāds no šiem darbiem, griezties pie kvalificēta montiera vai kvalificēta servisa darbinieka. Kvalificēts montieris vai kvalificēts servisa darbinieks ir pārstāvis ar atbilstošu kvalifikāciju un zināšanām, kā norādīts zemāk redzamajā tabulā.

Pārstāvis	Kvalifikācija un zināšanas, kādām jāpieņem pārstāvim
Kvalificēts montieris	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalificēts montieris ir persona, kas uzstāda, apkalpo, pārvieto un noņem Toshiba Carrier Corporation izgatavotos gaisa kondicionierus. Montierim jābūt apmācītam uzstādīt, apkalpot, pārvietot un noņemt Toshiba Carrier Corporation izgatavotos gaisa kondicionierus, vai arī tam jāsaņem attiecīgi norādījumi no apmācītas personas vai personām, kurai (-ām) ir atbilstošas plašas zināšanas šo darbu veikšanai.</li> <li>Kvalificētam montierim, kuram ir atļauts veikt elektromontāžas darbus, kas nepieciešami uzstādīšanas, pārvietošanas un noņemšanas procesā, jābūt atbilstoši kvalifikācijai šo elektromontāžas darbu veikšanai, kas noteikta vietējos likumdošanas aktos un normatīvos. Tāpat montierim jābūt apmācītam veikt elektromontāžas darbus Toshiba Carrier Corporation izgatavotajos gaisa kondicionieros, vai arī tam jāsaņem attiecīgi norādījumi no apmācītas personas vai personām, kurai (-ām) ir atbilstošas plašas zināšanas šo darbu veikšanai.</li> <li>Kvalificētam montierim, kam ir atļauts darbs ar aukstumaģentu un vadu sistēmas ierīkošanu, kas nepieciešama montāžas, pārvietošanas vai noņemšanas procesā, ir jābūt atbilstoši kvalifikācijai strādāt ar aukstumaģentu un vadu sistēmas ierīkošanu, kas noteikta vietējos likumdošanas aktos un noteikumos. Tāpat montierim jābūt apmācītam veikt darbus ar aukstumaģentu un vadu sistēmas ierīkošanu Toshiba Carrier Corporation izgatavotajos gaisa kondicionieros, vai arī tam jāsaņem attiecīgi norādījumi no apmācītas personas vai personām, kurai (-ām) ir atbilstošas plašas zināšanas šo darbu veikšanai.</li> <li>Kvalificētam montierim, kam ir atļauts darbs augstumā, jābūt apmācītam strādāt augstumā ar Toshiba Carrier Corporation izgatavotajiem gaisa kondicionieriem, vai arī tam jāsaņem attiecīgi norādījumi no apmācītas personas vai personām, kurai (-ām) ir atbilstošas plašas zināšanas šo darbu veikšanai.</li> </ul>
Kvalificēts servisa darbinieks	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalificēts servisa darbinieks ir persona, kas uzstāda, apkalpo, pārvieto un noņem Toshiba Carrier Corporation izgatavotos gaisa kondicionierus. Servisa darbiniekam jābūt apmācītam uzstādīt, remontēt, apkalpot, pārvietot un noņemt Toshiba Carrier Corporation izgatavotos gaisa kondicionierus, vai arī tam jāsaņem attiecīgi norādījumi no apmācītas personas vai personām, kurai (-ām) ir atbilstošas plašas zināšanas šo darbu veikšanai.</li> <li>Kvalificēts servisa darbinieks, kam ir atļauts veikt elektromontāžas darbus, kas nepieciešami montāžas, remonta, pārvietošanas vai noņemšanas procesā, ir jābūt atbilstoši kvalifikācijai veikt elektromontāžas darbus, kas noteikta vietējos likumdošanas aktos un noteikumos. Tāpat servisa darbiniekam jābūt apmācītam veikt elektromontāžas darbus Toshiba Carrier Corporation izgatavotajos gaisa kondicionieros, vai arī tam jāsaņem attiecīgi norādījumi no apmācītas personas vai personām, kurai (-ām) ir atbilstošas plašas zināšanas šo darbu veikšanai.</li> <li>Kvalificētam servisa darbiniekam, kam ir atļauts darbs ar aukstumaģentu un vadu sistēmas ierīkošanu, kas nepieciešama montāžas, remonta, pārvietošanas vai noņemšanas procesā, ir jābūt atbilstoši kvalifikācijai strādāt ar aukstumaģentu un vadu sistēmas ierīkošanu, kas noteikta vietējos likumdošanas aktos un normatīvos. Tāpat servisa darbiniekam jābūt apmācītam veikt darbus ar aukstumaģentu un vadu sistēmas ierīkošanu Toshiba Carrier Corporation izgatavotajos gaisa kondicionieros, vai arī tam jāsaņem attiecīgi norādījumi no apmācītas personas vai personām, kurai (-ām) ir atbilstošas plašas zināšanas šo darbu veikšanai.</li> <li>Kvalificētam servisa darbiniekam, kam ir atļauts darbs augstumā, jābūt apmācītam strādāt augstumā ar Toshiba Carrier Corporation izgatavotajiem gaisa kondicionieriem, vai arī tam jāsaņem attiecīgi norādījumi no apmācītas personas vai personām, kurai (-ām) ir atbilstošas plašas zināšanas šo darbu veikšanai.</li> </ul>

##### Aizsardzības apgērba definīcija



Kad gaisa kondicionieri ir jātransportē, jāuzstāda, jāapkalpo, jālabo vai jānoņem, izmantojiet aizsargcimdus un darba drošības apgērbus.

Veicot īpašus darbus, kas uzskaitīti zemāk redzamajā tabulā, papildus šādam ierastam aizsardzības apgērbam uzvelciet zemāk aprakstīto aizsardzības apgērbus.

Atbilstošā aizsardzības apgērba neizmantošana ir bīstama, jo cilvēks kļūst neaizsargātāks pret traumām, apdegumiem, elektrošoku un citiem ievainojumiem.





Plānotais darbs	Izmantojamais aizsardzības apgērbs
Visu veidu darbi	Aizsargcimdi Darba drošības apgērbs
Jebkādi elektromontāžas darbi	Cimdi elektrīku aizsardzības nodrošināšanai Izolācijas kurpes Apgērbs aizsardzībai pret elektrošoku
Darbs augstumā (50 cm vai vairāk)	Ķiveres lietošanai rūpniecībā
Smagu objektu transportēšana	Kurpes ar papildus kāju tīkšu aizsarguzmavu
Āra agregāta remonts	Cimdi elektrīku aizsardzības nodrošināšanai

Šie drošības norādījumi apraksta svarīgu informāciju par drošību, lai nepieļautu traumas lietotājiem vai citiem cilvēkiem, kā arī materiālos zaudējumus. Lūdzu, izlasiet šo rokasgrāmatu un izprotiet zemāk norādīto saturu (norāžu nozīmi) un aprakstu.






Norāde	Norādes nozīme
 <b>BRĪDINĀJUMS</b>	Šāds teksts norāda, ka šī brīdinājuma norādījumu neievērošana var radīt smagas vai nāvējošas traumas (*1), ja ierīci izmanto nepareizi.
 <b>UZMANĪBU!</b>	Šāds teksts norāda, ka šī brīdinājuma norādījumu neievērošana var vidēji smagas traumas (*2) vai materiālos zaudējumus (*3), ja ierīci izmanto nepareizi.

- \*1: Smaga trauma nozīmē redzes zaudēšanu, traumu, apdegumus, elektrotraumu, kaulu lūzumus, saindēšanos un citas traumas, kas rada paliekošu ietekmi un kuru rezultātā nepieciešama hospitalizācija vai ilgstoša ārstēšana.
- \*2: Neliela trauma nozīmē traumu, apdegumus, elektrotraumu un citas traumas, kuru ārstēšanai nav nepieciešama hospitalizācija vai ilgstoša ārstēšana.
- \*3: Materiālie zaudējumi nozīmē ēku bojājumus, mājsaimniecības ierīču bojājumus un mājdzīvnieku traumas.

##### IERĪCĒ PARĀDĪTO SIMBOLU NOZĪME

	<b>BRĪDINĀJUMS</b> (Aizdeģšanās bīstamība)	Šī zīme attiecas tikai uz dzesējošo vielu R32. Dzesējošās vielas veids ir norādīts āra ierīces tehnisko datu plāksnē. Ja izmantota dzesējošā viela R32, tas nozīmē, ka ierīcē ir ugunsnedroša dzesējošā viela. Ja dzesējošā viela izplūst un saskaras ar liesmu vai sakarsu daļu, radīsies kaitīga gāze, un pastāv ugunsbīstamība.
		Pirms lietot gaisa kondicionieri, rūpīgi izlasiet LIETOŠANAS ROKASGRĀMATU.
		Pirms lietošanas uzstādīšanas apkopes darbiniekiem pilnībā jāizlasa LIETOŠANAS ROKASGRĀMATA UN UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA.
		Turpmāka informācija ir pieejama LIETOŠANAS ROKASGRĀMATĀ, UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATĀ un citos tamlīdzīgos dokumentos.

## ■ Brīdinājuma norādes gaisa kondicionētājā

Brīdinājuma norāde		Apraksts
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>BRĪDINĀJUMS</b></p> <p><b>ELEKTROŠOKA RISKS</b> Pirms agregāta apkalpošanas atvienojiet visus attālos elektrobarošanas avotus.</p>
	<p><b>WARNING</b></p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>BRĪDINĀJUMS</b></p> <p>Kustīgas detaļas. Nedarbiniet agregātu ar noņemtu režģi. Pirms agregāta apkalpošanas to izslēdziet.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>UZMANĪBU!</b></p> <p>Karstas detaļas. Noņemot šo paneli, var apdedzināties.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>UZMANĪBU!</b></p> <p>Nepieskarieties agregāta alumīnija režģim. Pretējā gadījumā var gūt traumas.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>UZMANĪBU!</b></p> <p><b>EKSPLOZIJAS RISKS</b> Pirms izmantošanas atveriet servisa vārstus, pretējā gadījumā var notikt eksplozija.</p>

## 1 Drošības pasākumi

Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem un kaitējumu, kas radies šajā rokasgrāmatā aprakstīto instrukciju neievērošanas rezultātā.

### BRĪDINĀJUMS

#### Vispārīgi

- Pirms gaisa kondicioniera uzstādīšanas rūpīgi izlasiet uzstādīšanas rokasgrāmatu. Strādājiet saskaņā ar gaisa kondicioniera uzstādīšanas instrukcijām.
- Uzstādīšanas darbus ir atļauts veikt tikai kvalificētam uzstādītājam (\*1) vai apkopes darbiniekam (\*1). Nepareiza uzstādīšana var izraisīt ūdens sūci, strāvas triecienu vai aizdegšanos.
- Uzpildei un nomaīņai nedrīkst izmantot cita ražojuma aukstumnesējus, kā vien norādīto. Pretējā gadījumā dzesēšanas ciklā var rasties pārāk liels spiediens, kas savukārt var izraisīt iekārtas darbības atteici vai eksploziju, kā arī jūs varat gūt miesas bojājumus.
- Pirms iekštelpu iekārtas ieplūdes režģa vai lauka iekārtas apkopes paneļa atvēršanas uzstādiet jaudas slēdzi izslēgtā (OFF) pozīcijā. Ja jaudas slēdzis netiks uzstādīts izslēgtā (OFF) pozīcijā, saskaroties ar iekšējām detaļām, var tikt izraisīts elektrošoks. Iekštelpu iekārtas ieplūdes režģi vai lauka iekārtas apkopes paneli ir atļauts noņemt tikai kvalificētam uzstādītājam (\*1) vai kvalificētam apkopes darbiniekam (\*1).
- Pirms uzstādīšanas, apkopes, remonta vai demontāžas darbu veikšanas nodrošiniet, lai jaudas slēdzis būtu iestatīts stāvoklī OFF (izsl.). Pretējā gadījumā var rasties elektrošoks.

- Veicot uzstādīšanas, apkopes, remonta vai demontāžas darbus, blakus jaudas slēdzim piestipriniet zīmi “Ieslēgt aizliegts, notiek remontdarbi”. Pastāv elektrošoka risks, ja jaudas slēdzis kļūdas pēc ir uzstādīts ieslēgtā (ON) pozīcijā.
- Tikai kvalificētam uzstādītājam (\*1) vai kvalificētam apkopes darbiniekam (\*1) ir atļauts strādāt uz sastatnēm, kas ir augstākas par 50 cm, lai noņemtu iekštelpu iekārtas ieplūdes režģi darbu veikšanai.
- Uzstādīšanas, apkopes un demontāžas darbu laikā valkājiet aizsargcimdus un darba drošības apģērbu.
- Nepieskarieties iekārtas alumīnija ribām. Šādi rīkojoties, varat sevi traumēt. Ja kāda iemesla dēļ ribai jāpieskaras, vispirms uzvelciet aizsargcimdus un darba drošības apģērbu un tikai tad rīkojieties.
- Pirms ieplūdes režģa atvēršanas, pārslēdziet jaudas slēdzi izslēgtā (OFF) pozīcijā. Ja jaudas slēdzis netiks uzstādīts izslēgtā (OFF) pozīcijā, saskaroties ar rotējošām detaļām, varat gūt traumas. Āra iekārtas ieplūdes režģi ir atļauts noņemt tikai kvalificētam uzstādītājam (\*1) vai apkopes darbiniekam (\*1).
- Strādājot augstumā, izmantojiet kāpnes, kas atbilst ISO 14122 standartam, un rīkojieties saskaņā ar kāpņu instrukcijas norādēm. Turklāt, veicot darbus, kā aizsargaprīkojumu lietojiet ķiveri, kas paredzēta izmantošanai rūpniecībā.
- Pirms filtra vai citu āra iekārtas daļu tīrīšanas, obligāti uzstādiet jaudas slēdzi OFF (izsl.) pozīcijā un, pirms turpināt darbu, blakus jaudas slēdzim piestipriniet zīmi “Ieslēgt aizliegts, notiek remontdarbi”.
- Strādājot augstumā, pirms darbu veikšanas uzstādiet brīdinājuma zīmi, lai neviens netuvotos darbu vietai. No augšas var nokrist detaļas un citi priekšmeti un, iespējams, radīt traumas apakšā esošām personām. Veicot darbus, valkājiet ķiveri aizsardzībai pret krītošiem objektiem.

- Izmantojiet tikai dzesējošo vielu R32. Lai noskaidrotu dzesējošās vielas veidu, pārbaudiet pievienojamo āra ierīci.
- Šajā gaisa kondicionēšanas sistēmā izmantotā dzesējošā viela; pārbaudiet āra ierīci.
- Gaisa kondicionētāju jātransportē stabilā stāvoklī. Ja kāda preces daļa ir salūzusi, sazinieties ar izplatītāju.
- Ja gaisa kondicionētāju jānes ar rokām, nešanu jāveic diviem vai vairākiem cilvēkiem.
- Nepārvietojiet un neremontējiet iekārtas pats. Iekārtas iekšpusē ir augsts spriegums. Noņemot vāku un galveno iekārta, varat gūt elektrošoku.
- Pārvietojot gaisa kondicionētāju, valkājiet apavus ar papildu aizsargplāksni purngalā.
- Pārvietojot gaisa kondicionētāju, neturiet to aiz kartona iepakojuma lentēm. Ja tās pārtrūkst, jūs varat gūt traumas.
- Šī ierīce ir paredzēta izmantošanai speciālistiem vai apmācītiem lietotājiem veikalos, vieglajā rūpniecībā vai nespeciālistiem komerciālai lietošanai.

### Uzstādīšanas vietas izvēle

- Ja gaisa kondicionētājs tiek uzstādīts mazā telpā, nodrošiniet nepieciešamos pasākumus, lai aukstumnesēja noplūdes gadījumā tā koncentrācija nepārsniedz kritisko līmeni.
- Iekārtu nedrīkst uzstādīt vietās, kur ir iespējama uzliesmojošas gāzes noplūde. Ja gāze noplūst un uzkrājas iekārtas tuvumā, tā var aizdegties un izraisīt ugunsgrēku.
- Iekštelpu iekārtu uzstādiet vismaz 2,5 m virs grīdas līmeņa, jo pretējā gadījumā lietotāji var sevi savainot vai gūt elektrošoku, ja viņi iekštelpu iekārtā iebāž pirkstus vai citus priekšmetus, kad gaisa kondicionieris darbojas.
- Nenovietojiet degšanas ierīces vietās, kas ir tiešā gaisa kondicioniera gaisa plūsmas ietekmē; pretējā gadījumā tas var radīt degšanas nepilnības.

## Uzstādīšanas

- Ja iekštelpu iekārtu ir paredzēts piekārt pie griestiem, jāizmanto īpaši paredzētas iekaramās skrūves (M10 jeb W3/8) un uzgriežņi (M10 jeb W3/8).
- Uzstādiet gaisa kondicionētāju vietā, kur balsta pamatne spēj droši noturēt tā svaru. Ja tās nav pietiekami stingras, iekārtas var nokrist, radot traumas.
- Lai uzstādītu gaisa kondicionieri, izpildiet uzstādīšanas rokasgrāmatas instrukcijas. Neievērojot šīs instrukcijas, iekārta var apgāzties, nokrist vai izraisīt pārmērīgu troksni, vibrācijas, ūdens noplūdi vai citus darbības traucējumus.
- Veicot instrukcijā norādīto uzstādīšanu, nodrošiniet iekārtu pret iespējamu spēcīga vēja un zemestrīču iedarbību. Ja gaisa kondicionētājs nav pienācīgi uzstādīts, kāda no tā iekārtām var apgāzties vai nokrist un izraisīt nelaimes gadījumu.
- Ja uzstādīšanas darbu laikā ir noplūdusi aukstumnesēja gāze, nekavējoties ventilējiet telpu. Ja noplūdusī aukstumnesēja gāze nonāk saskarē ar uguni, var rasties indīga gāze.
- Izmantojiet autoiekrāvēju, lai ievestu gaisa kondicionētāja iekārtas uzstādīšanas vietā un to uzstādīšanai izmantojiet vinču vai celtni.

## Aukstumnesēja cauruļvadi

- Aukstumnesēja cauruli uzstādiet un nostipriniet uzstādīšanas laikā pirms gaisa kondicioniera iedarbināšanas. Ja kompresors tiek darbināts ar atvērtu vārstu un bez aukstumnesēja caurules, kompresors iesūc gaisu, un dzesēšanas kontūros rodas pārāk liels spiediens, kas var radīt traumas.
- Konusveida uzgriežņi pievelciet ar dinamometrisko atslēgu norādītajā veidā. Pārmērīgi pievelkot konusveida uzgriežņi, pēc ilgāka laika posma tajā var rasties plaisas, kas var izraisīt aukstumnesēja noplūdi.

- Pēc uzstādīšanas darba pārlicinieties, vai nav aukstumnesēja gāzes noplūžu. Ja aukstumnesēja gāze noplūst telpā un plūst liesmu avota, piemēram, plīts, tuvumā, var rasties indīga gāze.
- Pēc gaisa kondicioniera uzstādīšanas vai pārvietošanas izpildiet uzstādīšanas rokasgrāmatas instrukcijas un izvadiet gaisu pilnībā, lai dzesēšanas kontūrā netiktu sajauktas citas gāzes, kas nav aukstumnesējs. Ja gaiss netiek izlaists pilnībā, gaisa kondicionieris var darboties nepareizi.
- Hermētiskuma pārbaudei jāizmanto slāpekļa gāze.
- Padeves šļūtene ir jāpievieno tādā veidā, lai tā nebūtu vajīga.

## Elektroinstalācija

- Gaisa kondicioniera elektrotehniskos darbus ir atļauts veikt tikai kvalificētam uzstādītājam (\*1) vai kvalificētam apkopes darbiniekam (\*1). Šo darbu nekādā gadījumā nedrīkst veikt nekvalificēta persona, jo darbu nepareiza veikšana var radīt elektrošoku un/vai elektriskās noplūdes.
- Pievienojot elektrības vadus, remontējot elektriskās daļas vai veicot citus elektrotehniskus darbus, valkājiet elektrisku aizsargcimdus, izolējošus apavus un apģērbu, kas aizsargā pret elektriskās strāvas triecienu. Ja šāds aizsargapģērbs netiek valkāts, var tikt gūts elektrošoks.
- Izmantojiet tādus vadus, kas atbilst uzstādīšanas rokasgrāmatas specifikācijām un vietējo noteikumu un tiesību aktu nosacījumiem. Tādas elektroinstalācijas izmantošanas, kas neatbilst šīm specifikācijām, var radīt elektrošoku, elektrisko noplūdi, dūmus un/vai ugunsgrēku.
- Pievienojiet zemējuma vadu. (Iezemēšana) Nepilnīgs zemējums izraisa elektrošoku.
- Nepievienojiet zemējuma vadus gāzes caurulēm, ūdens caurulēm un zibensnovedējiem vai tālruņa līniju zemējuma vadiem.

- Pēc remonta vai pārvietošanas darbu pabeigšanas pārbaudiet, vai zemējuma vadi ir pareizi savienoti.
- Uzstādiet jaudas slēdzi, kas atbilst uzstādīšanas rokasgrāmatas specifikācijām un vietējo noteikumu un tiesību aktu nosacījumiem.
- Uzstādiet jaudas slēdzi vietā, kur aģents tam var viegli piekļūt.
- Uzstādot jaudas slēdzi laukā, uzstādiet tādu slēdzi, kas paredzēts izmantošanai ārpus telpām.
- Nekādā gadījumā nepagariniet barošanas kabeli. Kabeļa pagarinājuma vietu savienojuma defekti var izraisīt dūmošanu un/vai aizdegšanos.
- Darbs ar elektroinstalāciju ir jāveic saskaņā ar vietējiem tiesību aktiem un noteikumiem, kā arī uzstādīšanas rokasgrāmatu. Pretējā gadījumā var tikt gūta nāvējoša elektrotrauma vai radīts ģissavienojums.

### **Izmēģinājuma tests**

- Pēc darbu pabeigšanas un pirms gaisa kondicioniera ieslēgšanas pārbaudiet, vai ir aizvērts iekštelpu iekārtas elektrisko daļu kārbas vāks un lauka iekārtas apkopes panelis, un uzstādiet jaudas slēdzi ieslēgtā (ON) pozīcijā. Ja strāva tiek ieslēgta, iepriekš neveicot šīs pārbaudes, varat gūt elektrošoku.
- Ja pamanāt, ka gaisa kondicionētājā radušās kādas problēmas (piemēram, displejā parādījusies kļūda, ož pēc deguma, dzirdamas dīvainas skaņas, gaisa kondicionētājs nedzesē vai nesilda, vai arī manāma ūdens noplūde), nepieskarieties gaisa kondicionierim pats, bet izslēdziet jaudas slēdzi (OFF pozīcijā) un sazinieties ar kvalificētu apkopes darbinieku (\*1). Veiciet darbības, lai nodrošinātu, ka strāva netiks ieslēgta (piemēram, blakus jaudas slēdzim piestiprinot zīmi "Nedarbojas"), līdz ierodas kvalificēts apkopes darbinieks (\*1). Bojāta gaisa kondicioniera turpmāka izmantošana var izraisīt vēl lielākas tehniskās problēmas, elektriskās strāvas triecienu vai cita veida problēmas.

- Pēc darbu pabeigšanas, izmantojiet izolācijas pārbaudes aparātu (500V megommetru), lai pārbaudītu, vai pretestība starp elektriskā lādiņa daļu un metāla daļu bez lādiņa (zemējuma daļu) ir 1 MΩ vai vairāk. Ja pretestības vērtība ir zema, var notikt tādi negadījumi, kā strāvas noplūdes rašanās vai elektriskās strāvas trieciens lietotājam.
- Pēc uzstādīšanas darba pabeigšanas, pārbaudiet, vai nav aukstumnesēja noplūžu un pārbaudiet izolācijas pretestību un ūdens drenāžu. Pēc tam veiciet izmēģinājuma testu, lai pārbaudītu, vai gaisa kondicionieris darbojas pareizi.

### **Paskaidrojumi lietotājam**

- Pēc uzstādīšanas darbu pabeigšanas norādiet lietotājam, kur atrodas jaudas slēdzis. Ja lietotājs nezinās, kur atrodas jaudas slēdzis, viņš nevarēs to izslēgt, ja gaisa kondicionierī radīsies problēmas.
- Ja ir bojāts ventilatora režģis, netuvojieties āra iekārtai, bet pārslēdziet jaudas slēdzi OFF (izsl.) pozīcijā un sazinieties ar kvalificētu apkopes darbinieku (\*1) remontdarbu veikšanai. Kamēr remontdarbi nav pabeigti, neieslēdziet jaudas slēdzi ieslēgtā (ON) pozīcijām.
- Pēc uzstādīšanas pabeigšanas sekojiet instrukcijām lietotāja rokasgrāmatā, lai izskaidrotu klientam, kā izmantot iekārtu un veikt tās apkopi.

## Pārvietošana

- Gaisa kondicionieri ir atļauts pārvietot tikai kvalificētam uzstādītājam (\*1) vai kvalificētam apkopes darbiniekam (\*1). Gaisa kondicionieri pārvietot nekvalificētai personai ir bīstami, jo var rasties ugunsgrēks, elektrošoks, traumas, ūdens noplūde, troksnis un/vai vibrācija.
- Veicot nosūkņšanu, pirms aukstumnesēja caurules atvienošanas izslēdziet kompresoru. Ja aukstumagēnta vielas cauruli atvieno, kad apkopes vārsts ir atvērts un kompresors joprojām darbojas, sistēmā tiks iesūkņēts gaiss un citas gāzes. Šādi dzesēšanas kontūrā spiediens pieaugs līdz pārmērīgi augstam līmenim, kas izraisīs kontūra plīsumus, traumas vai citus darbības traucējumus.

## UZMANĪBU!









### Šajā gaisa kondicionerī izmanto dzesējošo vielu (R32) kas nenoārda ozona slāni.

- Tā kā dzesējošo vielu R32 augstā spiediena dēļ ātri iespaido piesārņojumi, piemēram, mitrums, oksidācijas plēve, eļļa u. c., esiet piesardzīgi un neļaujiet ierīces uzstādīšanas laikā mitrumam, esošai dzesēšanas vielai, netīrumiem, mašīneļļai un citām vielām nonākt dzesēšanas ciklā.
- Lai veiktu uzstādīšanu, dzesējošai vielai R32 nepieciešams īpašs darbarīks.
- Savienojuma caurulei izmantojiet jaunus un tīrus materiālus, lai nepieļautu mitruma un netīrumu iekļūšanu uzstādīšanas laikā.
- Izmantojot jau esošās caurules, vadieties pēc āra ierīces komplektā iekļautās uzstādīšanas rokasgrāmatas.

(\*1) Skatiet sadaļu “Kvalificēta uzstādītāja un kvalificēta apkopes darbinieka definīcija”.



## 2 Piederumi

Detaljas/objekta nosaukums	Skaitis	Forma	Pielietojums
Montāžas pamācība	1	Šī pamācība	(Atdot klientiem) (Citas valodas, kuras nav iekļautas šajā montāžas pamācībā, meklējiet komplektācijā ietilpstošajā CD-R.)
Lietotāja rokasgrāmata	1		(Nododiet pircējiem) (Lai skatītu citas valodas, kas nav atrodamas šajā špašnieka rokasgrāmatā, lūdzu, skatiet pievienoto kompaktdisku.)
CD-ROM	1	—	Lietotāja rokasgrāmata un uzstādīšanas rokasgrāmata
Siltuma izolācijas caurule	2		Siltuma izolācijai cauruļu savienojuma sekcijā
Uzstādīšanas sistēma	1	—	Piekarskrūves ar caurejošo atveri izvelkamā pieslēgvietā
Paplāksne	4	M10 × Ø25	Aggregāta noturēšanai
Šļūtenes stīpa	2		Drenāžas caurules pievienošanai
Drenāžas šļūtene	1		Drenāžas caurules pievienošanai
Iemava	1		Apmales aizsardzībai pie jaudas saņemšanas pieslēgvietas
Siltuma izolators	1		Drenāžas šļūtenes karstuma izolācijai (10 t × 190 × 190)
Augšējās plāksnes siltuma izolators	1		Iekštelpu agregāta augšējās caurules caurumam (6 t × 120 × 160)
Savienošanas stīpa	6		Cauruļu savienošanas sekcijas karstuma izolācijai (n=4) un drenāžas šļūtenes karstuma izolatoram (n=2).

## 3 Montāžas vietas izvēle

### Izvairieties no iekārtas uzstādīšanas sekojošās vietās.

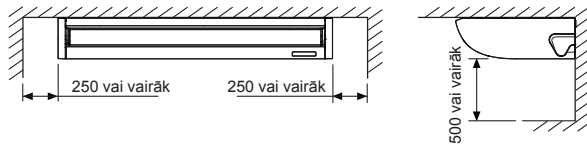
Iekštelpu agregātu izvēlieties uzstādīt vietā, kur augstais un siltais gaiss cirkulēs vienmērīgi. Izvairieties no uzstādīšanas sekojoša tipa vietās.

- Sāls rajoni (krasta zona).
- Vietās ar skābu un sārmainu vidi (piemēram, karsto avotu rajoni, rūpnīcu rajoni, kur izgatavo ķīmiskas vai farmācijas vielas, kā arī vietas, kur agregāts absorbēs izplūdes gaisu no degošām ierīcēm). Šādos apstākļos karstuma apmainītājs (tā alumīnija režģis un vara caurules), kā arī citas detaļas var sarūsēt.
- Vietas, kurās sastopami dzelzs vai metāla putekļi. Gadījumā, ja dzelzs vai metāla putekļi pieļip vai sakrājas gaisa kondicioniera iekšienē, tas var spontāni eksplodēt un aizdegties.
- Vietas ar montāžas eļļas vai citu mašīneļļu tvaikiem. Šādos apstākļos karstuma apmainītājs var sarūsēt, karstuma apmainītāja nobloķēšanās rezultātā var rasties dūmaka, plastmasas detaļas var tikt sabojātas, siltuma izolācija var nolūpt, kā arī var rasties citas šāda veida problēmas.
- Vietas, kur veidojas pārtikas eļļas garaiņi (piemēram, virtuvēs, kur tiek izmantota pārtikas eļļas). Aizsērējuši filtri var mazināt gaisa kondicioniera darbības kvalitāti, veicināt kondensāta veidošanos, plastmasas detaļu bojājumu, kā arī veicināt citu šāda veida problēmu rašanos.
- Vietas, kur atrodami šķēršļi, piemēram, ventilācijas lūkas vai apgaismes armatūra, kur izpūstā gaisa plūsma tiks pārrauta (gaisa plūsmas pārrāvums var mazināt gaisa kondicioniera darbības kvalitāti vai likt iekārtai atslēgties).
- Vietas, kur elektrības apgādei tiek izmantots vietējais jaudas ģenerators. Vietas, kur iespējamas elektroapgādes līnijas frekvences un voltāžas svārstības, kā rezultātā gaisa kondicionieris var atbilstoši nedarboties.
- Uz kravas automašīnu krāniem, uz kuģiem vai citiem kustīgiem transportlīdzekļiem.
- Īpašos gadījumos gaisa kondicionieri nedrīkst izmantot (piemēram, pie ēdienu uzglabāšanas, pie augiem, pie precīzijas mēraparātiem vai mākslas darbiem). (Var tikt bojāta uzglabāto lietu kvalitāte.)
- Vietas, kur tiek ģenerētas augstas frekvences (ko rada invertora iekārtas, vietējie jaudas ģeneratori, medicīnas iekārtas vai sakaru ierīces). (Pazemināta kondicioniera darbības kvalitāte, kontroles problēmas vai troksnis var savukārt pretēji kaitēt šo ierīču darbībai).
- Vietas, kur zem agregāta ir kaut kas uzstādīts, un to ietekmēs mitrums. (Ja drenāžas caurule ir aizsērēta vai mitruma līmenis ir virs 80%, no iekštelpu agregāta pilēs kondensāts, kas, iespējams, radīs bojājumu zemāk novietotajiem objektiem.)
- Bezvadu sistēmas gadījumā, telpas ar fluorescējošās gaismas invertora tipu vai vietas, kas pakļautas tiešiem saules stariem. (Signāli no bezvadu tālvadības raidītāja var netikt uztverti.)
- Vietas, kur tiek izmantoti organiskie šķīdinātāji.
- Gaisa kondicionieri nedrīkst izmantot šķīdinātās ogļskābes dzesēšanas nolūkos vai ķīmiskās rūpnīcās.
- Vietas, kas atrodas netālu no durvīm vai logiem, kur gaisa kondicionieris var nonākt kontaktā ar karstu, ārkārtīgi mitru āra gaisu. (Tā rezultātā var parādīties kondensāts).
- Vietas, kur bieži tiek izmantoti īpaši smidzinātāji.

## Montāžas vieta

(Agregāts: mm)

Atļuciniet pietiekoši lielu vietu, kas nepieciešama montāžai vai remontdarbiem.



## Griestu augstums

Modelis	Iespējamais uzstādīto griestu augstums
GM90	Līdz 4,3 m

Gadījumā, ja griestu augstums pārsniedz 3,5m, karstajam gaisam ir grūti sasniegt grīdas virsmu, tādēļ nepieciešams mainīt uzstādījumus uz „augstiem griestiem”.

Uzstādījumu maiņu uz „augstiem griestiem”, skatīt montāžas pamācības agregāta izmantošanas kontroles sadaļā „Iekštelpu agregāta montāža pie augstiem griestiem”.

### ▼ Griestu augstuma izmēru saraksts, pie kuriem iespējama montāža

Modelis	GM90	UZSTĀDĪŠANAS DATI
Standarts (Rūpnīcas uzstādījums)	Līdz 3,5 m	0000
Augsti griesti (1)	Līdz 4,3 m	0003

Filtra zīmes degšanas laiku (paziņojums par filtru tīrīšanu) uz tālvadības pults var izmainīt saskaņā ar montāžas nosacījumiem.

Gadījumos, kad iekštelpu agregāta novietojuma vai telpas uzbūves dēļ ir grūti sasniegt apmierinošu siltuma līmeni, siltuma uztveres temperatūru var paaugstināt.

Uzstādīšanas laika maiņu skatīt montāžas pamācības agregāta izmantošanas kontroles sadaļā „Filtra zīmes uzstādīšana” un „Labāka apsildīšanas efekta nodrošināšana”.

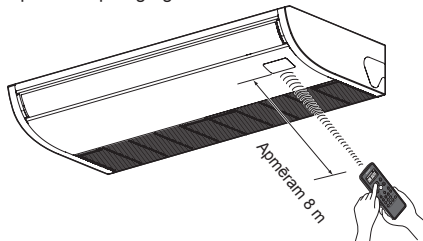
## Bezvadu tipa gadījumā

Izlemiet, kur atradīsies montāžas vieta un kādā pozīcijā darbosies tālvadības pulsts.

Tad skatiet bezvadu tālvadības pults komplekta montāžas pamācību, kas pārdodas atsevišķi.

(Bezvadu tipa tālvadības pulsts signālu var uztvert apmēram 8 m attālumā. Št distance ir kritērijs un var nedaudz atšķirties atkarībā no bateriju kapacitātes)

- Lai izvairītos no nepareizas ierīces darbības, izvēlieties vietu, kur tā netiek pakļauta dienas gaismas lampas vai tiešu saules staru ietekmei.
- Telpā var uzstādīt divus bezvadu tipa iekštelpu agregātus.



# 4 Montāža

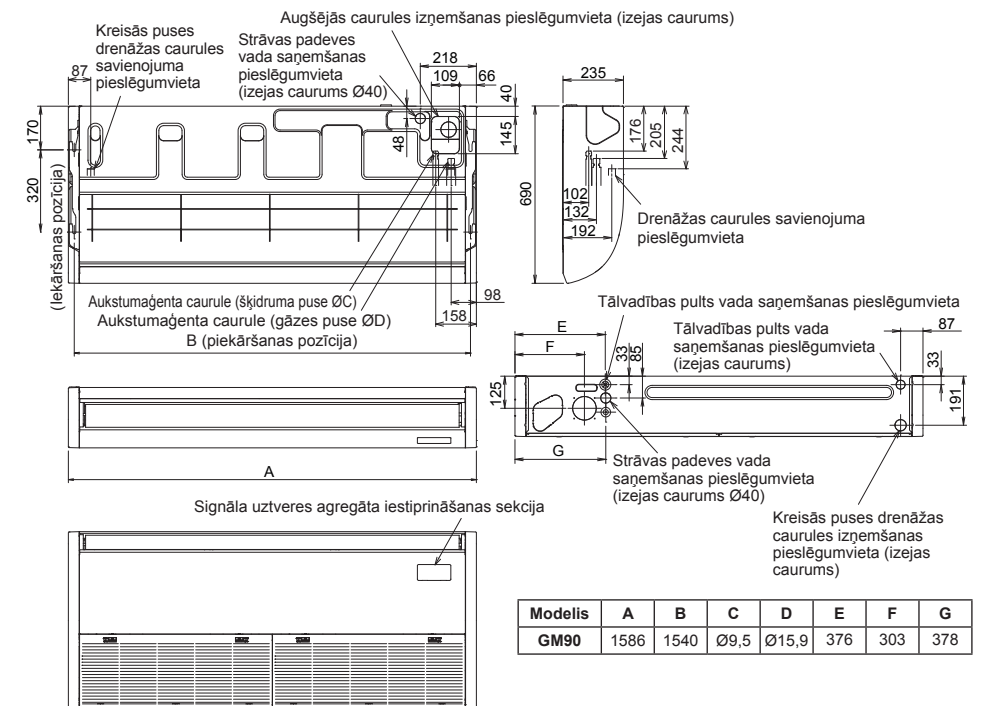
## ! UZMANĪBU!

Lai novērstu iekštelpu agregātu bojājumu un cilvēku traumas, stingri ievērojiet sekojošus noteikumus.

- Uz iekštelpu agregāta nenovietojiet smagus priekšmetus un neļaujiet cilvēkiem uz tā kāpt. (Arī tad, ja agregāti ir iepakojumā)
- Ja iespējams, ienesiet iekštelpu agregātu iepakotā veidā. Gadījumā, ja ir nepieciešams ienest iekštelpu agregātu iepakotā veidā, izmantojiet amortizējošu audumu vai citu materiālu, lai nesabojātu agregātu.
- Agregāta nešanā iesaistiet vismaz divus cilvēkus un neapņinat to ar PVC lenti citās vietās, kā vien tur, kur norādīts.
- Lai uzstādītu vibrācijas izolācijas materiālu pie piekāršanas skrūvēm, pārliecinieties, lai tas nepalielina agregāta vibrāciju.

## Ārējie izmēri

(Agregāts: mm)



## ■ Piekāršanas skrūves montāža

- Kad ierīce ir piekārtā, padomājiet par cauruļvadu ierīkošanu un elektroinstalāciju, lai noteiktu iekšstelpu agregāta montāžas vietu un orientāciju.
- Pēc tam, kad iekšstelpu agregāta montāžas vieta ir izlemta, piemontējiet piekāšanas skrūves.
- Piekāršanas skrūvju slīpumu izmērus var apskatīt ārējā skata un montāžas parauga sadaļā.

Iekšstelpu agregāta montāžai sagādājiet piekāšanas skrūvju paplāksni un uzgriežņus (tie neietilpst komplektācijā).

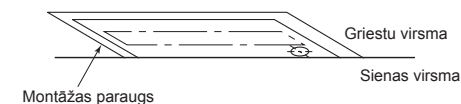
Piekāršanas skrūve	M10 vai W3/8	4 gabali
Uzgriežnis	M10 vai W3/8	8 gabali

- Piekāršanas kronšteina nostiprināšanai no augšas un apakšas nepieciešami divpadsmit uzgriežņi.

### Kā izmantot pievienoto montāžas paraugu

Izmantojot paraugu var izveidot piekāšanas skrūves un cauruļvada cauruma vietu. Montāžas paraugs ir uzdrukāts uz iepakojuma kastes. Nogrieziet to no kastes.

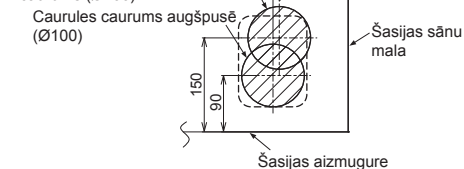
\* Tā kā temperatūras un mitruma ietekmē montāžas parauga izmērā var rasties neliela kļūda, noteikti vēlreiz pārbaudiet izmēru.



### Caurums caurules izvilkšanai no augšpuses

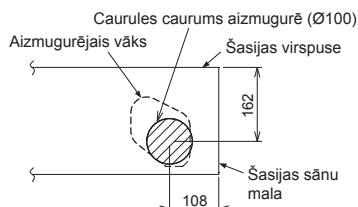
#### (Skats no apakšas)

Kad tiek izmantots drenāžas komplekts, nepieciešams papildus caurums (Ø100)



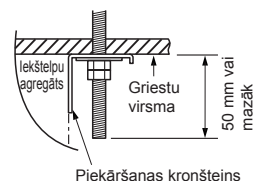
### Caurums caurules izvilkšanai no aizmugures

#### (Skats no priekšas)



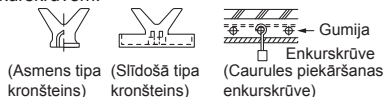
## Piekāršanas skrūves montāža

Izmantojiet M10 piekāšanas skrūves (4 gab., parastās skrūves) Pieskaņojot esošajai uzbūvei, uzstādiat slīpumu saskaņā ar izmēru sadaļā „Ārējie izmēri”.



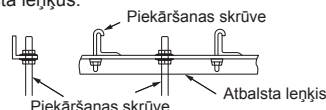
### Jauna betona plāksne

Piemontējiet skrūves ar ieliktnu kronšteinu vai enkurskrūvēm.



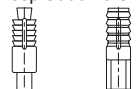
### Tērauda rāmja struktūra

Izmantojiet esošos leņķus vai piemontējiet jaunus atbalsta leņķus.



### Esošā betona plāksne

Izmantojiet iesprauduma enkurus, iesprauduma kontaktdakšas vai iesprauduma skrūves.



## ■ Tālvadības pults montāža (tiek pārdota atsevišķi)

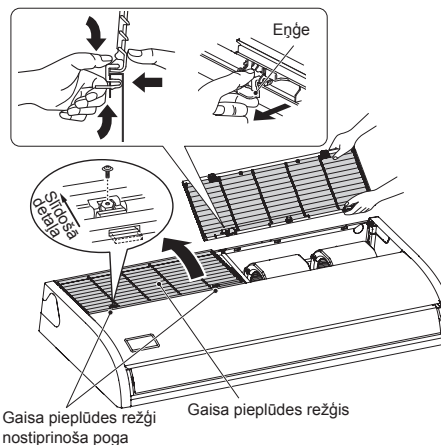
Lai uzstādītu tālvadības pulti, sekojiet tālvadības pultij pievienotajai montāžas pamācībai.

- Izvelciet tālvadības pults vadu kopā ar aukstumāģenta cauruli vai drenāžas cauruli. Izlaidiet tālvadības pults vadu caur aukstumāģenta caurules un drenāžas caurules augšējo malu.
- Neatsājiat tālvadības pulti vietā, kur tā tiek pakļauta tiešiem saules stariem vai pie plīts.
- Ieslēdziet tālvadības pulti, pārliecinieties, ka iekšstelpu agregāts pienācīgi saņem signālu, un tad to uzstādiat. (Bezvadu tips)
- Turiet to vismaz 1 m attālumā no tādām ierīcēm kā televizors un stereo iekārta. (Var rasties attēla vai skaņas traucējumi.) (Bezvadu tips)

## ■ Pirms montāžas

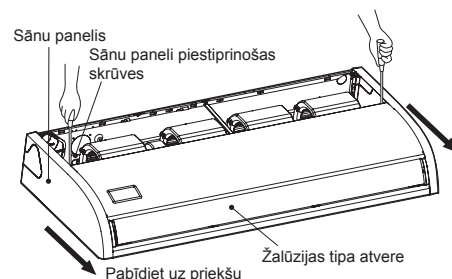
### 1 Gaisa pieplūdes režģa noņemšana

- 1) Katra filtra malā noņemiet gaisa pieplūdes režģi nostiprinošas pogas skrūves.
- 2) Pabīdiat gaisa pieplūdes režģi nostiprinošās pogas (divas pozīcijas) bultu norādes virzienā (OPEN), un tad atveriet gaisa pieplūdes režģi.
- 3) Pie atvērta gaisa pieplūdes režģa ar vienu roku no augšas un apakšas pieturiet eņģi, ar otru roku izņemiet gaisa pieplūdes režģi, nedaudz to pagrūžot. (Ir divi gaisa pieplūdes režģi.)

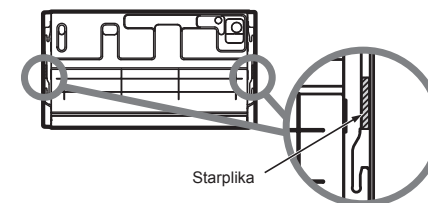


### 2 Sānu paneļa noņemšana

Pēc sānu paneļa nostiprinošo skrūvju noņemšanas (pa 1 kreisajā un labajā pusē), pabīdiat sānu paneli uz priekšu un tad to noņemiet.



## ⚠ UZMANĪBU!



Starp sānu paneli un piekāšanas āķi ir ievietotas starplikas. (Divas augstāk norādītajās vietās) Pirms montāžas tās izņemiet.

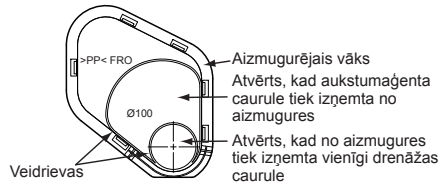
## ■ Caurules/vada izvilkšanas virziens

Izlemiet, kur atradīsies agregāta montāžas vieta un kāds būs caurules un vada izvilkšanas virziens.

## ■ Caurules izejas caurums

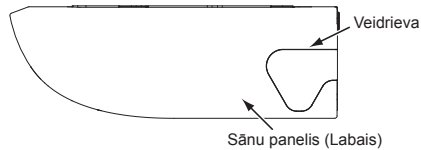
**Gadījumā, ja caurule tiek ņemta no aizmugures**

\* Nogrieziet veidrievas daļu ar plastmasas griezēju.



**<Gadījumā, ja caurule tiek ņemta no labās puses>**

\* Nogrieziet veidrievas daļu ar metāla zāģi vai plastmasas griezēju.

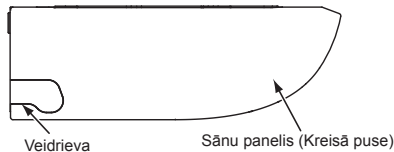


**<Gadījumā, ja caurule tiek ņemta no kreisās puses>**

Caurules ņemšana no kreisās puses attiecināma tikai uz drenāžas cauruli.

Aukstumaģenta cauruli nevar izņemt no kreisās puses.

\* Nogrieziet veidrievas daļu ar metāla vai plastmasas zāģi.

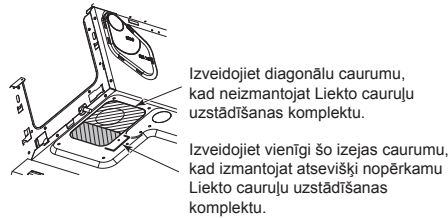


**<Gadījumā, ja tiek ņemta caurule no augšas>**

Caurules ņemšana no augšas tiek pielietota tikai aukstumaģenta caurulei.

Izņemot drenāžas cauruli no augšpus, izmantojiet drenāžas komplektu, kas tiek pārdots atsevišķi.

Atveriet augšējās caurules izņemšanas pieslēgumvietu (izejas caurumu), kā parādīts ārējo izmēru sadaļā.



Pēc cauruļvadu uzlikšanas nogrieziet pievienoto augšējās plāksnes karstuma izolatoru līdz caurules formai un tad cieši noslēdziet izejas caurumu.

## ■ Strāvas vada saņemšanas pieslēgumvietas izejas caurums

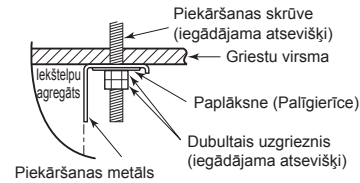
Atveriet strāvas vada saņemšanas pieslēgumvietu (Izejas caurumu), kā norādīts sadaļā „Ārējie izmēri”, un iestipriniet pievienoto iemavu.

## ■ Iekštelpu agregāta montāža

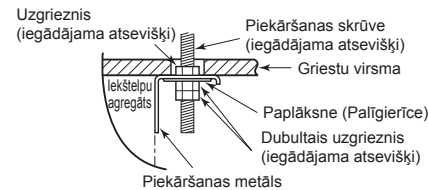
### ◆ Sagatavošanās pirms galvenā agregāta turēšanas

\* Vispirms pārliecinieties par griestu materiāla pārklājumu, jo piekāršanas metāla stiprināšanas metode ir atšķirīga tad, ja griestu materiāls ir uzklāts, un tad, ja tas nav uzklāts.

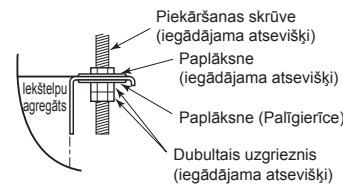
**<Ir griestu materiāls>**



• Piestipriniet piekaramo kronšteinu, kā norādīts zemāk, gadījumā, ja griezti ir izlikti uz augšu, kad nostiprināt zemākos uzgriežņus pie piekaramā kronšteina.



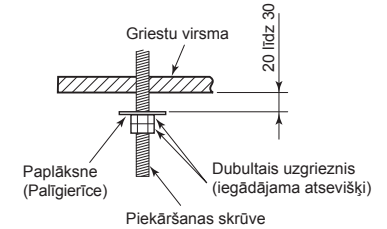
**<Nav griestu materiāla>**



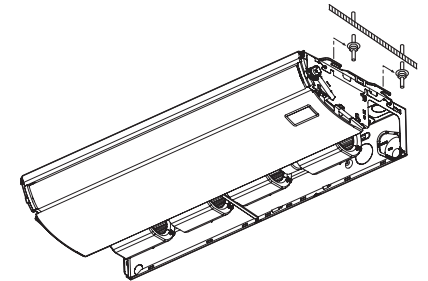
### ◆ Galvenā agregāta turēšana

**<Iekštelpu agregāta piekarināšana tieši pie griestiem>**

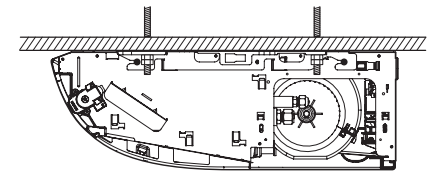
**1** Piestipriniet paplāksni un uzgriežņus pie piekāršanas skrūves.



**2** Piekariniet agregātu pie piekāršanas skrūves, kā norādīts zemāk redzamajā attēlā.

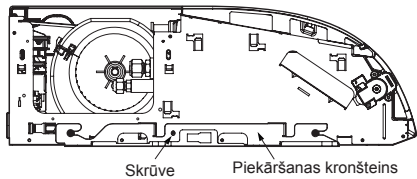


**3** Kā norādīts zemāk redzamajā attēlā, ar dubultajiem uzgriežņiem stingri nostipriniet griestu materiālu.

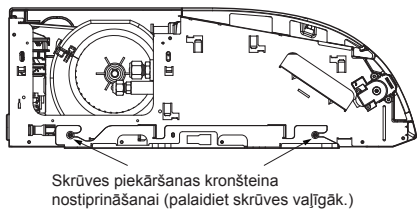


## ◆ Vispirms piekarināmā kronšteina piestiprināšana

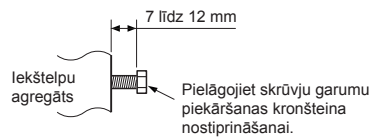
1 Noņemiet skrūves, kas nostiprina piekarināmo kronšteina pie iekštelpu agregātu.



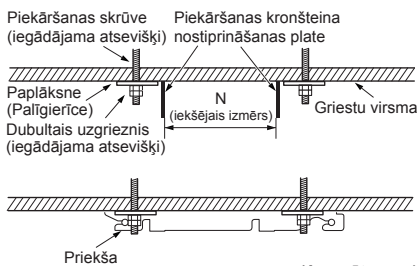
2 Palaidiet vaļņgāk skrūves, kas nostiprina piekāršanas kronšteina pie iekštelpu agregāta un noņemiet piekāršanas kronšteina.



3 Pielāgojiet abu skrūvju garumu, kas paredzētas piekāršanas kronšteina nostiprināšanai, kā norādīts zemāk.

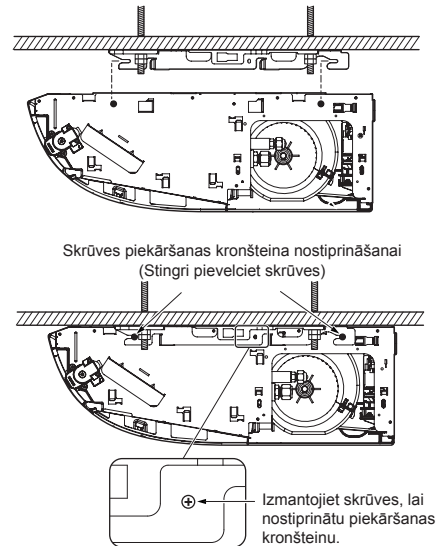


4 Nostipriniet piekāršanas kronšteina ar piekāršanas skrūvēm un nodrošiniet, lai kronšteins būtu līdzens no priekšas līdz aizmugurei, un no viena sāna līdz otram.



Modelis	N
GM90	1501 līdz 1506

5 Piestipriniet iekštelpu agregātu pie piekarināmā kronšteina un stingri to nostipriniet ar skrūvēm.



## ⚠ UZMANĪBU!

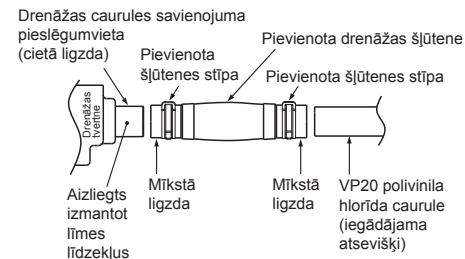
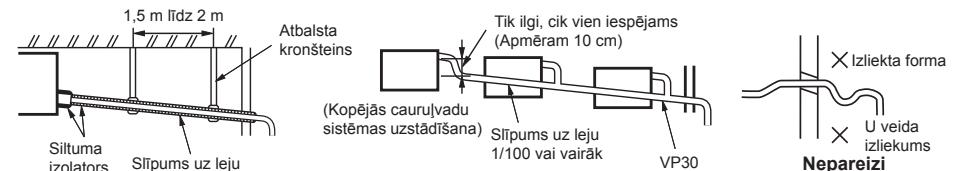
- Griesti ne vienmēr ir līdzeni. Izmantojiet līmeņrādi griestu līmeņa izmērīšanai platuma un dziļuma virzienos. Pielāgojiet skrūves piekāršanas kronšteiniem, lai līmeņa kļūda būtu 5 mm robežās.
- Nepazeminiet gaisa izvades malu un pretējo malu izvēlētajai drenāžas caurules izvilkšanai.

## 5 Drenāžas cauruļu sistēma

### ⚠ UZMANĪBU!

Sekojo montāžas pamācībai, veiciet drenāžas cauruļu uzstādīšanas darbu, lai ūdens tiktu pienācīgi izvadīts. Pielieciet karstuma izolāciju, lai neizraisītu pilieni kondensāciju. Neatbilstošas cauruļu uzstādīšanas rezultātā telpā var rasties ūdens noplūde un var tikt samērcētas mēbeles.

- Nodrošiniet iekštelpu drenāžas cauruļu uzstādīšanu ar atbilstošu siltuma izolāciju.
- Nodrošiniet laukumu, kur caurule savienojas ar iekštelpu agregātu ar atbilstošu siltuma izolāciju. Neatbilstoša siltuma izolācija izraisīs kondensāta veidošanos.
- Drenāžas caurule jānovieto slīpi uz leju (pie leņķa 1/100 vai vairāk), un to nedrīkst virzīt augšup un lejup (izliktā formā) vai ļaut tai veidot U formas izliekumus. Pretējā gadījumā var rasties neparastas skaņas.
- Ierobežojiet šķērsojošās drenāžas caurules garumu līdz 20 metriem vai mazāk. Garai caurulei nodrošiniet atbalsta kronšteina intervālos no 1,5 līdz 2 metriem, lai novērstu caurules atkārtanos.
- Uzstādiet kopējo cauruļvadu sistēmu, kā norādīts sekojošajā attēlā.
- Neparedziet nekādas gaisa atveres. Pretējā gadījumā drenāžas ūdens izšļāksies, radot ūdens noplūdi.
- Nepieļaujiet, lai savienojuma zona ar drenāžas cauruli tiktu saspiesta.
- Cietā PVC caurule nevar būt savienota ar iekštelpu agregāta drenāžas caurules savienojuma pieslēgumvietu. Pārliecinieties, ka izmantojat elastīgu šūteni, kas paredzēta savienošanai ar drenāžas caurules savienojuma pieslēgumvietu.
- Iekštelpu agregāta drenāžas caurules savienojuma pieslēgumvietai (cietajai ligzdai) nedrīkst izmantot līmes līdzekļus. Pārliecinieties, lai caurule tiktu nostiprināta ar nodrošinātajām šūtenes stīpām. Līmes līdzekļu izmantošana var bojāt drenāžas caurules savienojuma pieslēgumvietu vai izraisīt ūdens noplūdi.



### ■ Caurules materiāls, izmērs un izolators

Sekojoši izmēri cauruļvadu sistēmas ierīkošanai un izolācijas procesam ir jāiegādājas atsevišķi.

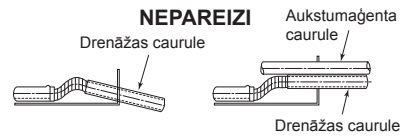
<b>Cauruļu materiāls</b>	Cieta vinila hlorīda caurule VP20 (nominālais ārējais diametrs Ø26 mm)
<b>Izolators</b>	Polietilēna putas, biežums: 10 mm vai vairāk

## ■ Drenāžas šļūtenes pievienošana

- Līdz galam ievietojiet pievienoto drenāžas šļūteni drenāžas caurules savienojuma pieslēgumvietā uz drenāžas kausa.
- Pielāgojiet pievienoto šļūtenes stīpu caurules savienojuma pieslēgumvietas galā, tad to stingri nostipriniet.

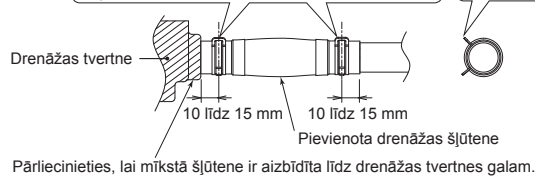
### PRASĪBA

- Sastipriniet drenāžas šļūteni ar pievienoto šļūtenes stīpu un uzstādiert pievilkšanas pozīciju augšup.
- Tā kā drenāža ir dabīgā ūdens drenāža, izvietojiet cauruli ārpus agregāta uz lejupvērsta slīpuma.
- Ja cauruļvadu ierīkošana tiek veikta, kā norādīts attēlā, drenāža nevar tikt izvadīta.



Pielāgojiet pievienoto šļūtenes stīpu caurules galā, nolieciet garenā pogu un pievelciet šļūtenes stīpu.

Pielāgojiet pievienoto šļūtenes stīpu caurules galā tā, lai abas garenās pogas atrodas sānos.

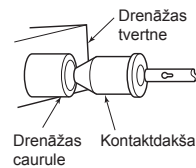


## ■ Drenāžas caurules pievienošana

Pievienojiet cieto vinilhlorīda cauruli (jāiegādājas vietējā tirgū) pie uzstādītās notekšļūtenes.

### Gadījumā, ja caurule tiek ņemta no kreisās puses

Gadījumā, ja caurule tiek ņemta no kreisās puses, pārmainiet līgzdu no labās uz kreiso pusi. Iebīdiert līgzdu ar neaso galu līdz galam.



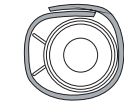
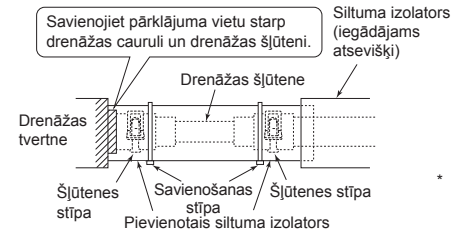
## ■ Augšup vērstā drenāža

Kad lejupvērsts slīpums drenāžas caurulei nevar tikt nodrošināts, iespējam augšupvērstā cauruļu uzstādīšana.

- Drenāžas caurules augstumam jābūt 600 mm vai mazāk no iekšējai agregāta apakšējās daļas.
- Kad tiek uzstādīts Drenāžas sūkņa komplekts (pārdodas atsevišķi), drenāžas cauruli un aukstumaģenta cauruli var pievienot vienīgi virzienā o augšas.

## ■ Siltuma izolācijas process

- Izmantojot pievienoto drenāžas šļūtenes siltuma izolatoru sastipriniet bez atstarpes savienojuma vietu un drenāžas cauruli, tad pievelciet ar divām līmlentēm, lai siltuma izolators neatvērtos.
- Nosedzot pievienoto drenāžas šļūtenes siltuma izolatoru, savienojiet bez atstarpes siltuma izolatoru (iegādājams atsevišķi) ar drenāžas cauruli.



Savienojiet pievienoto siltuma izolatoru tā, lai viens gals ir augšpusē uzlikts virs otra gala.

\* Pievelciet līmlenti tā, lai pievienotais siltuma izolators netiktu pārmērīgi piespiests.

\* Nostipriniet bandžātas tā, lai pārāk nesaspiestu pievienoto izolācijas materiālu.

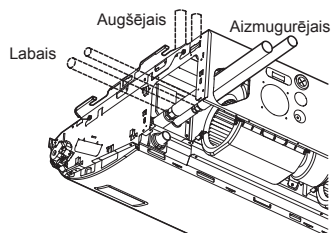
# 6 Aukstumaģenta cauruļu sistēma

## ⚠ UZMANĪBU!

Ja aukstumaģenta caurule ir gara, nodrošiniet atbalsta kronšteinus intervālos no 2,5 līdz 3 metriem, lai ieskavotu aukstumaģenta cauruli. Pretējā gadījumā var rasties neparastas skaņas.

## ■ Aukstumaģenta caurules izņemšanas virziens

- Zemāk norādītas aukstumaģenta caurules savienojuma vietas. (Caurules var izņemt vienā no trijiem virzieniem)
- Izveidojiet caurules izejas caurumu, sekojot norādēm sadaļā „Caurules izejas caurums”.



\* Kad uzstādīts Drenāžas sūkņa komplekts (pārdodas atsevišķi), aukstumaģenta cauruli var izņemt vienīgi virzienā no augšas.

## ■ Pieļautā cauruļu garuma un augstuma starpība

Tās var atšķirties atkarībā no āra agregāta. Sīkāka informācija atrodama āra agregātam pievienotajā montāžas pamācībā.

## ⚠ PIESARDZĪBU

### ČETRI SVARĪGI CAURUĻVADU UZSTĀDĪŠANAS NORĀDĪJUMI

1. Atkārtoti izmantojamus mehāniskos savienotājus un savienojumus ar paplašinājumiem nav atļauts izmantot telpās. Ja mehāniskos savienotājus atkārtoti izmanto telpās, jāatjauno blīvējošās daļas. Ja telpās izmanto savienojumus ar paplašinājumiem, paplašinājuma daļas no jauna jāapstrādā.
2. Hermētisks savienojums (starp caurulēm un ierīci)
3. izvadiet gaisu no savienojuma caurulēm, lietojot funkciju VACUUM PUMP (Vakuuma sūknis).
4. Pārbaudiet, vai nav gāzes noplūdes. (Savienojumu vietas)

## ■ Caurules izmērs

Modelis	Caurules izmērs (mm)	
	Gāzes puse	Šķidrums puse
GM90	Ø15,9	Ø9,5

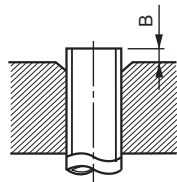
## ■ Aukstumaģenta cauruļu pievienošana

### Valcēšana

- Sadaliet cauruli ar cauruļu griezēju. Pilnībā likvidējiet atskarpes. Atlikušās atskarpes var izraisīt gāzes noplūdi.
- Uzlieciet paplašinājuma uzgriezni uz caurules un izveidojiet caurulē paplašinājumu. Tā kā R32 paplašinājuma izmēri atšķiras no izmēriem dzesējošajai vielai R22, ieteicams izmantot jaunus dzesējošajai vielai R32 piemērotos paplašinājuma izveides darbarīkus. Vara caurules pārlaiduma pielāgošanai var izmantot arī parastos darbarīkus.

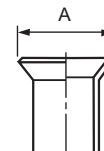
### Valcējuma projekcija: B (Agregāts: mm)

Vara caurules ārējais diam.	Izmantots darbarīks	Izmantots standarta darbarīks
6,4, 9,5	0,5 līdz 1,1	1,0 līdz 1,5
12,7, 15,9	0,5 līdz 1,1	1,5 līdz 2,0



### Valcēšanas diametra izmērs: A (agregāts: mm)

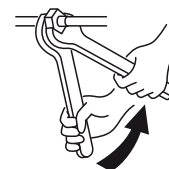
Vara caurules ārējais diametrs	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



## ⚠ UZMANĪBU!

- Pieslīpējot atskarpes, nesaskrāpējiet paplašinājuma daļas iekšējo virsmu.
- Apstrādes gaitā saskrāpējot paplašinājumu iekšējās virsmas, radīsies dzesējošās gāzes noplūde.
- Pārbaudiet, vai paplašinājuma daļa nav saskrāpēta, deformēta, ieliekusies vai saplacināta, un pēc paplašinājuma apstrādes nav manāmas atskarpes un citas nepilnības.
- Paplašinājuma virsmām neuzklājiet dzesējošo mašīnēļu.

- \* Ja gadījumā tiek vaicāts ar standarta vaicāšanas instrumentu, izvelciet to uz āru aptuveni par 0,5 mm vairāk nekā R22, lai to pielāgotu norādītajam vaicājuma izmēram. Lai pielāgotu izvīzījuma malas izmēru, ieteicams izmantot vara cauruļu mērītāju.
- Iepildītā gāze tika iepildīta ar atmosfēras spiedienu tā, lai, noņemot konusveida uzgriezni, nebūtu dzirdama izplūstoša/svelpjoša skaņa. Tas ir pieļaujams un nenorāda uz problēmām.
- Izmantojiet divas uzgriežņu atslēgas, lai pievienotu iekšstelpu agregāta cauruli.



Strādājiet izmantojot dubulto uzgriežņu atslēgu

- Izmantojiet pievilksanas griezes līmeni, kā uzskaitīts zemāk redzamajā tabulā.

Ārējais savienojuma caurules diametrs (mm)	Pievilkšanas griezes moments (N•m)
6,4	14 līdz 18 (1,4 līdz 1,8 kgf•m)
9,5	34 līdz 42 (3,4 līdz 4,2 kgf•m)
12,7	49 līdz 61 (4,9 līdz 6,1 kgf•m)
15,9	63 līdz 77 (6,3 līdz 7,7 kgf•m)

## ▼ Paplašinājuma caurules savienojumu pievilksanas griezes moments

Nepareizi savienojumi var izraisīt ne tikai gāzes noplūdi, bet arī atdzesēšanas cikla nepareizu darbību. Salāgojiet savienojamo cauruļu vidusdaļas un cik iespējams pievelciet paplašinājuma uzgriezni ar pirkstiem. Pēc tam pievelciet uzgriezni ar uzgriežņatslēgu un dinamometrisko atslēgu, kā parādīts attēlā.

## ⚠ UZMANĪBU!

Pārāk stipra pievilksana, atkarībā no montāžas apstākļiem, var salauzt uzgriezni.

## ■ Izsūkņēšana

Izmantojot vakuumsūkni, veiciet gaisa izsūkņēšanu no āra agregāta vārsta iepildes pieslēgumvietas. Sīkāka informācija atrodama āra agregātam pievienotajā montāžas pamācībā.

- Izsūkņēšanai neizmantojiet āra agregātā iepildīto aukstumaģentu.

### PRASĪBA

Tādus instrumentus kā iepildes šļūtene izmantojiet vienīgi tās, kas ražotas īpaši agregātam R32.

## Pievienojamais aukstumaģenta apjoms

Aukstumaģenta pievienošanai izmantojiet aukstumaģentu "R32", saskaņā ar pievienoto āra agregāta montāžas pamācību. Lai iepildītu noteiktu aukstumaģenta apjomu, izmantojiet svarus.

### PRASĪBA

- Pārāk liela vai nepietiekama aukstumaģenta apjoma iepildīšana var izraisīt kompresora problēmas. Iepildiet noteiktu aukstumaģenta daudzumu.
- Personālam, kurš iepilda aukstumaģentu, āra agregāta F-GAS etiķetē ir jāuzraksta caurules garums un pievienotais aukstumaģenta apjoms. Nepieciešams izlabot kompresora un dzesēšanas kontūra nepareizu darbību.

### Pilnībā atveriet vārstu

Pilnībā atveriet āra agregāta vārstu. Vārsta atvēršanai nepieciešama 4mm sešstūrveida uzgriežņu atslēga. Sīkāka informācija atrodama āra agregātam pievienotajā montāžas pamācībā.

### Gāzes noplūdes pārbaude

Ar noplūdes detektoru vai ziepjūdeni pārbaudiet, vai no caurules savienojuma vietas vai vārsta uzmavas nav gāzes noplūdes.

#### PRASĪBA

Izmantojiet noplūdes detektoru, kas ražots īpaši HFC aukstumaģentam (R32, R134a, R410A u.c.).

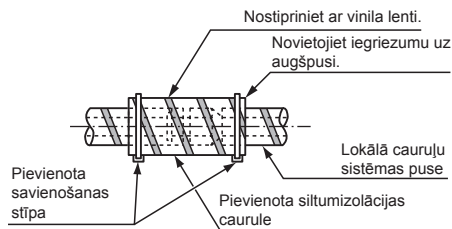
### Siltumizolācijas process

Uzklājiet siltumizolāciju uz caurulēm atsevišķi šķidrums pusē un atsevišķi gāzes pusē.

- Siltumizolācijai caurulēm gāzes pusē izmantojiet materiālu ar siltumizturības temperatūru 120°C vai vairāk.
- Lai izmantotu pievienoto siltumizolācijas cauruli, kārtīgi bez atstarpes uzklājiet siltumizolāciju uz iekšējā agregāta caurules savienojuma vietas.

#### PRASĪBA

- Kārtīgi uzklājiet siltumizolāciju uz iekšējā agregāta cauruļu savienojuma vietas līdz apakšai, neatsedzot cauruli. (Caurule, kas ir atsegta uz āru, var izraisīt ūdens noplūdi.)
- Ietiniet siltuma izolatoru ar spraugām uz augšu (griestu pusē).



## 7 Elektrības savienojums

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

- Izmantojiet norādītos vadus spaiļu elektroinstalācijas ierīkošanai, stingri nostipriniet tos, lai uz spailēm iedarbojošies fizikālie spēki netraucētu to darbību. Nepilnīgs savienojums vai stiprinājums var izraisīt aizdegšanos, ka arī citus bojājumus.
- Pievienojiet zemejuma vadu. (Iezemēšana) Nepilnīgs zemējums izraisa elektriskās strāvas triecienu. Nepievienojiet zemējuma vadus gāzes caurulēm, ūdens caurulēm, zibensnovedējiem vai tālruņa līniju zemējuma vadiem.
- Iekārta jāuzstāda saskaņā ar valsts elektroinstalāciju noteikumiem. Spēka ķēdes jaudas nepietiekamība vai nepilnīga uzstādīšana var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai ugunsgrēku.

### ⚠ UZMANĪBU!

- Nepievienojiet 220 - 240V strāvas padevi sekundārās instalācijas spaiļu blokam (Ⓐ, Ⓑ). Pretējā gadījumā sistēma nedarbosies.
- Noņemot izolāciju, nesabojājiet un nesaskrāpējiet barošanas un savstarpējā savienojuma vadu vadošo dzīslu un iekšējo izolāciju.
- Uzstādiet elektroinstalāciju tādā veidā, lai tā nesaskartos ar caurules karsto daļu. Var izkust izolācija, izraisot negadījumu.
- Neieslēdziet iekšējā telpu iekārtu, kamēr nav pabeigta aukstumnesēja cauruļu vakuumsūkšana.

### ■ Sistēmas savstarpējā savienojuma vadu specifikācijas

- Barošanas specifikācijas ir norādītas āra iekārtas uzstādīšanas rokasgrāmatā. Iekšējā telpu iekārtas barošana tiek nodrošināta no āra iekārtas.

Sistēmas savstarpējā savienojuma vadi*	4x1,5 mm <sup>2</sup> vai vairāk (H07RN-F vai 60245 IEC 66)	Līdz 70 m
--	---	-----------

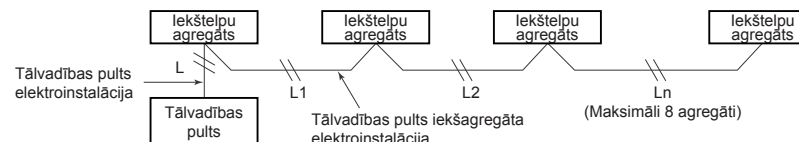
\*Vadu skaits X vada izmērs

### Tālvadības pults elektroinstalācija

Tālvadības pults elektroinstalācija, tālvadības pults iekšāgregāta elektroinstalācija	Vada izmērs: 2 x 0,5 līdz 2,0 mm <sup>2</sup>	
Tālvadības pults elektroinstalācijas un tālvadības pults iekšāgregāta elektroinstalācijas kopējais vadu garums = L + L1 + L2 + ... Ln	Gadījumā, ja ir tikai vada vadāmība	Līdz 500 m
	Gadījumā, ja ir iekļauts bezvadu tips	Līdz 400 m
Kopējais tālvadības pults iekšāgregāta elektroinstalācijas vadu garums = L1 + L2 + ... Ln	Līdz 200 m	

### ⚠ UZMANĪBU!

Tālvadības ierīces vads un sistēmas savstarpējā savienojuma vadi nedrīkst atrasties paralēli, saskaroties cits ar citu, un tos nedrīkst ievietot vienā kabeļu kanālā. Pretējā gadījumā var vadības sistēmā var rasties problēmas trokšņa vai citu faktoru dēļ.





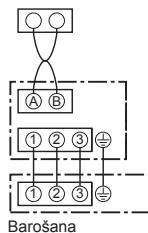
## ■ Elektroinstalācija starp iekštelpu un āra iekārtu

- Zemāk attēlā ir parādīti elektroinstalācijas savienojumi starp iekštelpu un āra iekārtām un starp iekštelpu iekārtām un tālvadības ierīci. Vadi, kas attēloti ar pārtrauktajām vai svītrpunktu līnijām, ievelkami uz vietas.
- Skatiet gan iekštelpu gan āra iekārtas slēguma shēmu.

### Elektroinstalācijas shēma

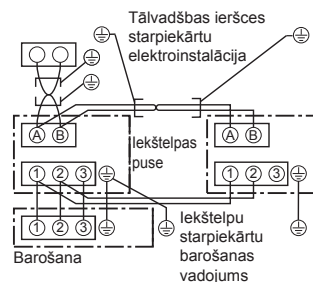
#### Atsevišķas sistēmas slēgums

Tālvadības ierīce  
Tālvadības ierīces elektroinstalācija  
Iekštelpas puse  
Sistēmas savstarpējā savienojuma vadi  
Āra puse



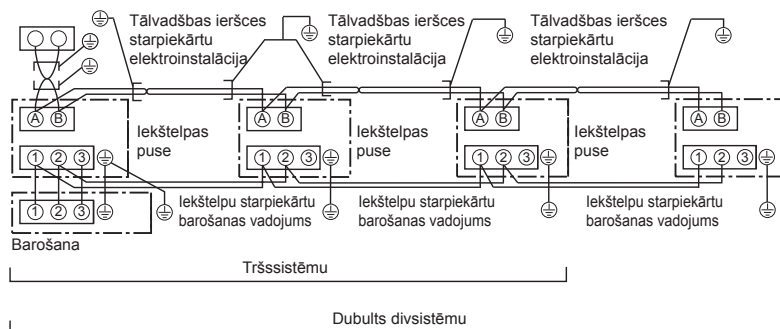
#### Paralēls divsistēmu slēgums

Tālvadības ierīce  
Tālvadības ierīces elektroinstalācija  
Iekštelpas puse  
Sistēmas savstarpējā savienojuma vadi  
Āra puse



#### Paralēls trīssistēmu un dubults divsistēmu slēgums

Tālvadības ierīce  
Tālvadības ierīces elektroinstalācija  
Iekštelpas puse  
Sistēmas savstarpējā savienojuma vadi  
Āra puse



\* Izmantojiet divdziņu ekrānvadu (MVVS 0,5 - 2,0 mm<sup>2</sup> vai vairāk) tālvadības ierīces elektroķēdei paralēlajā divsistēmā, paralēlajā trīssistēmā un dubultajā divsistēmā slēgumā lai novērstu komunikāciju trokšņu rašanos. Pieslēdziet abus ekrānvada galus zemējuma pievadiem.

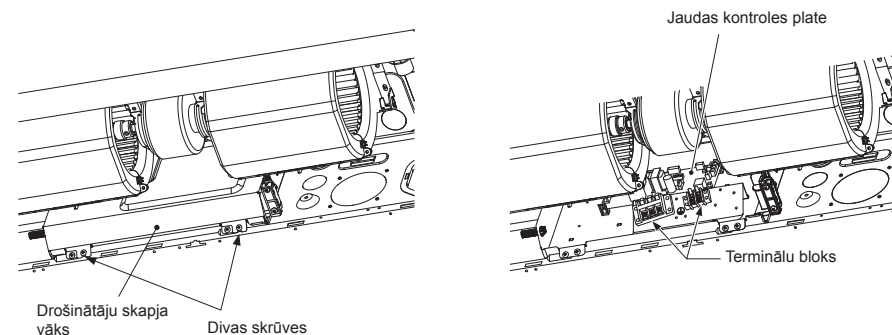
\* Pieslēdziet zemējuma vadus katrai iekštelpu iekārtai paralēlajā divsistēmā, paralēlajā trīssistēmā un dubultajā divsistēmā slēgumā.

## ◆ Vadu savienošana

### PRASĪBA

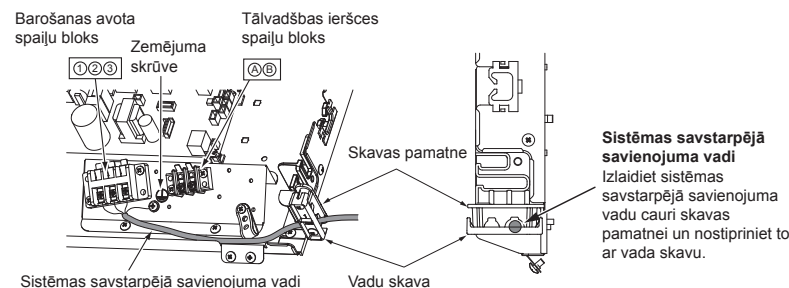
- Savienojiet vadus, pieskaņojot tos terminālu numuriem. Nepareiza savienošana izraisa problēmas.
- Izvelciet vadus caur iekštelpu agregāta vadu savienojumu caurumu iemavām.
- Vadam atstājiet malu (apmēram 100 mm), lai pie apkopes varētu piekārt drošinātāju skapi.
- Tālvadības pults ir nodrošināta ar zemsprieguma kontūru. (Nepievienojiet augstsprieguma kontūru)

- 1 Atskrūvējiet drošinātāju skapja vāka iestiprināšanas skrūves (2 pozīcijas), tad noņemiet vāku.
- 2 Pievienojiet sistēmas savstarpējā savienojuma vadus un tālvadības ierīces vadu pie elektriskā vadības bloka spaiļu bloka.
- 3 Stingri pievelciet termināla bloka skrūves un nostipriniet vadus ar vadu skavām, pievienojot pie drošinātāju skapja. (Nelietojiet spriegumu uz terminālu bloka savienojuma vietas)
- 4 Iestipriniet drošinātāju skapja vāku tā, lai tas nesaspiež vadus.



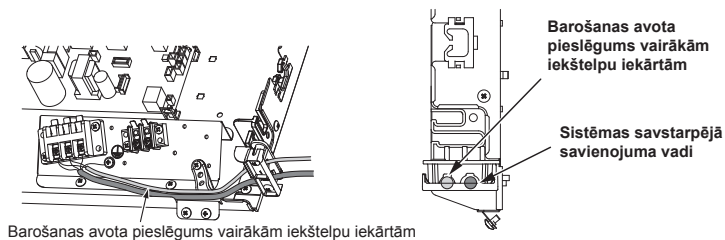
### ▼ Sistēmas savstarpējā savienojuma vada pievienošana

#### <Viens savienojums>

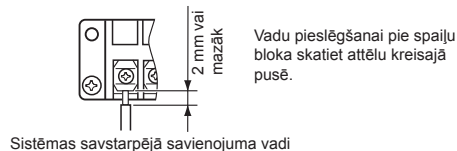
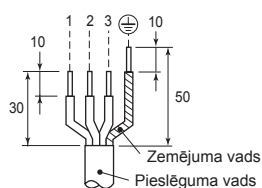


**Sistēmas savstarpējā savienojuma vadi**  
Izlaidiet sistēmas savstarpējā savienojuma vadu cauri skavas pamatnei un nostipriniet to ar vada skavu.

<Vairāku iekštelpu iekārtu savienojums>



Barošanas avota pieslēgums vairākām iekštelpu iekārtām

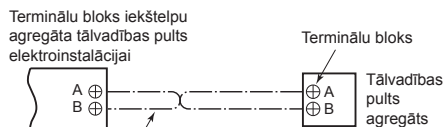


Sistēmas savstarpējā savienojuma vadi

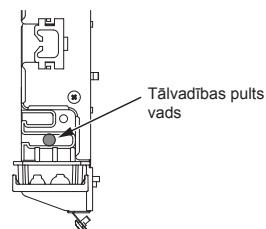
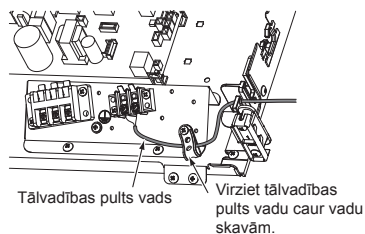
■ Tālvadības pults elektroinstalācija

Atkailiniet apmēram 9 mm vadu, lai to pievienotu.

Elektroinstalācijas diagramma



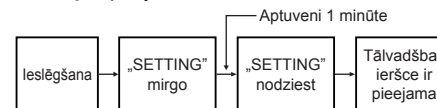
Tālvadības pults vads (iegādājams atsevišķi)



# 8 Piemērojamās kontroles

PRASĪBAS

- Pirmoreiz izmantojot šo gaisa kondicionieri, pēc ieslēgšanas jāpaiet aptuveni 5 minūtēm, līdz tālvadības ierīce kļūst pieejama. Tas ir normāli. **<Kad pēc uzstādīšanas iekārta tiek pirmo reizi ieslēgta>** Nepieciešamas **aptuveni 5 minūtes**, līdz tālvadības ierīce kļūst pieejama.



- <Kad pēc uzstādīšanas iekārta tiek ieslēgta otro reizi (vai vēlāk)>** Nepieciešama **aptuveni 1 minūte**, līdz tālvadības ierīce kļūst pieejama.



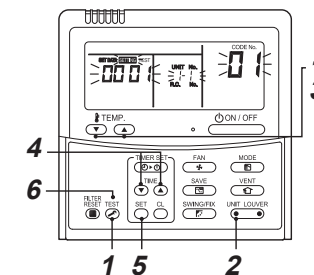
- Rūpnīcā iekštelpu iekārtai tiek uzstādīti normāli iestatījumi. Mainiet iekštelpu iekārtas iestatījumus pēc nepieciešamības.
- Lai mainītu šos iestatījumus, izmantojiet vadu tālvadības ierīci.
- \* Iestatījumus nevar mainīt, izmantojot bezvadu tālvadības ierīci, tālvadības apakšierīci vai mazākswarīgu tālvadības ierīču sistēmu (tikai centrālai tālvadības ierīcei). Tādēļ, lai mainītu šos iestatījumus, izmantojiet vadu tālvadības ierīci.

■ Pamata procedūra uzstādījumu maiņai

Mainiet uzstādījumus, kamēr gaisa kondicionieris nedarbojas. **(Pirms uzstādījumu veikšanas izslēdziet gaisa kondicionieri.)**

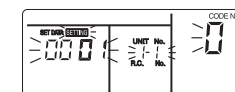
⚠ UZMANĪBU!

Uzstādiet tikai KODA numuru, kas parādīts sekojošajā tabulā: **NEUZSTĀDIET** citus KODU numurus. Ja tiek uzstādīts nenorādīts KODA numurs, gaisa kondicionieri, iespējams, nevarēs darbināt, vai arī tam radīsies cita veida problēmas.  
\* Displeji, kas parādās uzstādīšanas procesa laikā, atšķiras no iepriekšējo tālvadības pulšu displejiem (AMT31E). (Ir vārāk KODU numuri)



- 1** Nospiediet un vienlaicīgi turiet nospiestu **TEST** un **„TEMP”** pogu vismaz 4 sekundes. Pēc brīža iedegsies displejs, kā norādīts attēlā. Apstipriniet, ka KODA Nr. ir [01].

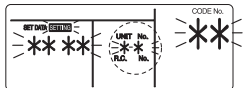
- Ja koda numurs nav [01], nospiediet **TEST** pogu, lai nodzēstu displeja saturu, un atkārtojiet darbības no sākuma. (Kad **TEST** poga ir nospiesta, kādu brīdi nav iespējama tālvadības pults darbība.) (Kamēr gaisa kondicionieri darbojas ar grupu kontroli, vispirms parādās „ALL” (visi). Nospiežot **TEST** parādītais iekštelpu agregāta numurs, kam seko „ALL”, ir galvenais agregāts.)



(\* Displeja saturs atšķiras atkarībā no iekštelpu agregāta modeļa.)

- 2** Ikreiz, kad tiek piespiesta poga, iekštelņu agregāta numuri kontroles grupā cikliski mainās. Izvēlieties iekštelņu agregātu, kam mainīt uzstādījumus.

Izvēlētā agregāta ventilators darbojas un žalūzijas tipa atveres sāk kustēties. Iekštelņu agregātu var apstiprināt uzstādījumu maiņai.



- 3** Norādiet KODA Nr. [\*\*] ar „TEMP.” / pogām.

- 4** Izvēlieties SET DATA [\*\*\*\*] ar “TIME” / pogām.

- 5** Nospiediet pogu. Kad displeja stāvoklis mainās no mirgošanas uz iedegtu stāvokli, uzstādīšana ir pabeigta.

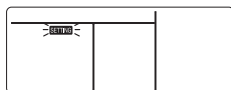
- Lai izmainītu uzstādījumus vēl vienam iekštelņu agregātam, atkārtojiet darbības no **2.** procedūras.
- Lai izvēlētajam iekštelņu agregātam izmainītu citus uzstādījumus, atkārtojiet darbības no **3.** procedūras.

Izmantojiet pogu uzstādījumu izdzēšanai.

Lai veiktu uzstādījumus pēc tam, kad poga ir nospiesta, atkārtojiet darbības no **2.** procedūras.

- 6** Kad uzstādījumi ir pabeigti, nospiediet pogu, lai noteiktu uzstādījumus.

Kad poga ir nospiesta, **SETTING** redzama mirgošana, tad displeja saturs pazūd, un gaisa kondicionierim iestājas normāls izslēgts režīms. (Kamēr **SETTING** novērojama mirgošana, nav atļautas nekādas tālvadības pults darbības.)



## ■ Iekštelņu agregāta montāža pie augstiem griestiem

Kad griestu augstums, pie kā jāmontē agregāts, pārsniedz 3,5 m, ir nepieciešama gaisa apjoma pielāgošana.

Augstu griestu izvēlnes uzstādīšana

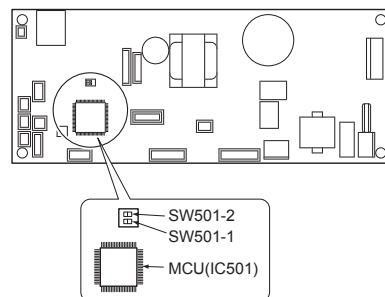
- Uzstādiēt atbilstoši pamata darbību procedūrai (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- KODA Nr. procedūrā uzrāda [5d].
- Šajā pamācībā izvēlieties [SET DATA] izvēlni procedūrā no “Uzstādāmo griestu augstumu saraksts”.
- KODA numuram **3.** procedūrā, norādiat [5d].
- KODA numuram **4.** procedūrā, no zemāk redzamās tabulas izvēlieties SET DATA uzstādāmo griestu augstumam.

Modelis	GM90	UZSTĀDĪŠANAS DATI
Standarts (Rūpnīcas uzstādījums)	Līdz 3,5 m	0000
Augsti griesti (1)	Līdz 4,3 m	0003

## ◆ Uzstādījumi bez tālvadības pults

Izmainiet augstu griestu augstuma uzstādījumu ar DIP slēdzi uz iekštelņu agregāta jaudas kontroles plates.

- Kad uzstādījumi ir mainīti, iespējams uzstādījums uz 0001, tomēr uzstādījumam uz 0000 nepieciešama uzstādījumu datu maiņa uz 0000, izmantojot pie vada pievienotu tālvadības pulti (pārdošanas atsevišķi) ar normālu slēdžu uzstādījumu (rūpnīcas uzstādījumi).



UZSTĀDĪŠANAS DATI	SW501-1	SW501-2
0000 (Rūpnīcas uzstādījums)	IZSLĒGT	IZSLĒGT
0003	IZSLĒGT	IESLĒGT

### Atjaunot rūpnīcas uzstādījumus

Lai atgrieztu DIP slēdža uzstādījumus uz rūpnīcas uzstādījumiem, uzstādiat SW501-1 un SW501-2 uz OFF, pievienojiet atsevišķi iegādātu pie vada pievienotu tālvadības pulti, un uzstādiat KODA Nr. [5d] datus uz “0000”.

## ■ Filtra zīmes uzstādījums

Atkarībā no uzstādīšanas apstākļiem, filtra zīmes termiņu (Paziņojumu par filtru tīrīšanu) iespējams mainīt. Sekojiet pamata darbības procedūrai (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- KODA numuram **3.** procedūrā, norādiat [01].
- KODA numuram **4.** procedūrā, no zemāk redzamās tabulas izvēlieties SET DATA filtra zīmes termiņam.

UZSTĀDĪŠANAS DATI	Filtra zīmes termiņš
0000	Neviens
0001	150H
0002	2500H (Rūpnīcas uzstādījums)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Labākas apsildes efekta nodrošināšanai

Kad iekštelņu agregāta montāžas vietas dēļ vai telpas struktūras dēļ ir grūti sasniegt apmierinošu apsildīšanas līmeni, var paaugstināt apsildes uztveres temperatūru. Izmantojiet arī cirkulācijas sūkni vai citu ierīci siltā gaisa cirkulācijai pie griestiem.

Sekojiat pamata darbības procedūrai (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- KODA numuram **3.** procedūrā, norādiat [06].
- KODA numuram **4.** procedūrā, no zemāk redzamās tabulas izvēlieties SET DATA uzstādāmās uztveres temperatūras vērtību maiņai.

UZSTĀDĪŠANAS DATI	Uztveres temperatūras vērtību maiņa
0000	Bez izmaiņām
0001	+1°C
0002	+2°C (Rūpnīcas uzstādījums)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Enerģijas taupīšanas režīms

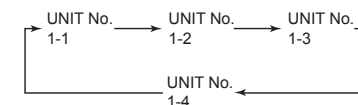
### Enerģijas taupīšanas režīma iestatīšana

- Konfigurējot sistēmu no vairākām iekārtām grupas vadībai, ir jābūt iestatītam katram āra agregātam.
- Ja tiek izmantota RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT vai vecāka modeļa āra iekārta, enerģijas patēriņa līmenis ir nofiksēts uz 75% neatkarīgi no vērtības, kas parādās uz displeja.

- 1** Vismaz 4 sekundes turiet nospiestu pogu , kad gaisa kondicionētājs nedarbojas, **SETTING** mirgo.

Tiek parādīts CODE No. “C2”.

- 2** Izvēlieties iestatāmo iekštelņu iekārtu, nospiežot (pogas kreiso pusi). Katru reizi, kad poga tiek nospiesta, iekārtu numuri nomainās šādi:



Izvēlētajās iekārtas ventilators darbojas.

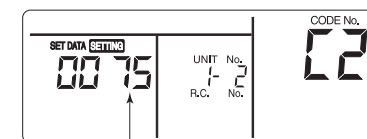
- 3** Regulējiet enerģijas taupīšanas iestatījumu, spiežot pogas .

Ikreiz nospiežot pogu, enerģijas līmenis tiek mainīts pa 1% diapazonā no 100% līdz 50%.

- Rūpnīcas standarta iestatījums ir 75%.

\* Atkarībā no darbības apstākļiem jaudas līmenis var nenokristies līdz iestatītajam punktam.

- Visām iekštelņu iekārtām ar kopīgu grupas adresi ir jābūt iestatītam vienādā jaudas līmenī.



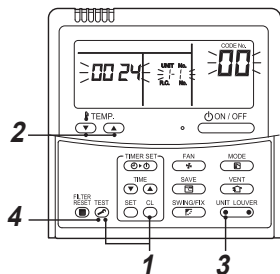
Enerģijas līmeņa iestatīšana enerģijas taupīšanas režīmā

- 4** Uzstādiat iestatījumu, nospiežot pogu .

- 5** Lai pabeigtu iestatīšanu, nospiediet pogu .

## ■ Tālvadības ierīces pārslēgšanas uzraudzības funkcija

Šī funkcija ir pieejama, lai no tālvadības ierīces izsauktu apkopes uzraudzības režīmu darbības izmēģinājuma laikā, lai iegūtu tālvadības ierīces, iekštelpu iekārtas un lauka iekārtas sensoru temperatūras.



- 1** Lai izsauktu apkopes uzraudzības režīmu, vienlaikus nospiediet un vismaz 4 sekundes turiet nospiešanas pogas **TEST** and **ON/OFF**. Iedegas apkopes uzraudzības indikatora gaismas, un pirmais tiek parādīts galvenās iekštelpu iekārtas numurs. Tiek parādīts arī CODE No. **00**.
- 2** Nospiežot pogas **TEMP.** (▼) / (▼), izvēlieties uzraugāmā sensora numuru (CODE No.). (Skatiet tālāk redzamo tabulu.)
- 3** Nospiežot **UNIT LOUVER** (pogas kreiso pusi), izvēlieties uzraugāmo iekštelpu iekārtu. Tiek parādītas vadības grupas iekštelpu iekārtu un to lauka iekārtas sensoru temperatūras vērtības.
- 4** Lai atgrieztos uz parasto displeju, nospiediet pogu **TEST**.

Iekštelpu iekārtu dati	
CODE No.	Datu nosaukums
01	Telpas temperatūra (tālvadības ierīce)
02	Iekštelpu iekārtas ieplūdes gaisa temperatūra (TA)
03	Iekštelpu iekārtas siltummaiņa (spirāles) temperatūra (TCJ)
04	Iekštelpu iekārtas siltum maiņa (spirāles) temperatūra (TC)
F3	Iekštelpu iekārtas ventilatora kopējās darba stundas (x1 h)

Lauka iekārtas dati	
CODE No.	Datu nosaukums
60	Lauka iekārtas siltummaiņa (spirāles) temperatūra (TE)
61	Ārējā gaisa temperatūra (TO)
62	Kompresora izvades temperatūra (TD)
63	Kompresora iesūkšanas temperatūra (TS)
64	—
65	Karstuma uztvērēja temperatūra (THS)
6A	Darba strāva (x1/10)
F1	Kompresora kopējās darba stundas (x100 h)

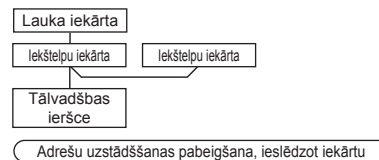
## ■ Grupas vadība

### Paralēlais divsistēmu, trīsistēmu un dubultais divsistēmu saslēgums

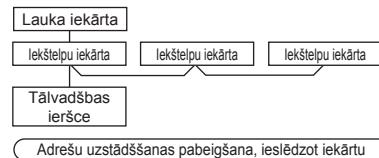
Apvienojumā ar āra iekāru iespējams vienlaicīgi ON /OFF (iesl./izsl.) iekštelpu iekārtas. Iespējamas sekojošas sistēmu kombinācijas.

- Divas iekštelpu iekārtas divsistēmu saslēgumam
- Trīs iekštelpu iekārtas trīsistēmu saslēgumam
- Četras iekštelpu iekārtas dubultam divsistēmu saslēgumam

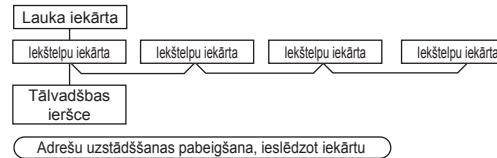
#### ▼ Divsistēmu saslēgums



#### ▼ Trīsistēmu saslēgums



#### ▼ Dubults divsistēmu



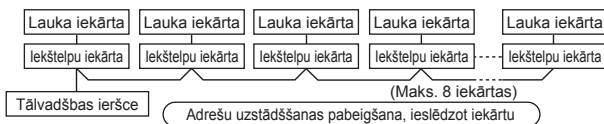
- Informācijai par elektroinstalācijas uzstādīšanas procedūru un saslēgšanas metodi skatiet šīs rokasgrāmatas sadaļu "Elektriskā saslēgšana".
- Kad barošanas avots ir izslēgts, tiek sākota automātiskā adrešu iestatīšana. Uz adrešu iestatīšanu norāda mirgojoša displeja daļa. Automātiskās adreses iestatīšanas laikā tālvadības ierīces komandas netiek pieņemtas.

Lai pabeigtu automātisko adrešu piešķiršanu, nepieciešamas aptuveni 5 minūtes.

## Vairāku iekārtu sistēmas grupas vadība

Viena tālvadības ierīce var kontrolēt grupu, kurā ir līdz 8 iekštelpu iekārtām.

### ▼ Grupas vadība vienotā sistēmā



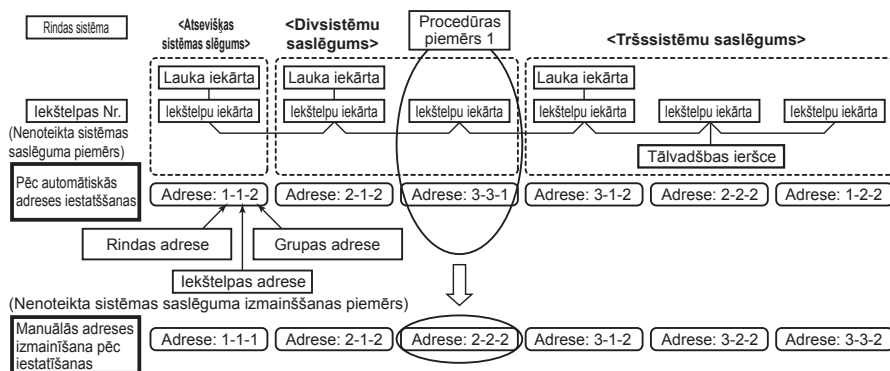
- Informācijai par elektroinstalācijas uzstādīšanas procedūru un atsevišķas līnijas (identiskas aukstumnesēja līnijas) sistēmas saslēgšanas metodi skatiet sadaļu "Elektriskā saslēgšana".
- Instalācija starp līnijām tiek uzstādīta saskaņā ar tālāk aprakstīto procedūru. Pievienojiet ar tālvadības ierīci savienotās iekštelpu iekārtas spaiļu bloku (A/B) citu iekštelpu iekārtu spaiļu blokiem (A/B), pieslēdzot tālvadības ierīces starpiekārtu vadu.
- Kad strāvas padeve ir ieslēgta, tiek sākota automātiskā adrešu iestatīšana. Uz adrešu iestatīšanu apmēram 3 minūšu laikā pēc ieslēgšanas norāda mirgojoša displeja daļa. Adrešu automātiskās iestatīšanas laikā tālvadības ierīces darbība netiek pieņemta.

Lai pabeigtu automātisko adrešu piešķiršanu, nepieciešamas aptuveni 5 minūtes.

### PIEZĪME

- Dažos gadījumos pēc adrešu automātiskās iestatīšanas adreses nepieciešams mainīt manuāli saskaņā ar grupas vadības sistēmas konfigurāciju.
- Sekojošā aprakstītā sistēmas konfigurācija attiecas uz gadījumu, kad kompleksu sistēmu, kad paralēlo divsistēmu un paralēlo trīsistēmu saslēgumu grupāli vada tālvadības ierīce.

### (Piemērs) Kompleksās sistēmas arupālā vadība

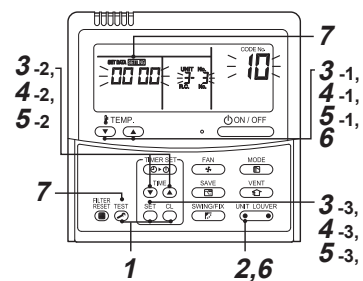


Augšā redzamā adrese tiek piešķirta ar automātisko adresēšanu, kad tiek ieslēgta strāvas padeve. Turpreti rindu adreses un iekštelpu adreses tiek iestatītas bez noteiktas secības. Tādēļ izmainiet iestatījumus, lai rindu adreses sakrīt ar iekštelpu adresēm.

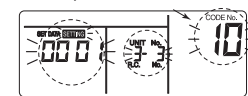
## [Procedūras Piemērs]

### Adrešu manuālas iestatīšanas procedūra

Kad iekārta ir apturēta, mainiet iestatījumu.  
(Apturiet iekārtas darbību.)



- 1 Vienlaicīgi turiet nospiešanas pogas **SET** + **CL** + **TEST** vismaz uz 4 sekundēm. Pēc brīža displeja daļa iemirgojas, kā parādīts tālāk redzamajā attēlā. Pārbaudiet, vai parādītais **CODE No.** ir [10].
  - Ja **CODE No.** nav [10], nospiediet pogu **TEST**, lai izdzēstu displeju, un atkārtojiet procedūru, sākot ar pirmo soli. (Pēc pogas **TEST** nospiešanas tālvadības ierīces darbība netiek pieņemta aptuveni 1 minūti.) (Attiecībā uz grupas vadību tā iekštelpu iekārta, kuras numurs tiek parādīts kā pirmais, kļūst par galveno iekārtu.)

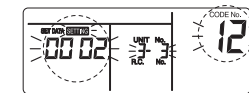
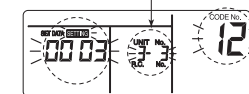


(\* Displeja izskats atšķiras atkarībā no iekštelpu iekārtas modeļa.)

- 2 Ikreiz, nospiežot pogu **UNIT LOUVER**, iekštelpu **UNIT No.** grupālajā vadībā tiek parādīts secīgi. Izvēlieties to iekštelpu iekārtu, kuras iestatījumi ir mainīti. Šajā brīdī var apstiprināt tās iekštelpu iekārtas pozīciju, kuras iestatījumi ir mainīti, jo darbojas izvēlētais iekštelpu iekārtas ventilators.

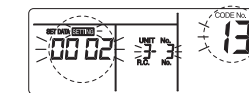
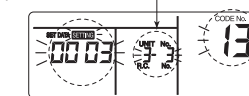
- 3 1) Norādiet **CODE No.** [12] ar pogām **TEMP.** (▼) / (▲).  
(**CODE No.** [12]: līnijas adrese)
- 2) Izmainiet līnijas adresi no [3] uz [2], izmantojot pogas **TIME** (▼) / (▲).
- 3) Nospiediet pogu **SET**.  
Šajā brīdī uzstādīšana tiek pabeigta, kad displejs pārstāj mirgot un tiek izgaismots.

Iekštelpu **UNIT No.** pirms iestatījumu maiņas parādīšanas.



- 4 1) Norādiet **CODE No.** [13] ar pogām **TEMP.** (▼) / (▲).  
(**CODE No.** [13]: iekštelpu adrese)
- 2) Izmainiet līnijas adresi no [3] uz [2], izmantojot pogas **TIME** (▼) / (▲).
- 3) Nospiediet pogu **SET**.  
Šajā brīdī uzstādīšana tiek pabeigta, kad displejs pārstāj mirgot un tiek izgaismots.

Iekštelpu **UNIT No.** pirms iestatījumu maiņas parādīšanas.



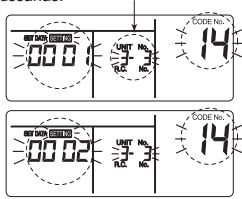
5) 1) Norādiet CODE No. [14] ar pogām TEMP. / .

(CODE No. [14]: grupas adrese)

2) Izmainiet SET DATA no [0001] uz [0002], izmantojot pogas TIME / . (SET DATA [Galvenā iekārta: 0001] [Pakārtotā iekārta: 0002])

3) Nospiediet pogu . Šajā brīdī uzstādīšana tiek pabeigta, kad displejs pārstāj mirgot un tiek izgaismots.

Iekštelpu UNIT No. pirms iestatījumu maiņas parādīšanas.



6) Ja jāmaina citas iekštelpu iekārtas, lai mainītu iestatījumus, atkārtojiet procedūru 2 - 5.

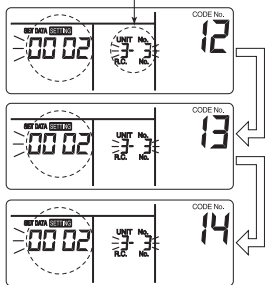
Kad iepriekšminētā iestatīšana ir pabeigta, nospiediet , lai izvēlētos iekštelpu UNIT No. pirms iestatījumu maiņas; norādiet CODE No. [12], [13], [14] secību, izmantojot pogas TEMP. / pēc tam pārbaudiet izmainīto saturu.

Adreses izmaiņu pārbaude Pirms izmaiņšanas: [3-3-1] → Pēc izmaiņšanas: [2-2-2]

Nospiežot pogu , tiek notīrīts mainīto iestatījumu saturs.

(Šajā gadījumā tiek atkārtota procedūra, sākot no soļa 2.)

Iekštelpu UNIT No. pirms iestatījumu maiņas parādīšanas.

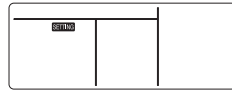


7) Pēc izmainītā satura pārbaudes, nospiediet . (Tiek noteikti iestatījumi.)

Kad tiek nospiesta poga , displejs pazūd un tiek aktivizēts parastais apturēšanas statuss.

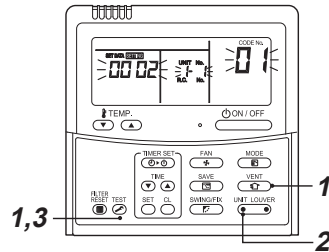
(Kad tiek nospiesta poga , tālvadības ierīces komandas netiek pieņemtas aptuveni 1 minūti.)

\*Ja pēc pogas nospiešanas tālvadības ierīces darbība netiek pieņemta pat pēc tam, kad pagājuši 1 minūte vai ilgāk, ir uzskatams, ka adreses iestatījums ir nepareizs. Šajā gadījumā adrese jāiestata vēlreiz. Tādēļ atkārtojiet iestatījuma maiņas procedūru, sākot ar procedūru 1.



**Attiecīgās iekštelpu iekārtas pozīcijas atpazīšana, zinot iekštelpu UNIT No.**

Pārbaudiet pozīciju, kad darbība ir apturēta. (Apturiet iekārtu grupas darbību.)



1) Vienlaicīgi turiet nospiešanas pogas + vismaz uz 4 sekundēm.

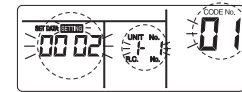
Pēc brīža displeja daļa iemirgojas, un parādās displeja attēlojums, kā redzams attēlā.

Šajā brīdī var pārbaudīt iekārtas pozīciju, jo darbojas iekštelpu iekārtas ventilators.

- Attiecībā uz grupas vadību iekštelpu UNIT No. tiek parādīts kā [ALL], un darbojas visu grupas vadības iekštelpu iekārtu ventilatori. Pārbaudiet, vai parādītais CODE No. [01].

- Ja CODE No. nav [01], nospiediet pogu , lai nodzēstu displeju, un atkārtojiet procedūru, sākot ar pirmo soli.

(Pēc pogas nospiešanas tālvadības ierīces darbība netiek pieņemta aptuveni 1 minūti.)



(\* Displeja izskats atšķiras atkarībā no iekštelpu iekārtas modeļa.)

2) Grupālajā vadībā, ikreiz, nospiežot pogu , iekštelpu UNIT No. grupālajā vadībā tiek parādīts secīgi.

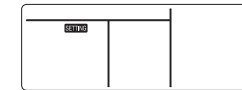
Šajā brīdī var apstiprināt iekštelpu iekārtas pozīciju, jo darbojas tikai izvēlētas iekštelpu iekārtas ventilators.

(Attiecībā uz grupas vadību tā iekštelpu iekārta, kuras numurs tiek parādīts kā pirmais, kļūst par galveno iekārta.)

3) Pēc apstiprināšanas nospiediet pogu , lai atgrieztos parastajā režīmā.

Kad tiek nospiesta poga , displejs pazūd un tiek aktivizēts parastais apturēšanas statuss.

(Pēc pogas nospiešanas, tālvadības ierīces komandas netiek pieņemtas aptuveni 1 minūti.)



**■ Darbība pie 8°C**

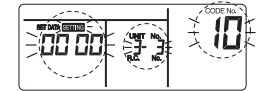
Aukstiem reģioniem, kur istabas temperatūra nokrītas zem nulles, var iestatīt iepriekšējas uzsildīšanas operāciju.

1) Kad gaisa kondicionētājs nedarbojas, vienlaicīgi turiet nospiešanas pogas + + vismaz uz 4 sekundēm.

Pēc brīža displeja daļa iemirgojas, kā parādīts tālāk redzamajā attēlā. Pārbaudiet, vai parādītais CODE No. [10].

- Ja CODE No. nav [10], nospiediet pogu , lai izdzēstu displeju, un atkārtojiet procedūru, sākot ar pirmo soli.

(Pēc pogas nospiešanas tālvadības ierīces darbība netiek pieņemta aptuveni 1 minūti.)



(\* Displeja izskats atšķiras atkarībā no iekštelpu iekārtas modeļa.)

2) Ikreiz, nospiežot pogu , iekštelpu iekārtas nr. grupālajā vadībā tiek parādīts secīgi.

Izvēlieties to iekštelpu iekārtu, kuras iestatījumi ir mainīti, šajā brīdī var apstiprināt tās iekštelpu iekārtas pozīciju, kuras iestatījumi ir mainīti, jo darbojas izvēlētas iekštelpu iekārtas ventilators.

3) Norādiet CODE No. [d1] ar pogām TEMP. / .

4) Izvēlieties SET DATA [0001] ar pogām TIME / .

SET DATA	8°C Darbības režīma iestatījums
0000	Nav (Rūpnīcas standarta iestatījums)
0001	8°C [Darbības režīma iestatījums]

5) Nospiediet pogu . Šajā brīdī uzstādīšana tiek pabeigta, kad displejs pārstāj mirgot un tiek izgaismots.

6) Nospiediet pogu . (Tiek noteikti iestatījumi.)

Nospiežot pogu , displejs pazūd un tiek aktivizēts parastais apturēšanas statuss.

(Kad tiek nospiesta poga , tālvadības ierīces komandas netiek pieņemtas aptuveni 1 minūti.)

## 9 Darbības pārbaude

### ■ Pirms darbības pārbaudes

- Pirms barošanas avota ieslēgšanas veiciet tālāk aprakstīto procedūru.
  - Izmantojot 500V megometru, pārbaudiet, vai pretestība 1 MΩ vai lielāka ir staros spaiļu blokiem 1 līdz 3 un zemi (zemējumu).  
Ja konstatēts, ka pretestība ir mazāka par 1 MΩ, nedarbiniet ierīci.
  - Pārbaudiet, vai lauka iekārtas vārsts ir atvērts pilnībā.
- Lai aizsargātu kompresoru ieslēgšanas brīdī, 12 vai vairāk stundas pirms ieslēgšanas atstājat slēdzi ieslēgtā (ON) stāvoklī.

### ■ Veiciet darbības pārbaudi

Darbiniet agregātu kā parasti, ar pie vada pieslēgtu tālvadības pulti.

Darbības procedūru skatiet pievienotajā Lietotāja rokasgrāmatā.

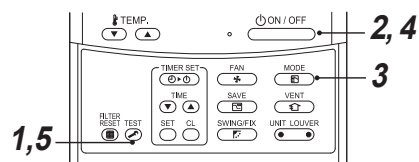
Darbības pārbaudi var veikt piespiedu kārtā saskaņā ar sekojošu procedūru, pat ja darbību apstādina termostats – OFF.

Lai novērstu darbību virkni, pēc 60 minūtēm piespiedu darbības pārbaude tiek pārtraukta, un agregāts atgriežas pierastajā darbības režīmā.

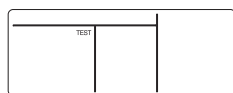
### ⚠ UZMANĪBU!

Neizmantojiet piespiedu darbības pārbaudi citos gadījumos, kā vienīgi darbības pārbaudei, jo tā ierīcēm uzliek papildus slodzi.

### Pie vada pieslēgta tālvadības pults

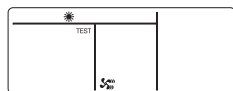


- 1 Piespiediet un turiet pogu 4 sekundes vai ilgāk. Displeja daļā parādās uzraksts [TEST], un tiek atļauta režīma izvēle testa režīmā.



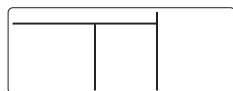
- 2 Nospiediet pogu.
- 3 Ar pogas palīdzību izvēlieties darbības režīmu, [ Cool] (dzesēšana) vai [ Heat] (sildīšana).

- Neslēdziet gaisa kondicionieri citā režīmā, kā vienīgi [ Cool] vai [ Heat].
- Temperatūras kontroles funkcija nedarbojas darbības pārbaudes laikā.
- Kļūdas noteikšana tiek veikta kā parasti.



- 4 Pēc darbības pārbaudes piespiediet pogu, lai pārtrauktu darbības pārbaudi. (Displeja daļa ir tāda pati kā 1. procedūrā)

- 5 Nospiediet pogu, lai atceltu (izietu no) darbības pārbaudes režīmu. (Uzraksts [TEST] pazūd no displeja un statuss atgriežas uz normālo režīmu.)



### Bezvadu tālvadības pults

#### PIEZĪME

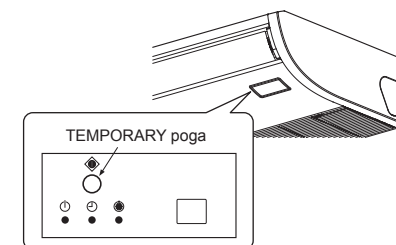
- Agregāta ekspluatācijā noteikti sekojiet lietošanas instrukcijas norādēm.
- Neturiet ilgi ieslēgtu gaisa kondicionieri piespiedu dzesēšanas režīmā, jo tas pārslēgo agregātu.
- Darbības pārbaudē piespiedu sildīšana nav pieejama. Lai veiktu darbības pārbaudi, ar tālvadības pulti palīdzību uzstādiat agregātu sildīšanas režīmā. Atkarībā no temperatūras apstākļiem, agregāts va nedarboties sildīšanas režīmā.

- 1 Turiet nospiestu TEMPORARY pogu ilgāk par 10 m sekundēm. Ar pīkstienu agregātā tiek uzstādīts piespiedu dzesēšanas režīms. Apmēram pēc trīs minūtēm tas tiek piespiests aktivizēt dzesēšanas režīmu. Pārliecinieties, vai no agregāta izplūst vēsais gaiss. Ja agregāts nestrādā, pārbaudiet elektroinstalāciju.

- 2 Vēlreiz piespiediet TEMPORARY pogu (apmēram 1 sekundi) un pārtrauciet darbības pārbaudi. Augšējā un apakšējā vēja plūsmas virziena maiņas lāpstiņa aizveras, un agregāts pārtrauc darboties.

#### Tālvadības transmisijas pārbaude

- Uz tālvadības pulti nospiediet ON/OFF pogu, lai noteiktu, vai tā strādā pareizi.
- Vienreizēja TEMPORARY pogas piespiešana (apmēram 1 sekundi) liek agregātam uzsākt automātisku darbības režīmu. Lai uzsāktu piespiedu dzesēšanu, piespiediet un turiet TEMPORARY pogu ilgāk par 10 sekundēm.
- Pat, ja jūs izvēlēšities dzesēšanu ar tālvadības pulti vadību, atkarībā no temperatūras apstākļiem, agregāts ne vienmēr veiks dzesēšanas darbību. Piespiedu dzesēšanas režīmā pārbaudiet iekštelpu un āra agregātu elektroinstalāciju un cauruļu sistēmu.



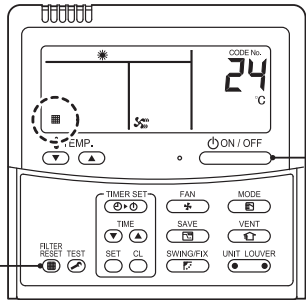
# 10 Apkope

## <Ikdienas apkope>

### ▼ Gaisa filtra tīrīšana

- Ja tas parādās uz tālvadības pults, veiciet gaisa filtra apkopi.

**1** Nospiediet  pogu darbības pārtraukšanai, tad izslēdziet jaudas slēdzi.

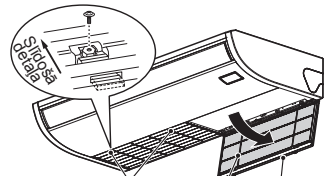


1, 7

8

**2** Atveriet gaisa ieplūdes režģi.

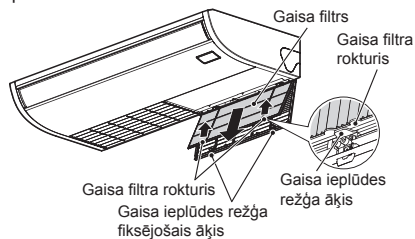
- Noņemiet gaisa ieplūdes režģa fiksējošās pogas skrūves katra filtra malā.
- Aizbīdīet gaisa ieplūdes režģa fiksējošās pogas (divas pozīcijas) buļņu norādes virzienā (OPEN), tad atveriet gaisa ieplūdes režģi.



Gaisa ieplūdes režģi nostiprinoša poga  
Gaisa ieplūdes režģis  
Gaisa filtrs

**3** Izņemiet gaisa filtru.

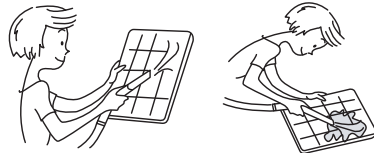
- Pabīdīet gaisa filtra rokturi un izņemiet gaisa ieplūdes režģa āķi. Pavelciet gaisa filtru uz savu pusi.



Gaisa filtra rokturis  
Gaisa filtra rokturis  
Gaisa ieplūdes režģa fiksējošais āķis  
Gaisa ieplūdes režģa āķis

**4** Tīrīšana ar ūdeni vai putekļusūcēju.

- Ja putekļu ir daudz, mazgājiet ar remdenu ūdeni un neitrālu mazgāšanas līdzekli vai tīru ūdeni.

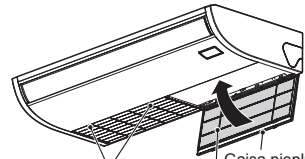


- Pēc mazgāšanas pilnībā izžāvējiet to ēnā.

**5** Iestipriniet gaisa filtru.

**6** Aizveriet gaisa ieplūdes režģi.

- Aizveriet gaisa ieplūdes režģi, tad to stingri nostipriniet, aizbīdīt pogu aizvēršanas pusē (CLOSE).
- Nostipriniet gaisa ieplūdes režģa fiksējošās pogas skrūves katra filtra sānā.



Gaisa ieplūdes režģi nostiprinoša poga  
Gaisa filtrs  
Gaisa ieplūdes režģis

**7** Ieslēdziet jaudas slēdzi, tad nospiediet tālvadības pults  pogu, lai uzsāktu darbību.

**8** Pēc tīrīšanas nospiediet .

- displejs izdziest.

## ⚠ UZMANĪBU!

- Neekspluatējiet gaisa kondicionieri, kad gaisa filtrs ir izņemts.
- Nospiediet filtru atiestatījuma pogu. (rādījums tiks izslēgts.)

### ▼ Periodiska apkope

- Apkārtējās vides saglabāšanas nolūkos ļoti ieteicama regulāra iekštelpu un āra agregāta tīrīšana un apkope, lai nodrošinātu gaisa kondicioniera efektīvu darbību. Kad gaisa kondicionieris ekspluatēts ilgu laiku, ieteicama periodiska apkope (vienreiz gadā). Turklāt āra agregātā regulāri jāpārbauda rūsa un skrāpējumi un tie jānovērš vai nepieciešamības gadījumā jāuzklāj pretkorozijas līdzekļi.
- Vispārējā prasība iekštelpu vai āra agregātam, kurš tiek ekspluatēts ik dienu 8 stundas dienā vai ilgāk, ir tīrīšanas veikšana vismaz ik pēc 3 mēnešiem. Tīrīšanas un apkopes darbu uzticiet profesionālim. Šāda apkope var pagarināt produkta kalpošanas laiku, lai gan tā īpašniekam rada izdevumus.
- Iekštelpu un āra agregāta regulāra netīrīšana izraisīs sliktu agregāta darbību, saldēšanu, ūdens noplūdi un pat kompresora salūšanu.

### Pārbaude pirms apkopes

Kvalificētam montierim vai kvalificētam servisa darbiniekam jāveic sekojoša pārbaude.

Detaljas	Pārbaudes metode
Siltuma apmaiņtājs	Paskatieties caur gaisa izvades pieslēgumvietu, lai pārbaudītu detaļu. Pārbaudiet siltuma apmaiņtāju, vai ir kādi aizsērējumi vai bojājumi.
Ventilatora motors	Pārbaudiet, vai nav dzirdams neparasts troksnis.
Ventilators	Pārbaudiet, vai nav dzirdams neparasts troksnis.
Filtrs	Aizejiet uz montāžas vietu un pārbaudiet, vai filtram nav radušies kādi traipi vai plīsumi.
Drenāžas tvertne	Paskatieties caur gaisa izvades pieslēgumvietu, lai pārbaudītu detaļu. Pārbaudiet, vai nav aizsērējuma un vai drenāžas ūdens nav piesārņots.

### ▼ Apkopes saraksts

Detaļa	Agregāts	Pārbaude (vizuāla/dzirdes)	Apkope
Siltuma apmaiņtājs	Iekštelpu/āra	Putekļu/netīrumu aizsērējums, skrāpējumi	Kad siltuma apmaiņtājs ir aizsērējis, nomazgājiet to.
Ventilatora motors	Iekštelpu/āra	Skaņa	Veiciet nepieciešamos pasākumus, kad dzirdama neparasta skaņa.
Filtrs	Iekštelpu	Putekļi/netīrumi, bojājumi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kad filtrs ir notraipīts, nomazgājiet to ar ūdeni</li> <li>• Nomainiet to, kad tas ir bojāts.</li> </ul>
Ventilators	Iekštelpu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibrācija, līdzsvars</li> <li>• Putekļi / netīrumi, izskats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aizvietojiet ventilatoru, kad radušās būtiskas vibrācijas vai līdzsvara problēmas.</li> <li>• Iztīriet vai izmazgājiet ventilatoru, kad tas ir netīrs.</li> </ul>
Gaisa ieplūdes / izvades režģi	Iekštelpu / āra	Putekļi/netīrumi, skrāpējumi	Kad tie ir deformēti vai bojāti, salabojiet vai aizstājiet tos.
Drenāžas tvertne	Iekštelpu	Putekļu/netīrumu aizsērējums, drenāžas piesārņojums	Iztīriet drenāžas tvertni un pārbaudiet, vai uz leju vērstais slīpums līdzīgi izvada drenāžu.
Dekoratīvais panelis, žalūzijas tipa atveres	Iekštelpu	Putekļi/netīrumi, skrāpējumi	Nomazgājiet tos, kad tie ir netīri vai uzklājiet izlabojošu pārklājumu
Ārpuse	Ārpustelpu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rūsa, izolatora nolobīšanās</li> <li>• Lobīšanās/ pārklājuma atcelšanās</li> </ul>	Uzklājiet izlabojošu pārklājumu.

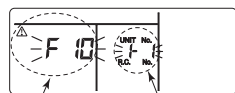


# 11 Problēmu novēršana

## ■ Apstiprināšana un pārbaude

Kad gaisa kondicionierī notikusi kļūme, uz tālvadības pults displeja parādās kļūdas kods un iekštelpu UNIT No..

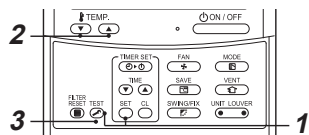
Kļūdas kods parādās tikai darbības laikā. Ja displejs izdzīst, lai pārliecinātos, ekspluatējiet gaisa kondicionieri saskaņā ar sekojošu norādi „Kļūdas ziņojuma apstiprinājums”.



Kļūdas kods  
iekštelpu UNIT No., kurā notikusi kļūme.

## ■ Kļūdas ziņojuma apstiprinājums

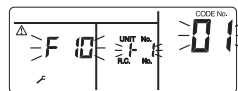
Ja gaisa kondicionierī notikusi kļūme, kļūdas ziņojumu var apstiprināt saskaņā ar sekojošu procedūru. (Kļūdas ziņojums uzglabājas atmiņā līdz pat 4 kļūdām.) Ziņojumu var apstiprināt gan no darbības statusa, gan izslēgtā statusa.



**1** Kad **SET** un **TEST** pogas tiek nospiešanas un turētas vienlaicīgi 4 sekundes vai ilgāk, parādās sekojošs displejs.

Ja parādās iestājas kļūdas ziņojuma režīms.

- [01: Kļūdas ziņojuma kārtība] parādās izvēlnē KODA Nr.
- [Kļūdas kods] parādās CHECK izvēlnē.
- Agregāta numura izvēlnē parādās [Iekštelpu agregāta vērtība, kurā notikusi kļūme].



**2** Ikviena pogas nospiešana, kas izmantota temperatūras uzstādīšanai, kļūdas ziņojums, kas saglabāts atmiņā, tiek uzrādīts secībā.

Numuri izvēlnē KODU Nr. uzrāda KODA Nr. [01] (jaunākais) → [04] (vecākais).

### PRASĪBA

Nespiediet pogu, jo visi iekštelpu agregāta kļūdas ziņojumi tiks izdzēsti.

**3** Pēc apstiprināšanas nospiediet pogu, lai atgrieztos pie parastā displeja.

## ■ Pārbaudes kodi un detaļas, kas jāpārbauda

Vadu tālvadības ierīcī displejs	Bezvadu tālvadības ierīce Uztveršanas ierīces sensoru bloka ekrāns		Galvenās defektīvās daļas	Pārbaudāmā iekārta	Pārbaudāmās daļas / kļūdas apraksts	Gaisa kondicioniera statuss
	Norāde	Darbība Gatavs GR GR OR				
E01	○ ● ●		Nav galvenās tālvadības ierīces Tālvadības ierīces sakaru kļūda	Tālvadības ierīce	Nepareizs tālvadības ierīces iestatījums — Nav iestatīta galvenā tālvadības ierīce (tostarp divas tālvadības ierīces). Nevar saņemt signālu no iekštelpu iekārtas.	*
E02	○ ● ●		Tālvadības ierīces pārraides kļūda	Tālvadības ierīce	Iekštelpu/āra savienojuma vadi, iekštelpu iekārtas d.s. plate, tālvadības ierīce — Nevar nosūtīt signālu uz iekštelpu iekārtu.	*
E03	○ ● ●		Iekštelpu iekārtas — tālvadības ierīces pastāvīgu sakaru kļūda	Iekštelpu	Tālvadības ierīce, tīkla adapters, iekštelpu iekārtas drukātās shēmas plate — Netiek saņemti dati no tālvadības ierīces vai tīkla adaptera	Automātiska atiestatīšana
E04	● ● ○		Iekštelpu iekārtas — lauka iekārtas seriālo sakaru kļūda IPDU-CDB sakaru kļūda	Iekštelpu	Iekštelpu/āra savienojuma vadi, iekštelpu iekārtas d.s. plate, āra iekārtas d.s. plate — Seriālo sakaru kļūda starp iekštelpu iekārtu un āra iekārtu	Automātiska atiestatīšana
E08	○ ● ●		Iekštelpu iekārtu adresu dublikāti ★	Iekštelpu	Iekštelpu iekārtu adresu iestatīšanas kļūda — Ir noteikta tāda pati adrese kā pašai iekārtai.	Automātiska atiestatīšana
E09	○ ● ●		Galvenās tālvadības ierīces dublikāts	Tālvadības ierīce	Tālvadības ierīces adreses iestatīšanas kļūda — Divas tālvadības ierīces ir iestatītas kā galvenās divu tālvadības ierīču vadības sistēmā. (* Galvenā iekštelpu iekārta pārtrauc trauksmes signālu, un pakārtotās iekštelpu iekārtas turpina darboties.)	*
E11	○ ● ●		Iekštelpu iekārta — papildu piederumu sakaru kļūda	Iekštelpu	Sakaru kļūda starp iekštelpu drukātās shēmas plati un papildu piederumiem	Pilnīga apturēšana
E18	○ ● ●		Galvenās iekārtas pakārtotās iekārtas pastāvīgu sakaru kļūda	Iekštelpu	Iekštelpu iekārtas drukātās shēmas plate — Nav iespējams nodrošināt pastāvīgus sakarus starp galveno iekštelpu iekārtu un pakārtotu iekštelpu iekārtu vai arī starp divām galvenajām iekārtām un pakārtotajām iekārtām.	Automātiska atiestatīšana
E31	● ● ○		IPDU sakaru kļūda	Lauka	Sakaru kļūda starp IPDU un CDB	Pilnīga apturēšana
F01	○ ○ ●	PAM	Iekštelpu iekārtas siltummaina sensora (TCJ) kļūda	Iekštelpu	Siltummaina sensors (TCJ), iekštelpu iekārtas drukātās shēmas plate — Noteikta siltummaina sensora (TCJ) nenoslēgta ķēde vai īssavienojums/	Automātiska atiestatīšana
F02	○ ○ ●	PAM	Iekštelpu iekārtas siltummaina sensora (TC) kļūda	Iekštelpu	Siltummaina sensors (TC), iekštelpu iekārtas drukātās shēmas plate — Noteikta siltummaina sensora (TC) nenoslēgta ķēde vai īssavienojums/	Automātiska atiestatīšana
F04	○ ○ ○	PAM	Lauka iekārtas izvades temperatūras sensora (TD) kļūda	Lauka	Lauka iekārtas temperatūras sensors (TD), lauka iekārtas drukātās shēmas plate — Noteikta izvades temperatūras sensora nenoslēgta ķēde vai īssavienojums.	Pilnīga apturēšana
F06	○ ○ ○	PAM	Lauka iekārtas temperatūras sensora (TE/TS) kļūda	Lauka	Lauka iekārtas temperatūras sensori (TE/TS), lauka iekārtas drukātās shēmas plate — Noteikta siltummaina temperatūras sensora nenoslēgta ķēde vai īssavienojums.	Pilnīga apturēšana
F07	○ ○ ○	PAM	TL sensora kļūda	Lauka	Iespējams, TL sensors ir pārvietots, atvienots vai tajā radies īssavienojums.	Pilnīga apturēšana
F08	○ ○ ○	PAM	Lauka iekārtas ārējā gaisa temperatūras sensora kļūda	Lauka	Lauka iekārtas temperatūras sensors (TO), lauka iekārtas drukātās shēmas plate — Noteikta lauka iekārtas ārējā gaisa temperatūras sensora nenoslēgta ķēde vai īssavienojums.	Darbība tiek turpināta
F10	○ ○ ●	PAM	Iekštelpu iekārtas telpas temperatūras sensora (TA) kļūda	Iekštelpu	Telpas temperatūras sensors (TA), iekštelpu iekārtas drukātās shēmas plate — Noteikta telpas temperatūras sensora nenoslēgta ķēde vai īssavienojums.	Automātiska atiestatīšana
F12	○ ○ ○	PAM	TS (1) sensora kļūda	Lauka	Iespējams, TS (1) sensors ir pārvietots, atvienots vai tajā radies īssavienojums.	Pilnīga apturēšana
F13	○ ○ ○	PAM	Karstuma uztvērēja sensora kļūda	Lauka	IGBT karstuma uztvērēja temperatūras sensors noteicis normai neatbilstošu temperatūru.	Pilnīga apturēšana

Vadu tālvadības ierīcī displejs	Bezvadu tālvadības ierīce Uztveršanas ierīces sensoru bloka ekrāns			Galvenās defektīvās daļas	Pārbaudāmā iekārta	Pārbaudāmās daļas / kļūdas apraksts	Gaisa kondicioniera statuss	
	Norāde	Darbība Taimeris Gatavs GR OR	Mirgošana					
F15	○	○	○	PAM	Temperatūras sensora savienojuma kļūda	Lauka	Iespējams, temperatūras sensors (TE/TS) ir nepareizi pievienots.	Pilnīga apturēšana
F29	○	○	●	VNL	Iekštelņu iekārta, cita drukātās shēmas plates kļūda	Iekštelņu	Iekštelņu iekārta drukātās shēmas plate — EEPROM kļūda	Automātiska atiestatīšana
F31	○	○	○	VNL	Lauka iekārta drukātās shēmas plate	Lauka	Lauka iekārta drukātās shēmas plate — EEPROM kļūdas gadījumā.	Pilnīga apturēšana
H01	●	○	●		Lauka iekārta kompresora bojājums	Lauka	Strāvas noteikšanas ķēde, barošanas spriegums — Strāvas noteikšanas vadības ierīce tika sasniegta minimālā frekvence vai pēc tiešas ierosmes tika noteikta īssavienojuma strāva (LDC)	Pilnīga apturēšana
H02	●	○	●		Lauka iekārta kompresora nobloķēšanās	Lauka	Kompresora ķēde — Tika noteikta kompresora nobloķēšanās.	Pilnīga apturēšana
H03	●	○	●		Lauka iekārta strāvas noteikšanas ķēdes kļūda	Lauka	Strāvas noteikšanas ķēde, lauka iekārta drukātās shēmas plate — AC-CT tika noteikta normai neatbilstoša strāva vai tika noteikts fezes zudums.	Pilnīga apturēšana
H04	●	○	●		Korpusta termostata darbība (1)	Lauka	Korpusta termostata nepareiza darbība	Pilnīga apturēšana
H06	●	○	●		Āra iekārta zemspiediena sistēmas kļūda	Lauka	Strāva, augstspiediena slēdža ķēde, lauka iekārta drukātās shēmas plate—Tika noteikta Ps spiediena sensora kļūda vai tika aktivizēta zemspiediena aizsargoperācija.	Pilnīga apturēšana
L03	○	●	○	VNL	Iekštelņu galveno iekārtu dublikāti ★	Iekštelņu	Iekštelņu adresu iestatīšanas kļūda — Grupā ir divas vai vairākas galvenās iekārtas.	Pilnīga apturēšana
L07	○	●	○	VNL	Grupas līnija atsevišķā iekštelņu iekārtā ★	Iekštelņu	Iekštelņu iekārtu adreses iestatīšanas kļūda — starp atsevišķām iekštelņu iekārtām ir vismaz viena grupai pievienota iekštelņu iekārta.	Pilnīga apturēšana
L08	○	●	○	VNL	Nav iestatīta iekštelņu grupas adrese ★	Iekštelņu	Iekštelņu iekārtu adreses iestatīšanas kļūda — Nav iestatīta iekštelņu grupas adrese.	Pilnīga apturēšana
L09	○	●	○	VNL	Nav iestatīta iekštelņu iekārta jauda	Iekštelņu	Nav iestatīta iekštelņu iekārta jauda.	Pilnīga apturēšana
L10	○	○	○	VNL	Lauka iekārta drukātās shēmas plate	Lauka	Lauka iekārta drukātās shēmas plates tiltslēga stiples (apkopes vajadzībām) iestatīšanas kļūdas gadījumā	Pilnīga apturēšana
L20	○	○	○	VNL	LAN sakaru kļūda	Normai neatbilstoša ārējā ievade iekštelņu iekārtā (bloķēšana)	Adreses iestatījums, centrālās vadības ierīces tālvadības ierīce, tīkla adapters—Adrešu dublikāti centrālās vadības ierīces sakaru sistēmā	Automātiska atiestatīšana
L29	○	○	○	VNL	Cita lauka iekārta kļūda	Lauka	Cita lauka iekārta kļūda 1) Sakaru kļūda starp IPDU MCU un CDB MCU 2) IGBT karstuma uztvērēja temperatūras sensors noteicis normai neatbilstošu temperatūru.	Pilnīga apturēšana
L30	○	○	○	VNL	Normai neatbilstoša ārējā ievade iekštelņu iekārtā (bloķēšana)	Iekštelņu	Ārējās ierīces, lauka iekārta drukātās shēmas plate — Normai neatbilstoša apturēšana nepareizas CN80 ārējās ievades dēļ	Pilnīga apturēšana
L31	○	○	○	VNL	Fāzu secības kļūda u.c.	Lauka	Barošanas avota fāzu secība, lauka iekārta drukātās shēmas plate—Normai neatbilstoša trīsfezu barošanas avota fāzu secība.	Darbība tiek turpināta (termostats ir IZSLĒGTS)
P03	○	●	○	PAM	Lauka iekārta izvades temperatūras kļūda	Lauka	Izvades temperatūras aktivizēšanas vadības ierīcē tika noteikta kļūda.	Pilnīga apturēšana
P04	○	●	○	PAM	Lauka iekārta augstspiediena sistēmas kļūda	Lauka	Augstspiediena slēdzis — Tika aktivizēts iOL vai, izmantojot TE, tika noteikta kļūda augstspiediena aktivizēšanas vadības ierīcē.	Pilnīga apturēšana
P05	○	●	○	PAM	Noteikts fezes zudums	Lauka	Iespējams, nepareizi pievienots barošanas vads. Pārbaudiet fezes zudumu un barošanas avota spriegumu.	Pilnīga apturēšana
P07	○	●	○	PAM	Pārkaris karstuma uztvērējs	Lauka	IGBT karstuma uztvērēja temperatūras sensors noteicis normai neatbilstošu temperatūru.	Pilnīga apturēšana

Vadu tālvadības ierīcī displejs	Bezvadu tālvadības ierīce Uztveršanas ierīces sensoru bloka ekrāns			Galvenās defektīvās daļas	Pārbaudāmā iekārta	Pārbaudāmās daļas / kļūdas apraksts	Gaisa kondicioniera statuss	
	Norāde	Darbība Taimeris Gatavs GR OR	Mirgošana					
P10	●	○	○	PAM	Noteikta iekštelņu iekārta ūdens pārplūde	Iekštelņu	Drenāžas caurule, drenāžas aizsprotojums, peldošā slēdža ķēde, iekštelņu drukātās shēmas plate — Drenāža nedarbojas vai ticis aktivizēts peldošais slēdzis.	Pilnīga apturēšana
P12	●	○	○	PAM	Iekštelņu iekārta ventilatora kļūda	Iekštelņu	Atpazīta iekštelņu iekārta ventilatora motora, iekštelņu iekārta drukātās shēmas plates nepareiza darbība (strāvas pārslodze, nobloķēšanās, utt.).	Pilnīga apturēšana
P15	○	●	○	PAM	Noteikta gāzes noplūde	Lauka	Iespējams, radusies gāzes noplūde no caurules vai savienojuma daļas. Pārbaudiet vai nav gāzes noplūžu.	Pilnīga apturēšana
P19	○	●	○	PAM	4 gājienu vārsta kļūda	Lauka (Iekštelņu)	4 gājienu vārsts, iekštelņu iekārtu temperatūras sensori (TC/TCJ) - - Sildīšanas laikā noteikta kļūda iekštelņu iekārta siltummaiņa sensora temperatūras krituma dēļ.	Automātiska atiestatīšana
P20	○	●	○	PAM	Augstspiediena aizsargoperācija	Lauka	Augstspiediena aizsardzība	Pilnīga apturēšana
P22	○	●	○	PAM	Lauka iekārta ventilatora kļūda	Lauka	Lauka iekārta ventilatora motors, lauka iekārta drukātās shēmas plate — Lauka iekārta ventilatora piedziņas ķēdē tika noteikta kļūda (pārspriegums, bloķēšana u.c.).	Pilnīga apturēšana
P26	○	●	○	PAM	Aktivizēts lauka iekārta invertora LDC	Lauka	IGBT, lauka iekārta drukātās shēmas plate, invertora elektroinstalācija, kompresors — Tika aktivizēta kompresora piedziņas ķēdes ierīču (G-Tr/IGBT) īssavienojuma aizsardzība.	Pilnīga apturēšana
P29	○	●	○	PAM	Lauka iekārta stāvokļa kļūda	Lauka	Lauka iekārta drukātās shēmas plate, augstspiediena slēdzis— Tika noteikta kompresora motora pozīcijas kļūda.	Pilnīga apturēšana
P31	○	●	○	PAM	Cita iekštelņu iekārta kļūda	Iekštelņu	Cita iekštelņu iekārta grupā dod trausmes signālu, E03/L07/L03/L08 trausmes pārbaudes atrašanās vietas un kļūdu apraksts	Automātiska atiestatīšana

○ : Spīdēšana , ◎ : Mirgošana , ● : Izslēgts (OFF)

★ Gaisa kondicionētājs automātiski aktivizē adresu automātiskās iestatīšanas režīmu.

PAM: Kad mirgo divas diodes, tās mirgo pamīšus.

VNL: Kad mirgo divas diodes, tās mirgo vienlaicīgi.

Uztvērēja iekārta displejs OR: Oranžs GR: Zaiņš

# 12 Pielikums

## Lietošanas instrukcijas

Esošos R22 un R410A cauruļvadus var atkārtoti izmantot mūsu invertora R32 produktu uzstādīšanai.

## BRĪDINĀJUMS

Skrāpējumu un iesitumu esamības apstiprināšana esošajās caurulēs un cauruļu izturības apstiprināšana ļoti bieži tiek veikta uz vietas.

**Ja konkrētie jautājumi var tikt atrisināti, tad ir iespējams uzlabot esošās R22 un R410A caurules R32 modeļa vajadzībām.**

## Parastos gadījumos ir nepieciešams izmantot tās pašas caurules.

Pābrūdi un ievērojiet trīs apstākļu klātesamību aukstumnesēja cauruļvados.

1. **Sausas** (Cauruļu iekšpusē nav mitruma.)
2. **Tīras** (Cauruļu iekšpusē nav putekļu.)
3. **Blīvas** (Nav aukstumnesēja noplūdes.)

## Ierobežojumi attiecībā uz esošo cauruļu izmantošanu.

šādos gadījumos esošās caurules nevajadzētu izmantot tādā veidā, kādas tās ir. **Notīriet esošās caurules vai aizstājiet tās ar jaunām.**

1. Ja skrāpējums vai iesitums ir smags, pārliecinieties, ka izmantojat jaunas caurules aukstumnesēja cauruļvadiem.
2. Kad esošo cauruļu viezums ir plānāks par norādīto. Cauruļu diametrs un biežums, pārliecinieties, ka izmantojat jaunas caurules aukstumnesēja cauruļvadiem.
  - Dzesējošās vielas darba spiediens ir augsts. Ja caurule ir skrāpēta vai iesista vai arī ir izmantota plānāka caurule, tad spiediena izturība var būt nepietiekama, sliktākajā gadījumā izraisot caurules plīsumu.

### \* Caurules diametrs un biežums (mm)

Caurules ārējais diametrs		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Biezums	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Tad, kad āra iekārta ir atstāta ar atslēgtām caurulēm vai arī gāze ir noplūdusi no caurulēm un caurules nav salabotas un uzpildītas.
  - Pastāv iespēja, ka caurulē var iekļūt lietus ūdens vai gaiss, ieskaitot mitrumu.
4. Kad aukstumnesēju nav iespējams atsūknēt, izmantojot aukstumnesēja atsūkšanas iekārtu.
  - Pastāv iespēja, ka caurulēs paliek liels daudzums netīras eļļas vai mitruma.

5. Ja pie esošajām caurulēm ir piestiprināts veikalos pieejams žāvētājs.
  - Iespējams, ka ir radusies vara zaļā rūsa.
6. Tad, ja gaisa kondicionieris ir noņemts pēc aukstumnesēja atsūkšanas. Pārbaudiet vai eļļa ir uzskatāma par viegli atšķiramu no normālas eļļas.
  - Aukstumnesēja eļļa pēc krāsas ir vara rūsas zaļajā tonī: iespējams, ka ar eļļu ir sajaucies mitrums un caurules iekšpusē Tr radusies rūsa.
  - Ir nepareizas krāsas eļļa, liels daudzums nosēdumu un nelaba smaka.
  - Aukstumnesēja eļļa var redzēt lielu daudzumu spīdīgu metāla putekļu vai citus nodiluma produktus.
7. Gadījumos, kad gaisa kondicionierim ir pārstājis strādāt kompresors un tas ir nomainīts.
  - Problēmas radīsies tad, ja tiek novērota eļļas atkrāsošanās, liels nosēdumu daudzums, spīdīgi metāla putekļi vai citas paliekas vai sajaucums ar citām vielām.
8. Tad, kad tiek atkārtoti veikta tīrīšana gaisa kondicioniera uzstādīšanas noņemšana, piemēram, ja tas tiek izīrēts
9. Ja dzesējošā eļļa gaisa kondicionierī nav kāda no minētajām eļļām - (Minerāleļļa), Suniso, Freol-S, MS (Sintētiskā eļļa), alkilbenzols (HAB-Barrel- freeze), estera sērija, tikai PVE vai ētera sērijas.
  - Var tikt bojāta kompresora vēja aizsardzība.

## PIEZĪME

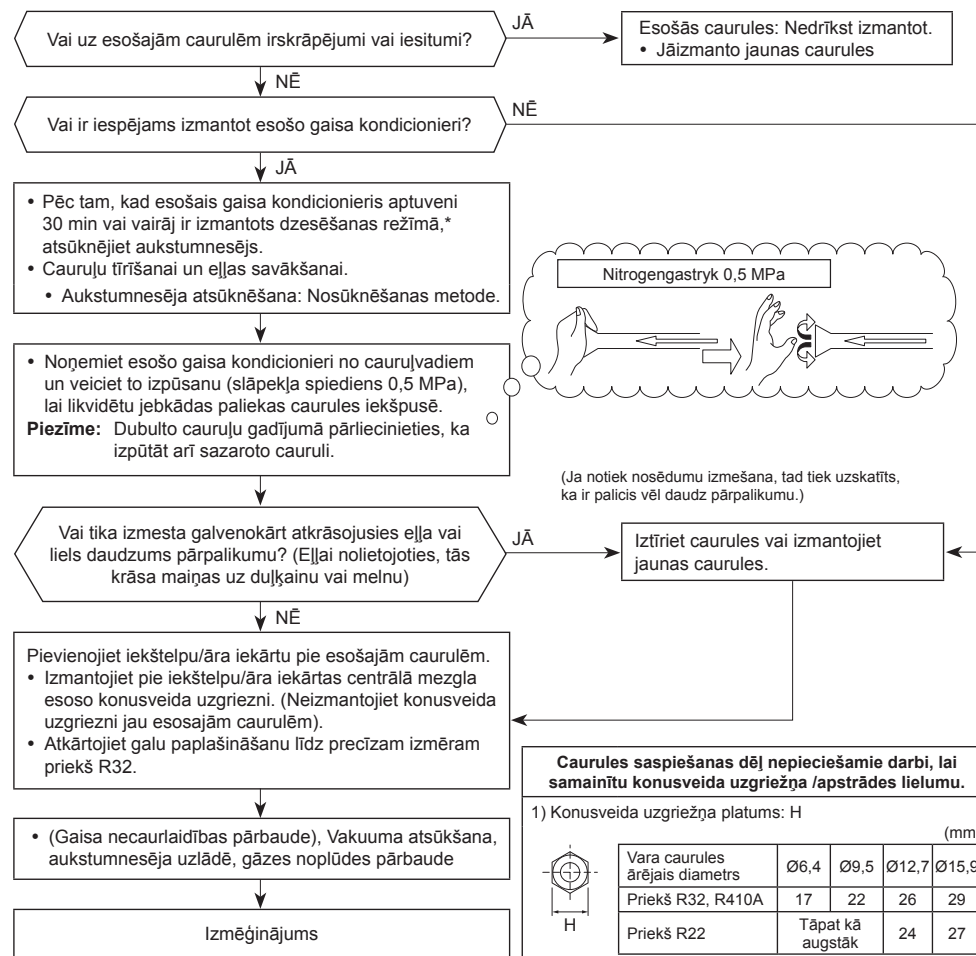
Mūsu kompānija ir apstiprinājusi augstākminētos aprakstus un tie atbilst mūsu prasībām pret mūsu gaisa kondicionieriem, bet šie apraksti negarantē esošo gaisa kondicionieru cauruļu izmantošanu, ja tās ir pielāgotas R32 citās kompānijās.

## Cauruļu labošana

Noņemot vai atverot iekštelpu vai āra iekārtu uz ilgu laiku, apstrādājiet caurules šādā veidā:

- Jo pretējā gadījumā caurulēs var rasties rūsa kondensācijas dēļ, kuru radījis mitrums un svešķermeņi.
- Rūsu nav iespējams notīrīt un ir nepieciešamas jaunas caurules.

Uzstādīšanas vieta	Termiņš	Apstrādes veids
Ārā	1 mēnesis vai vairāk	Savilkšana
	Mazāk par 1 mēnesi	Savilkšana vai notīšana
Iekštelpās	Katru reizi	Savilkšana vai notīšana



(Ja notiek nosēdumu izmešana, tad tiek uzskatīts, ka ir palicis vēl daudz pārpalikumu.)

## Caurules saspišanas dēļ nepieciešamie darbi, lai samainītu konusveida uzgriežņa /apstrādes lielumu.

1) Konusveida uzgriežņa platums: H (mm)

Vara caurules ārējais diametrs	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Priekš R32, R410A	17	22	26	29
Priekš R22	Tāpat kā augstāk		24	27

2) Galu paplašināšanas izmērs: A (mm)

Vara caurules ārējais diametrs	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Priekš R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
Priekš R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Kļūst nedaudz lielāks priekš R32.

Neizmantojiet aukstumnesēju eļļu uz izliktas virsmas.

# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997

# TOSHIBA

KLIMATIZACIJSKI UREĐAJ (RAZDIJELJENE (SPLIT) VRSTE)

## Priručnik za ugradnju

---

R32

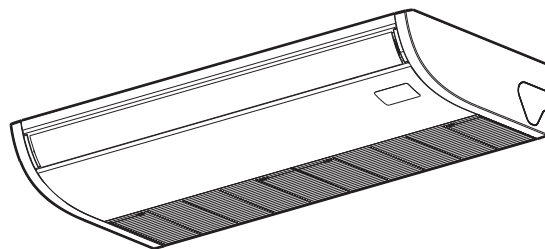
### Unutarnja jedinica

Naziv modela: \_\_\_\_\_

Vrsta stropa

## RAV-GM901CTP-E

Za komercijalnu uporabu



Translated instruction

Prije montiranja klimatizacijskog uređaja pažljivo pročitajte ovaj priručnik za montažu.

- Ovaj priručnik opisuje način instalacije unutrašnje jedinice.
- Za instalaciju vanjske jedinice slijedite Priručnik za instalaciju pričvršćen na vanjskoj jedinici.
- Za sigurnosne mjere opreza slijedite Priručnik za instalaciju priložen uz vanjsku jedinicu.

### UPOTREBA RASHLADNOG SREDSTVA R32

Ovaj klimatizacijski uređaj upotrebljava rashladno sredstvo HFC (R32) koje ne uništava ozonski omotač. Provjerite vrstu rashladnog sredstva koja se upotrebljava za vanjsku jedinicu koju želite, a zatim je postavite.

Podatci o zahtjevima za ekološki dizajn proizvoda. (Regulation (EU) 2016/2281)

<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Sadržaj

1	Mjere opreza.....	3
2	Dijelovi pribora.....	8
3	Odabir mjesta ugradnje.....	8
4	Ugradnja .....	9
5	Odvodni cjevovod.....	12
6	Cijevi za rashladno sredstvo .....	14
7	Električno spajanje .....	15
8	Upravljanje uređajem .....	17
9	Probni rad.....	22
10	Održavanje .....	23
11	Rješavanje problema.....	24
12	Dodatak.....	26

Hvala Vam na kupovini ovog Toshiba klima uređaja.

Pažljivo pročitajte ove upute koje sadrže važne informacije usklađene s direktivom o strojevima (Directive 2006/42/EC) i pobrinite se da ih razumijete.

Nakon završetka poslova ugradnje ovaj priručnik za ugradnju kao i priručnik za vlasnika predajte korisniku i uputite ga da ih drži na sigurnom mjestu za buduću uporabu.

#### Opće nazivlje: Klima uređaj

#### Definicija kvalificiranog instalatera ili kvalificiranog servisera

Klima uređaj mora ugraditi, održavati, popravljati i skidati kvalificirani instalater ili kvalificirani serviser. Kad je potrebno izvršiti bilo koji od tih poslova zatražite da to učini kvalificirani instalater ili kvalificirani serviser. Kvalificirani instalater ili kvalificirani serviser je djelatnik koji ima kvalifikacije i znanja opisana u tablici dolje.

Djelatnik	Kvalifikacije i znanje koje djelatnik mora imati
Kvalificirani instalater	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalificirani instalater je djelatnik koji ugrađuje, održava, premješta i skida klima uređaje koje proizvodi tvrtka Toshiba Carrier Corporation. Taj djelatnik obučan je za ugradnju, održavanje, premještanje i skidanje klima uređaja koje proizvodi tvrtka Toshiba Carrier Corporation ili, alternativno, ga je o tim postupcima obučio djelatnik ili više njih koji su prošli obuku i tako su u potpunosti svladali i poznaju te postupke.</li> <li>Kvalificirani instalater koji smije vršiti električne poslove tijekom ugradnje, premještanja i skidanja klima uređaja ima kvalifikacije koje odgovaraju toj vrsti poslova i koje propisuju zakoni i propisi, a prošao je obuku u svezi izvođenja električnih postupaka na klima uređajima koje proizvodi tvrtka Toshiba Carrier Corporation ili, alternativno, ga je o tim postupcima obučio djelatnik ili više njih koji su prošli obuku i tako su u potpunosti svladali i poznaju te postupke.</li> <li>Kvalificirani instalater koji ima dopuštenje za rukovanje rashladnim sredstvom i radnim postupcima u svezi cijevi i vodova tijekom ugradnje, premještanja i skidanja klima uređaja ima kvalifikacije koje odgovaraju toj vrsti poslova i koje propisuju zakoni i propisi, a prošao je obuku u svezi rukovanja rashladnim sredstvom i izvođenja postupaka na cijevima i vodovima na klima uređajima koje proizvodi tvrtka Toshiba Carrier Corporation ili, alternativno, ga je o tim postupcima obučio djelatnik ili više njih koji su prošli obuku i tako su u potpunosti svladali i poznaju te postupke.</li> <li>Kvalificirani instalater koji smije vršiti radne postupke na visini obučan je za postupke vezane za rad na visini s klima uređajima koje proizvodi tvrtka Toshiba Carrier Corporation ili, alternativno, ga je o tim postupcima obučio djelatnik ili više njih koji su prošli obuku i tako su u potpunosti svladali i poznaju te postupke.</li> </ul>
Kvalificirani serviser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalificirani serviser je djelatnik koji ugrađuje, popravlja, održava, premješta i skida klima uređaje koje proizvodi tvrtka Toshiba Carrier Corporation. Taj djelatnik obučan je za ugradnju, popravljanje, održavanje, premještanje i skidanje klima uređaja koje proizvodi tvrtka Toshiba Carrier Corporation ili, alternativno, ga je o tim postupcima obučio djelatnik ili više njih koji su prošli obuku i tako su u potpunosti svladali i poznaju te postupke.</li> <li>Kvalificirani serviser koji smije vršiti električne poslove tijekom ugradnje, popravaka, premještanja i skidanja klima uređaja ima kvalifikacije koje odgovaraju toj vrsti poslova i koje propisuju zakoni i propisi, a prošao je obuku u svezi izvođenja električnih postupaka na klima uređajima koje proizvodi tvrtka Toshiba Carrier Corporation ili, alternativno, ga je o tim postupcima obučio djelatnik ili više njih koji su prošli obuku i tako su u potpunosti svladali i poznaju te postupke.</li> <li>Kvalificirani serviser koji smije vršiti rukovanje rashladnim sredstvom i radnim postupcima u svezi cijevi i vodova tijekom ugradnje, popravaka, premještanja i skidanja klima uređaja ima kvalifikacije koje odgovaraju toj vrsti poslova i koje propisuju zakoni i propisi, a prošao je obuku u svezi rukovanja rashladnim sredstvom i izvođenja postupaka na cijevima i vodovima na klima uređajima koje proizvodi tvrtka Toshiba Carrier Corporation ili, alternativno, ga je o tim postupcima obučio djelatnik ili više njih koji su prošli obuku i tako su u potpunosti svladali i poznaju te postupke.</li> <li>Kvalificirani serviser koji smije vršiti radne postupke na visini obučan je za postupke vezane za rad na visini s klima uređajima koje proizvodi tvrtka Toshiba Carrier Corporation ili, alternativno, ga je o tim postupcima obučio djelatnik ili više njih koji su prošli obuku i tako su u potpunosti svladali i poznaju te postupke.</li> </ul>

#### Definicija zaštitne opreme



Prilikom transporta, ugradnje, održavanja, popravaka ili skidanja klima uređaja potrebno je nositi zaštitne rukavice i sigurnu radnu odjeću.

Prilikom posebnih poslova opisanih u tablici dolje, uz uobičajenu zaštitnu opremu nosite i zaštitnu opremu opisanu u nastavku.

Ne nošenje odgovarajuće zaštitne opreme je opasno jer možete biti izloženi većem riziku od nastanka ozljeda, opekline, strujnih udara i drugih ozljeda.

Radni postupci	Nošenje zaštitne opreme
Sve vrste radova	Zaštitne rukavice, sigurna radna odjeća
Radni postupci povezani s električnom strujom	Rukavice za zaštitu električara Izolacijska obuća Odjeća koja pruža zaštitu od strujnog udara
Radovi na visini (50 cm ili više)	Kacige za industrijsku uporabu
Prijevoz teških predmeta	Obuća s dodatnom zaštitom prstiju
Popravci vanjske jedinice	Rukavice za zaštitu električara

Ovim se sigurnosnim uputama opisuju važna sigurnosne informacije kako bi se spriječile ozljede korisnika ili drugih ljudi i oštećenja imovine. Pročitajte ovaj priručnik kako biste razumjeli sadržaj u nastavku (značenje oznaka) i pridržavajte se opisa.





Oznaka	Značenje oznaka
 <b>UPOZORENJE</b>	Tekst istaknut na ovaj način ukazuje da nepoštivanjem uputa u upozorenju može doći do teže tjelesne povrede (*1) ili smrti ako se proizvodom rukuje na neodgovarajući način.
 <b>OPREZ</b>	Tekst istaknut na ovaj način ukazuje da nepoštivanjem uputa u upozorenju može doći do blaže ozljede (*2) ili oštećenja (*3) imovine ako se proizvodom rukuje na neodgovarajući način.

\*1: Težom tjelesnom povredom smatraju se gubitak vida, ozljeda, opekotina, udar struje, prijelom kostiju, trovanje i druge ozljede koje imaju posljedice i zahtijevaju hospitalizaciju ili dugotrajno izvanbolničko liječenje.






\*2: Blažom ozljedom smatraju se ozljeda, opekotina, udar struje i druge ozljede koje ne zahtijevaju hospitalizaciju ili dugotrajno izvanbolničko liječenje.

\*3: Oštećenjem imovine smatra se oštećenja zgrada, pokućstva, stoke i kućnih ljubimaca.

#### ZNAČENJA SIMBOLA PRIKAZANIH NA JEDINICI

	<b>UPOZORENJE</b> (Opasnost od požara)	Ova oznaka odnosi se samo na rashladno sredstvo R32. Vrsta rashladnog sredstva ispisana je na nazivnoj pločici vanjske jedinice. Ako je riječ o vrsti rashladnoga sredstva R32, ova se jedinica koristi zapaljivim rashladnim sredstvom. Ako rashladno sredstvo iscuri i dođe u doticaj s vatrom ili dijelom za grijanje, stvara se štetni plin i opasnost od požara.
		Pažljivo pročitajte VLASNIČKI PRIRUČNIK prije početka rukovanja.
		Servisno osoblje mora pažljivo pročitati VLASNIČKI PRIRUČNIK i PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE prije početka rukovanja.
		Dodatne informacije dostupne su u VLASNIČKOM PRIRUČNIKU, PRIRUČNIKU ZA POSTAVLJANJE i slično.

## ■ Oznake upozorenja na jedinici klima uređaja

Oznaka upozorenja	Opis		
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<b>UPOZORENJE</b>  <b>OPASNOST OD STRUJNOG UDARA</b> Prije servisiranja odvojite sva električna napajanja.
<b>WARNING</b>			
<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<b>UPOZORENJE</b>  <b>Pokretni dijelovi.</b> Ne pokrećite jedinicu dok je rešetka skinuta. Prije servisiranja zaustavite jedinicu.
<b>WARNING</b>			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	<b>OPREZ</b>  Dijelovi na visokoj temperaturi. Prilikom skidanja ove ploče moguće su opekline.
<b>CAUTION</b>			
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<b>OPREZ</b>  Ne dodirujte aluminijske lopatice jedinice. To bi moglo uzrokovati ozljede.
<b>CAUTION</b>			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<b>OPREZ</b>  <b>OPASNOST OD OPEKLINA</b> Prije rada otvorite servisne ventile, u suprotnom bi moglo doći do izgaranja.
<b>CAUTION</b>			
<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.			

## 1 Mjere opreza

Proizvođač ne preuzima odgovornost za štetu nastalu zbog nepridržavanja opisa iz ovog priručnika.

### UPOZORENJE

#### Općenito

- Prije nego počnete instalirati klimatizacijski uređaj, pažljivo pročitajte priručnik za instalaciju, te slijedite njegove upute za instalaciju klimatizacijskog uređaja.
- Samo kvalificirani montažer (\*1) ili kvalificirani serviser (\*1) smije vršiti radove montaže. Nepravilna instalacija može imati za posljedicu curenje vode, električni udar ili požar.
- Nemojte upotrebljavati rashladno sredstvo drukčije od onoga navedenog za nadopunu ili zamjenu. U suprotnom, u rashladnom ciklusu bi mogao nastati nenormalno visok tlak, što bi moglo uzrokovati kvar ili eksploziju proizvoda ili tjelesnu ozljedu.
- Prije otvaranja, usisne rešetke unutarnje jedinice ili servisne ploče vanjske jedinice, prekidač stavite u položaj OFF (ISKLJ.). Ako prekidač ne stavite u položaj OFF, može doći do strujnih udara uslijed kontakta s unutarnjim dijelovima. Samo stručni montažer (\*1) ili stručna osoba za servisiranje (\*1) može skidati usisnu rešetku unutarnje jedinice ili servisnu ploču vanjske jedinice te obaviti potrebne radove.
- Prije instalacije, održavanja, popravka ili uklanjanja postavite strujni prekidač u položaj OFF. Inače može doći do strujnih udara.
- Tijekom radova ugradnje, održavanja, popravka ili uklanjanja, pored električnog osigurača postavite znak "Radovi u tijeku". Ako se prekidač greškom stavi u položaj ON (UKLJ.) postoji opasnost od strujnih udara.



- Samo stručni montažer (\*1) ili stručna osoba za servisiranje (\*1) može obavljati radove na visini koristeći stalak visine 50 cm ili viši te uklanjati usisnu rešetku unutarne jedinice kako bi obavljali radove.
- Tijekom montaže, servisiranja i uklanjanja nosite zaštitne rukavice i zaštitnu radnu odjeću.
- Ne dirajte aluminijsku lamelu na jedinici. Inače se možete ozlijediti. Ako se rebro iz nekog razloga mora dodirnuti, prvo stavite zaštitne rukavice i zaštitnu radnu odjeću, pa onda nastavite s radom.
- Prije otvaranja rešetke za usis zraka prekidač strujnog kruga stavite u položaj OFF (ISKLJUČENO). Ako prekidač električnog kruga ne stavite u položaj OFF, može doći do ozljeda zbog kontakta s rotirajućim dijelovima. Samo je kvalificiranom montažeru (\*1) ili kvalificiranom serviseru (\*1) dopušteno skidati rešetku za usis zraka i obavljati potrebne radove.
- Kad radite na visini, upotrebljavajte ljestve koje su u skladu s normom ISO 14122 te slijedite postupak u uputama za uporabu ljestvi. Također nosite i kacigu za industrijski rad kao zaštitnu opremu.
- Prije nego što očistite filtar ili druge dijelove vanjske jedinice, svakako prekidač postavite na OFF, a prije nastavka rada pored prekidača postavite znak "Radovi u tijeku".
- Kad radite na visini, prije nego što nastavite s radom, postavite znak tako da nitko ne može pristupiti mjestu rada. S visine mogu pasti dijelovi i drugi predmeti, te ozlijediti osobu koja se nalazi ispod. Dok obavljate posao, nosite kacigu za zaštitu od padajućih predmeta.
- Upotrebljavajte isključivo rashladna sredstva R32. Kada je riječ o vrsti rashladnog sredstva, provjerite vanjsku jedinicu koju želite koristiti.
- Pogledajte vanjsku jedinicu jer vanjska i unutarnja jedinica upotrebljavaju isto rashladno sredstvo.

- Klimatizacijski uređaj mora se transportirati u stabilnom stanju. Ako je bilo koji dio proizvoda napuknut, obratite se prodavatelju.
- Ako morate ručno transportirati klimatizacijski uređaj, neka ga nose dvije osobe ili više njih.
- Nemojte sami premještati ili popravljati bilo koju jedinicu. Unutar jedinice prisutan je visoki napon. Pri skidanju poklopca i glavne jedinice mogli biste pretrpjeti električni udar.
- Kada transportirate klimatizacijski uređaj, nosite cipele s dodatnim zaštitnim kapticama za prste.
- Kada transportirate klimatizacijski uređaj, nemojte ga hvatati za vrpce oko kartonskog pakiranja. Možete se ozlijediti ako trake puknu.
- Ovaj uređaj smiju koristiti stručnjaci ili kvalificirani korisnici u trgovinama i lakoj industriji ili ga u komercijalne svrhe mogu koristiti oni koji nemaju stručno znanje.

#### **Odabir lokacije montaže**

- Kada se klimatizacijski uređaj instalira u maloj prostoriji, osigurajte odgovarajuće mjere kako bi se zajamčilo da koncentracija rashladnog sredstva koje može istjecati u prostoriji ne prekorači kritičnu razinu.
- Nemojte ga instalirati na lokaciji na kojoj su moguća istjecanja zapaljivog plina. Ako bi plin istjecao i nakupio se oko jedinice, mogao bi se zapaliti i prouzročiti požar.
- Unutarnju jedinicu montirajte barem na 2,5 m iznad razine poda budući da se inače korisnici mogu ozlijediti ili pretrpjeti strujne udare ako prstima ili drugim predmetima budu dirali unutarnju jedinicu dok klimatizacijski uređaj radi.
- Nemojte stavljati nikakav uređaj za izgaranje na mjesto na kojem je izravno izložen puhanju iz klimatizacijskog uređaja, inače može izazvati neispravno izgaranje.

## Montaža

- Kad se unutarnja jedinica treba objesiti, potrebno je koristiti za to namijenjene vijke (M10 ili W3/8) te matice (M10 ili W3/8).
- Klimatizacijski uređaj instalirajte tako da bude pričvršćen na mjestu na kojem podloga može podnijeti odgovarajuću težinu. Ako čvrstoća nije dovoljna, jedinica može pasti te uzrokovati ozljedu.
- Slijedite upute u Priručniku za montažu kako biste montirali klimatizacijski uređaj. Ako se ne budete pridržavali ovih uputa, može doći do padanja ili prevrtanja proizvoda te buke, vibracija, istjecanja vode ili drugog problema.
- Obavite druge instalacijske radove kako biste spriječili mogućnost utjecaja snažnoga vjetrova i zemljotresa. Ako klimatizacijski uređaj nije ispravno instaliran, jedinica se može prevrnuti ili pasti i izazvati nesreću.
- Ako rashladno sredstvo iscuri tijekom instaliranja odmah provjetrite prostoriju. Ako istekli rashladni plin dođe u dodir s plamenom, mogu nastati škodljivi plinovi.
- Upotrijebite viličar da transportirate klimatizacijske uređaje i vitlo ili dizalicu pri njihovoj instalaciji.

## Cjevovod rashladnog sredstva

- Tijekom montaže, prije rada na klimatizacijskom uređaju sigurno instalirajte cijevi rashladnog plina. Ako se radi na kompresoru dok je servisni ventil otvoren i bez cijevi rashladnog sredstva, kompresor usisava zrak te se stvara pretlak u krugu rashladnog plina.
- Pritegnite holender pomoću moment-ključa na navedeni način. Ako je holender prejako zategnut, nakon određenog vremena može puknuti i prouzročiti curenje rashladnog plina.

- Po završetku instalacije sa sigurnošću utvrdite da rashladni plin ne istječe. Ako rashladni plin curi u prostoriju i prolazi pokraj izvora vatre, primjerice prostora za kuhanje, moguće je stvaranje štetnih plinova.
- Kad se klimatizacijski uređaj montira ili premjesti, slijedite upute u Priručniku za montažu te sasvim pročistite zrak tako da se u krugu rashladnog plina ne miješa nijedan drugi plin osim rashladnog plina. Ako sasvim ne pročistite zrak može doći do kvara klimatizacijskog uređaja.
- Za test zračne nepropusnosti mora se koristiti dušični plin.
- Crijevo za punjenje mora biti spojeno na takav način da ne bude labavo.

## Električna instalacija

- Samo stručni montažer (\*1) ili stručna osoba za servisiranje (\*1) može obavljati električne radove na klimatizacijskom uređaju. Te radove nikako ne smije obavljati nestručna osoba budući da može doći do strujnih udara i/ili curenja ako se radovi ne izvedu pravilno.
- Kad spajate električne žice, popravljate električne dijelove ili obavljate druge električne radove, nosite zaštitne rukavice za električare, izolacijske cipele i odjeću koja štiti od strujnog udara. Ako ne budete nosili ovu zaštitnu opremu, može doći do strujnih udara.
- Koristite kabele koji zadovoljavaju specifikacije u Priručniku za montažu te odredbe lokalnih propisa i zakona. Korištenje kabela koji ne zadovoljavaju specifikacije može dovesti do strujnih udara, električnog curenja, dima i/ili požara.
- Spojite žicu za uzemljenje. (Radovi na uzemljenju) Nepotpuno uzemljivanje izazvat će električni udar.
- Ne spajajte žice za uzemljenje s cijevima za plin i vodu, gromobranima ili žicama za uzemljenje telefona.

- Nakon što dovršite radove na popravku ili premještanju, provjerite jesu li žice za uzemljenje pravilno spojene.
- Montirajte prekidač koji zadovoljava specifikacije u Priručniku za montažu te odredbe lokalnih propisa i zakona.
- Prekidač postavite tamo gdje mu agent može lako pristupiti.
- Kad prekidač postavljate vani, upotrijebite onaj koji je projektiran za korištenje vani.
- Kabel za napajanje nikako se ne smije produljivati. Problem sa spojevima na mjestima na kojima je žica produljivana može dovesti do dima i/ili požara.
- Rad na električnom ožičenju se mora provoditi u skladnosti sa zakonom i propisima zajednice i u skladu s priručnikom za montažu. U protivnom može doći do električnog udara ili kratkog spoja.

### **Probni rad**

- Prije nego uključite klimatizacijski uređaj nakon što ste dovršili radove, provjerite jesu li poklopac kutije s električnim dijelovima unutarnje jedinice te servisna ploča vanjske jedinice zatvoreni, te prekidač postavite u položaj ON. Možete pretrpjeti strujni udar ako se napajanje uključi prije nego se izvrše ove provjere.
- Kad primijetite da se u klimatizacijskom uređaju pojavio nekakav problem (primjerice kad se na zaslonu prikaže pogreška, osjeća se paljevina, čuju se neuobičajeni zvukovi, klimatizacijski uređaj ne hladi ili ne grije ili curi voda), nemojte klimatizacijski uređaj dirati sami, nego prekidač postavite na položaj OFF, te se obratite kvalificiranom serviseru (\*1). Poduzmite korake kako biste osigurali da se napajanje neće uključiti (primjerice, stavljajući oznaku “ne radi” pokraj prekidača) dok ne stigne kvalificirani serviser (\*1). Ako klimatizacijski uređaj nastavite koristiti u tom stanju, mehanički problemi mogu eskalirati ili rezultirati strujnim udarima ili drugim kvarom.

- Nakon završetka radova upotrijebite komplet za ispitivanje izolacije (500V Megger) da biste provjerili da otpor iznosi 1 MΩ ili više između odjeljka pod naponom i metalnog odjeljka koji nije pod naponom (odjeljak uzemljenja). Ako je vrijednost otpora niska, korisnik može prouzročiti nesreću poput električnog proboja ili električnog udara.
- Po završetku montažnih radova provjerite curi li rashladni plin, te provjerite otpor izolacije te odvod vode. Zatim napravite probni rad kako biste provjerili radi li klimatizacijski uređaj pravilno.

### **Objašnjenja za korisnika**

- Po završetku montažnih radova recite korisniku gdje se nalazi prekidač. Ako korisnik ne zna gdje se nalazi prekidač, neće ga moći isključiti u slučaju problema s klimatizacijskim uređajem.
- Ako je oštećena rešetka ventilatora, ne približavajte se vanjskoj jedinici, nego automatski osigurač postavite u položaj OFF te kontaktirajte s kvalificiranim serviserom (\*1) radi obavljanja popravaka. Prekidač nemojte stavljati u položaj ON dok se popravci ne dovrše.
- Po završetku radova ugradnje slijedite upute u Priručniku za vlasnika da biste klijentu objasnili kako koristiti i održavati jedinicu.

## Premještanje

- Samo stručni montažer (\*1) ili stručna osoba za servisiranje (\*1) smiju premještati klimatizacijski uređaj. Opasno je za klimatizacijski uređaj da ga premješta nestručna osoba, budući da može doći do požara, strujnih udara, ozljede, curenja vode, buke i/ili vibracije.
- Kad vršite radove ispumpavanja odspojite kompresor prije nego odspojite cijev rashladnog plina. Odspajanje cijevi rashladnog plina dok je servisni ventil otvoren i dok kompresor i dalje radi će izazvati uvlačenje zraka ili drugih plinova, što će povisiti tlak u unutrašnjosti rashladnog ciklusa na neuobičajeno visoku razinu, što može rezultirati puknućem, ozljedom ili drugom nevoljom.









## OPREZ

### **Ovaj klimatizacijski uređaj upotrebljava rashladno sredstvo HFC (R32) koje ne uništava ozonski omotač.**

- Budući da se rashladno sredstvo R32 lako onečišćuje nečistoćama poput vlage, oksidiranog sloja, ulja, itd. uslijed visokog tlaka, budite oprezni da vlaga, postojeće rashladno sredstvo, strojno ulje za rashlađivanje, itd. ne prodre u sustav za rashlađivanje tijekom izvođenja postupka postavljanja.
- Potreban je poseban alat za postavljanje rashladnog sredstva R32.
- Upotrijebite nove i čiste materijale cijevi za priključnu cijev kako se vlaga i nečistoća ne bi miješali zajedno tijekom izvođenja radova postavljanja.
- Kad upotrebljavate postojeće cijevi, pridržavajte se priručnika za postavljanje koji se isporučuje s vanjskom jedinicom.

(\*1) Pogledajte “Definicija stručnog montažera ili stručne osobe za servisiranje”.

## 2 Dijelovi pribora

Naziv dijela	Kol.	Oblik	Uporaba
Priručnik za ugradnju	1	Ovaj priručnik	(predajte kupcima) (Upute na ostalim jezicima koji se ne nalaze u ovom priručniku za ugradnju pogledajte priloženi CD-R disk.)
Vlasnički priručnik	1		(Predajte korisnicima) (Za druge jezike koji se ne pojavljuju u ovom Korisničkom priručniku, molimo pogledajte priloženi CD-R.)
CD-ROM	1	—	Vlasnički priručnik i Priručnik za instalaciju
Cijev za toplinsku izolaciju	2		Za toplinsku izolaciju spojnog odjeljka cijevi
Uzorak za instalaciju	1	—	Priključak za uklanjanje cijevi s vijkom za ovjes
Podloška	4	M10 × Ø25	Za držanje jedinice
Obujmica za crijevo	2		Za spajanje ispusne cijevi
Ispusno crijevo	1		Za spajanje ispusne cijevi
Čahura	1		Za zaštitu ruba priključka za ulaz napajanja
Toplinski izolator	1		Za toplinsku izolaciju ispusnog crijeva (10 t × 190 × 190)
Toplinski izolator gornje ploče	1		Za otvor gornje cijevi unutarnje jedinice (6 t × 120 × 160)
Vežica za učvršćivanje	6		Za toplinsku izolaciju spojnog odjeljka cijevi (n=4) i toplinsku izolaciju ispusnog crijeva (n=2).

## 3 Odabir mjesta ugradnje

### Izbjegavajte ugradnju na sljedećim mjestima.

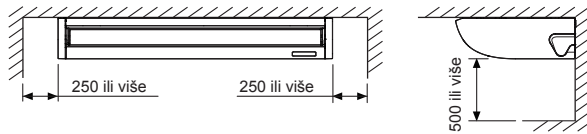
Za unutarnju jedinicu odaberite mjesto na kojem će hladni ili topli zrak jednoliko kružiti. Izbjegavajte ugradnju na sljedećim mjestima.

- Slana područja (obalno područje).
- Mjesta s kiselim ili lužnatim okruženjem (poput područja s vrelim izvorima, tvornica za proizvodnju kemijskih tvari ili farmaceutskih proizvoda i mjesta gdje se stvaraju ispušni plinovi od aparata koji koriste sagorijevanje koji onda mogu biti usisani u jedinicu).  
U suprotnome će se pojaviti hrđa na izmjenjivaču topline (aluminijske lopatice i bakrene cijevi izmjenjivača) kao i na drugim dijelovima.
- Mjesta gdje postoji željezna ili druga metalna prašina. Ako željezna ili metalna prašina prijanja ili se skuplja u unutrašnjosti klima uređaja moguće je samozapaljenje što može prouzročiti požar.
- Mjesta u čijem je okruženju raspršeno ulje za izrezivanje ili drugih vrsta strojnog ulja.  
U suprotnom moguća je pojava hrđe na izmjenjivaču topline, maglica može prouzročiti blokadu izmjenjivača topline, oštećivanje plastičnih dijelova, ljuštenje toplinske i drugih problema.
- Mjesta na kojima se stvaraju pare od prehrambenih ulja (poput kuhinja u kojima se koriste ulja za kuhanje).  
Začepljeni filtri mogu uzrokovati pogoršanje radnih svojstava klima uređaja, stvaranje kondenzacije, oštećivanje plastičnih dijelova i ostale probleme.
- Mjesta u blizini prepreka poput otvora za ventilaciju ili rasvjetnih tijela koje mogu ometati protok zraka (poremećen protok zraka može uzrokovati pogoršanje radnih svojstava klima uređaja ili isključivanje jedinice).
- Mjesta na kojima se za napajanje koristi kućni generator električne energije.  
Frekvencija i napon vodiča za napajanje mogu biti promjenjivi, što može uzrokovati neispravan rad klima uređaja.
- Na kamionima dizalicama, brodovima ili drugim pokretnim trakama.
- Klima uređaj se ne smije koristiti za posebne primjene (poput skladištenja hrane, tvornica, preciznih instrumenata ili umjetničkih radova).  
(Moguće je smanjenje kvalitete uskladištene robe.)
- Mjesta na kojima se generiraju visoke frekvencije (kao inverterska oprema, kućni generatori struje, medicinska ili komunikacijska oprema).  
(Kvar ili problem s upravljanjem klima uređaja ili buka mogu negativno utjecati na rad opreme.)
- Mjesta na kojima je ispod jedinice postavljena oprema ili nešto drugo što bi bilo ugroženo zbog vlage.  
(Ako se odvod začepjen ili kad je vlaga viša od 80% kondenzat iz unutarnje jedinice će kapati i može oštetiti ono što je postavljeno ispod jedinice.)
- U slučaju bežične vrste sustava, prostorije s inverterskom vrstom fluorescentne rasvjete ili mjesta izložena izravnom sunčevom zračenju.  
(Signale iz bežičnog daljinskog upravljača možda neće biti moguće primiti.)
- Mjesta na kojima se koriste organska otapala.
- Klima uređaj ne može se koristiti za hlađenje ugljične kiseline u tekućem stanju ili u kemijskim tvornicama.
- Mjesta u blizini vrata ili prozora gdje klima uređaj može doći u kontakt s vanjskim zrakom visoke temperature ili velike vlage.  
(Kao rezultat pojaviti će se kondenzacija.)
- Mjesta na kojima se često koriste specijalni sprejevi.

## ■ Prostor za ugradnju

(jedinica: mm)

Osigurajte dovoljno potrebnog prostora za ugradnju ili servisne radove.



## ■ Visina stropa

Model	Dopuštene visine stropa za ugradnju
GM90	Do 4,3 m

Ako je visina stropa veća od 3,5 m topli zrak teško dosiže do površine poda te je potrebna promjena preuređenje visine stropa.

Za promjene metoda za visoke stropove pogledajte upravljanje primjenom "Ugradnja unutarnje jedinice na visoke stropove" u ovom priručniku.

### ▼ Visina stropa na koje je moguća ugradnja

Model	GM90	POSTAVLJENI PODACI
Standardno (tvornički zadano)	Do 3,5 m	0000
Visoki strop (1)	Do 4,3 m	0003

Vrijeme osvjetljavanja znaka filtra (obavijest za čišćenje filtra) na daljinskom upravljaču može se mijenjati s obzirom na uvjete ugradnje.

Ako je teško postići zadovoljavajuće grijanje zbog smještaja unutarnje jedinice ili strukture prostorije moguće je povišiti temperaturu za otkrivanje potrebe za grijanjem.

Za promjenu vremena podešavanja pogledajte upravljanje primjenom, "Postavljanje znaka filtra" i "Kako osigurati bolji učinak grijanja" u ovom priručniku.

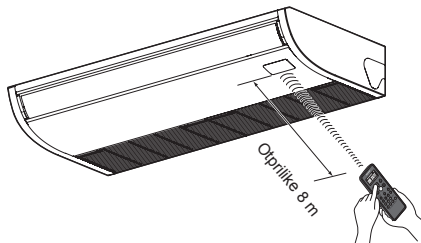
## ■ Za bežičnu vrstu

Odlučite o položaju u kojem će se koristiti daljinski upravljač i mjestu ugradnje.

Pogledajte priručnik za ugradnju kompleta bežičnog daljinskog upravljača koji je zasebno u prodaji.

(Signal bežične vrste daljinskog upravljača moguće je primiti na udaljenosti od otprilike 8 m. Ta udaljenost je ponešto različita s obzirom na kapacitet baterije)

- Da biste spriječili kvarove, odaberite mjesto a koje ne utječe fluorescentna žarulja ili izravno Sunčevo zračenje.
- U jednoj prostoriji moguće je postaviti dvije bežične unutarnje jedinice.



# 4 Ugradnja

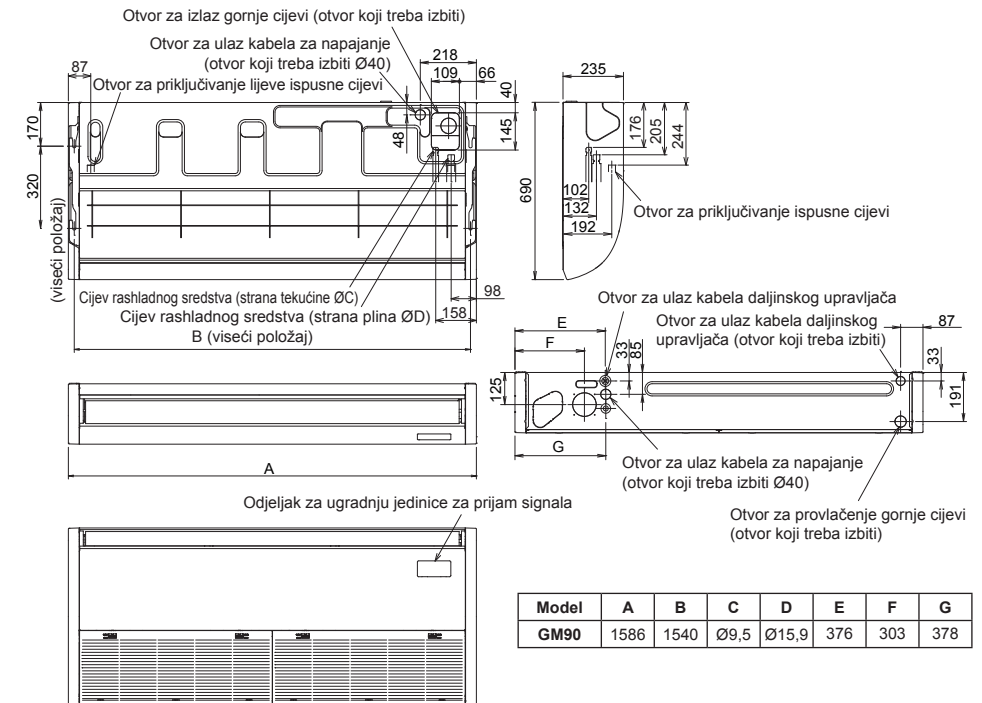
## ⚠ OPREZ

**Strogo se pridržavajte sljedećih pravila da biste spriječili oštećivanje unutarnjih jedinica i ozljede.**

- Ne stavljajte teške predmete na unutarnju jedinicu niti ne dozvoljavajte penjanje na nju. (Čak i ako su jedinice zapakirane)
- Unutarnju jedinicu po mogućnosti nosite zapakiranu. Ako unutarnju jedinicu nosite bez ambalaže, koristite tkaninu za zaštitu ili drugi materijal koji će jedinicu zaštititi od oštećivanja.
- Paket trebaju nositi dvije ili više osoba, a trake se ne smiju postavljati na mjesta koja nisu izričito navedena.
- Za ugradnju izolacijskog materijala protiv buke na nosive svornjake provjerite ne povećavaju vibraciju jedinice.

## ■ Vanjske dimenzije

(jedinica: mm)



Model	A	B	C	D	E	F	G
GM90	1586	1540	Ø9,5	Ø15,9	376	303	378

## ■ Ugradnja nosivog svornjaka

- Uzmite u obzir položaj cijevovoda / ožičenja nakon vješanja jedinice kako biste odredili položaj ugradnje i orijentaciju unutarnje jedinice.
- Nakon određivanja lokacije za ugradnju unutarnje jedinice, postavite nosive svornjake.
- Za dimenzije razmaka nosivih svornjaka pogledajte pogled izvana i montažni uzorak.

Nabavite podloške i matice nosivih vijaka za ugradnju unutarnje jedinice (ne isporučuju se s jedinicom).

Nosivi svornjak	M10 ili W3/8	4 komada
Matica	M10 ili W3/8	8 komada

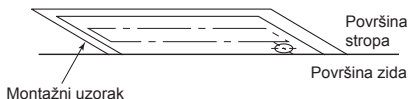
- Za učvršćivanje visećeg držača odozgo i odozdo potrebno je dvanaest matice.

### Kako koristiti priloženi montažni uzorak

Postavljanje nosivog svornjaka i otvora za cijevi može se vršiti pomoću montažnog uzorka.

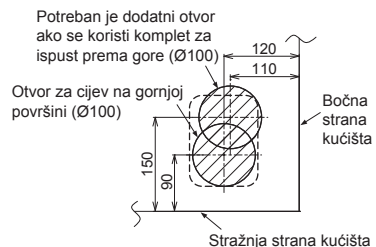
Montažni uzorak otisnut je na kartonu ambalaže. Izrežite karton.

- \* Budući da može nastati određeno odstupanje veličine uzorka zbog temperature i vlage, svakako provjerite veličinu.



## Otvor za izvlačenje cijev iz gornje površine

(pogled odozdo)



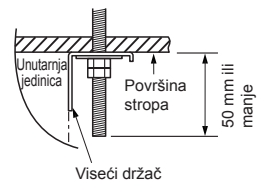
## Otvor za izvlačenje cijev iz stražnje površine

(nacrt)



## Ugradnja nosivog svornjaka

Koristite M10 nosive svornjake (4 komada, nabavljeni lokalno). Postavite razmak prema postojećoj strukturi u skladu s dimenzijama navedenim u "Vanjske dimenzije".



<b>Nova betonska ploča</b>	
Ugradite svornjake s umetnutim držačima ili sidrenim svornjacima.	
(Držač u obliku oštrice)	(Klizni držač)
<b>Struktura čelične grede</b>	
Koristite postojeće kutove ili ugradite nove potporne kutove.	
Nosivi svornjak	Potporni kut
<b>Postojeća betonska ploča</b>	
Koristite sidrene tiple, čepove ili svornjake.	

## ■ Ugradnja daljinskog upravljača (zasebno u prodaji)

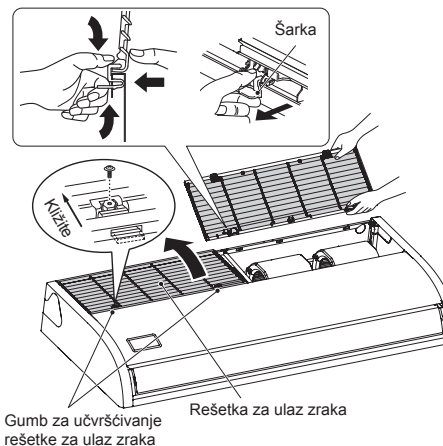
Za ugradnju daljinskog upravljača slijedite upute iz priručnika za ugradnju koji je dostavljen s daljinskim upravljačem.

- Izvučite kabel daljinskog upravljača zajedno sa cijevi rashladnog sredstva ili ispusnom cijevi. Kabel daljinskog upravljača provucite po gornjoj strani cijevi rashladnog sredstva i ispusne cijevi.
- Ne ostavljajte daljinski upravljač na mjestu izloženom izravnom Sunčevom zračenju niti blizu izvora topline.
- Isprobajte daljinski upravljač, provjerite prima li unutarnja jedinica signal s daljinskog upravljača, a zatim ga ugradite. (bežična vrsta)
- Držite 1 m ili dalje od uređaja poput televizora, stereo uređaja. (Moguće su smetnje slike ili tona.) (bežična vrsta)

## ■ Prije ugradnje

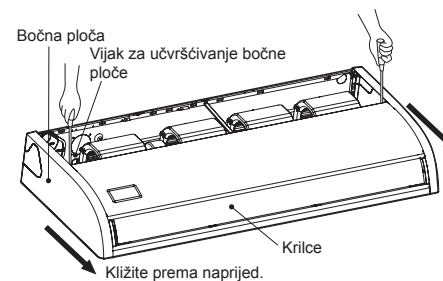
### 1 Skidanje rešetke za ulaz zraka

- Skinite vijke gumba za učvršćivanje rešetke za ulaz zraka s bočne strane svakog filtra.
- Klizite gumb za učvršćivanje rešetke za ulaz zraka (na dva mjesta) u smjeru strelice (OTVORENO) i zatim otvorite rešetku za ulaz zraka.
- Dok je rešetka za ulaz zraka otvorena jednom rukom držite šarku odozgo i odozdo, a drugom rukom izvadite rešetku za ulaz zraka pažljivo je gurajući. (Dvije su rešetke za ulaz zraka.)

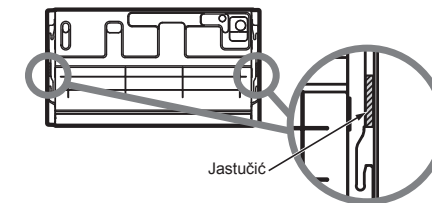


### 2 Skidanje bočne ploče

Nakon skidanja vijaka za učvršćivanje bočne ploče (1 na desnoj i lijevoj strani) klizite bočnu ploču prema naprijed i skinite je.



## ⚠ OPREZ



Između bočnih ploča i kuke za vješanje umetnuti su podložni jastučići za zaštitu prilikom transporta. (Na dva gore prikazana mjesta) Uklonite ih prije ugradnje.

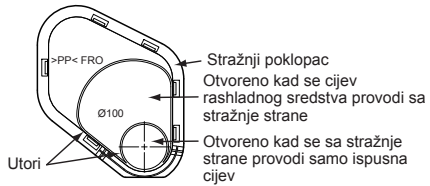
## ■ Smjer dovođenja cijevi / kabela

Odaberite mjesto ugradnje jedinice i smjer dovođenja cijevi i kabela.

## ■ Otvor za cijev koji treba izbiti

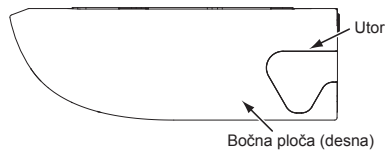
U slučaju dovođenja cijevi sa stražnje strane

\* Rezačem plastike izrežite odjeljak s utorom.



<U slučaju dovođenja cijevi s desne strane>

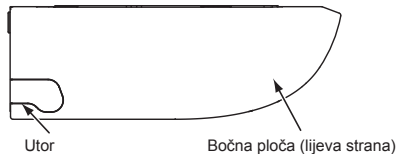
\* Pilom za metal ili rezačem plastike izrežite odjeljak s utorom.



<U slučaju dovođenja cijevi s lijeve strane>

Dovođenje cijevi s lijeve strane primjenjuje se samo na ispusnu cijev. Cijev rashladnog sredstva ne može se dovesti s lijeve strane.

\* Pilom za metal ili za plastiku izrežite odjeljak s utorom

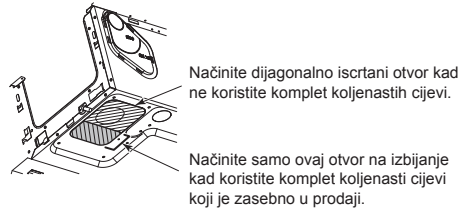


<U slučaju dovođenja cijevi s gornje strane>

Dovođenje cijevi s gornje strane primjenjuje se samo na cijev rashladnog sredstva.

Ako dovodite ispusnu cijev s gornje strane, koristite komplet za ispus prema gore koji je zasebno u prodaji.

Otvorite gornji otvor za ispusnu cijev (otvor za izbijanje) prikazan na vanjskim dimenzijama.



Nakon postavljanja cijevi izrežite postavljen toplinski izolator na gornjoj ploči u oblik cijevi i zatim zabrtvite izbijeni otvor.

## ■ Otvor za dovođenje kabela za napajanje koji treba izbiti

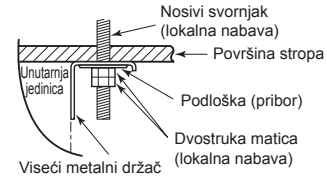
Otvorite otvor za dovođenja kabela za napajanje (otvor na izbijanje) prikazan u dijelu "Vanjske dimenzije" i zatim ugradite postavljenu čahuru.

## ■ Ugradnja unutarnje jedinice

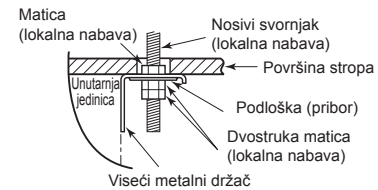
### ◆ Pripreme prije postavljanja glavne jedinice

\* Prethodno provjerite postoji li materijal koji se postavlja na strop budući da se razlikuju metode učvršćivanja visećeg metalnog držača kad postoji materijal koji se postavlja na strop i kad on ne postoji.

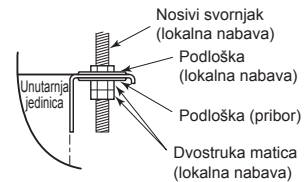
<Postoji materijal koji se postavlja na strop>



• Učvrstite viseći držač kako je prikazano dolje ako je strop nagnut prema gore kad učvrstite donje matice na viseći nosač.



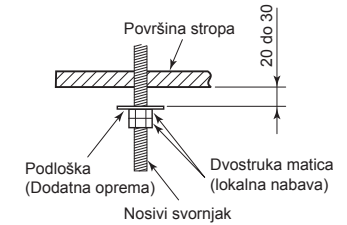
<Ne postoji materijal koji se postavlja na strop>



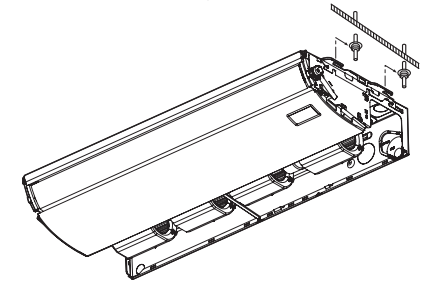
## ◆ Postavljanje glavne jedinice

<Vješanje unutarnje jedinice izravno sa stropa>

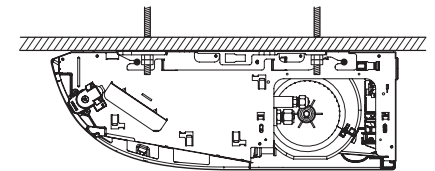
1 Stavite podlošku i matice na nosivi svornjak.



2 Objesite jedinicu na nosivi svornjak kako je prikazano na slici dolje.



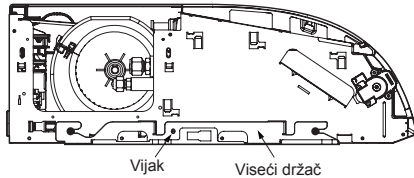
3 Kao što je prikazano slikom dolje, sigurno učvrstite materijal koji se postavlja na strop dvostrukim maticama.



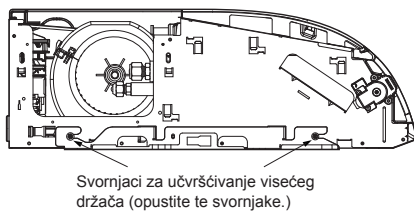


## ◆ Najprije postavite viseći držač

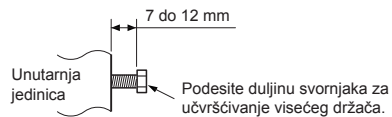
- 1 Skinite vijke koji učvršćuju viseći držač na unutarnjoj jedinici.



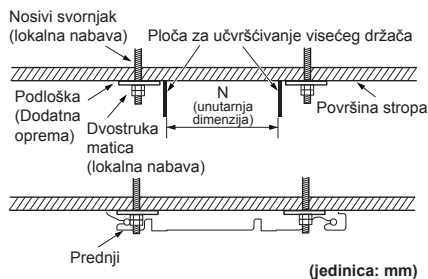
- 2 Opustite svornjake za učvršćivanje visećeg držača na unutarnju jedinicu i skinite viseći držač.



- 3 Podesite duljinu dva svornjaka za učvršćivanje visećeg držača, kako je prikazano dolje.

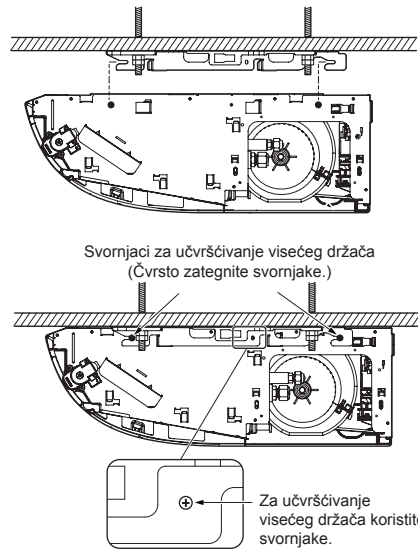


- 4 Učvrstite viseći držač nosivim svornjacima i provjerite je li držač u ravnini od prednje do stražnje i od jedne do druge strane.



Model	N
GM90	1501 do 1506

- 5 Postavite unutarnju jedinicu na viseći držač i sigurno je učvrstite svornjacima i vijcima.



## ⚠ OPREZ

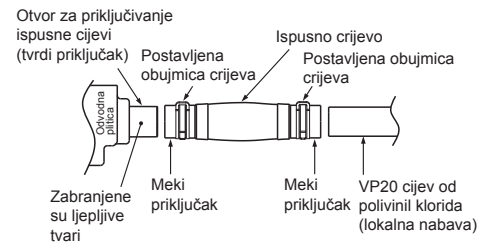
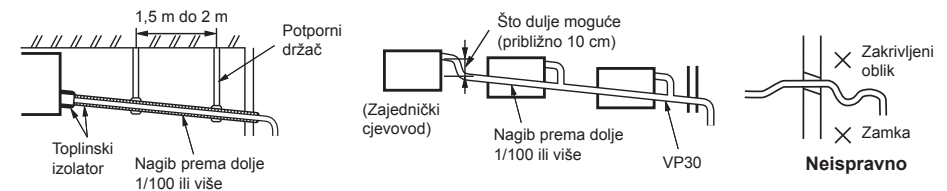
- Strop nije uvijek ravan. Libelom izmjerite ravninu stropa u smjeru širine i dubine jedinice. Namjestite svornjake za viseće držače tako da pogrešku poravnatosti održavate unutar 5 mm.
- Ne spuštajte stranu ispusta zraka i stranu suprotnu odabranom izlazu ispusne cijevi.

## 5 Odvodni cjevovod

### ⚠ OPREZ

Slijedeći upute iz priručnika za ugradnju izvršite polaganje ispusnih cijevi kako bi voda bila pravilno odvođena. Postavite toplinsku izolaciju kako se ne bi stvarala kondenzacija vlage. Neispravno izvršeno postavljanje cijevi može uzrokovati prouštanje vode u prostoru i vlaženje namještaja.

- Cijevi unutarnje jedinice osigurajte pravilnom toplinskom izolacijom.
- Područje na kojem se cijevi spajaju s unutarnjom jedinicom osigurajte pravilnom toplinskom izolacijom. Nepravilna toplinska izolacija uzrokovat će stvaranje kondenzacije.
- Ispusna cijev mora biti nagnuta prema dolje (pod kutom od 1/100 ili više), a nikako nemojte provoditi cijev prema gore i prema dolje (zakrivljeni oblik) niti stvarati zaustavljanja. To može uzrokovati nenormalne zvukove.
- Ograničite duljinu prolaza ispusne cijevi na 20 m ili manje. Za dugu cijev osigurajte potpome nosače na udaljenosti od 1,5 do 2 metra kako biste spriječili savijanje.
- Ugradite zajedničke cijevi kako je prikazano sljedećom slikom.
- Ne trebaju nikakvi otvori za zrak. U suprotnom će se ispusna voda šikljati i uzrokovati istjecanje vode.
- Pazite da na spojno područje ispusne cijevi ne primjenjujete nikakvu silu.
- Čvrstu PVC cijev nije moguće spojiti na spojni otvor ispusne cijevi unutarnje jedinice. Svakako koristite fleksibilnu crijevo isporučeno za priključivanje na spojne otvore ispusne cijevi.
- Na spojni otvor (tvrdi priključak) ispusne cijevi unutarnje jedinice ne smiju se stavljati ljepljive tvari. Cijev se smije učvršćivati isključivo isporučenom obujmicom za crijevo. Uporaba ljepljive tvari može oštetiti spojni otvor ispusne cijevi ili uzrokovati istjecanje vode.



### ■ Materijal cijevi, veličina i izolacija

Slijedeći materijali za postupke postavljanja cijevi i izoliranja trebaju se lokalno nabaviti.

Materijal cijevi	Cijev od tvrdog vinil klorida VP20 (Nazivni vanjski promjer Ø26 mm)
Izolator	Pjena od polietilena, debljina: 10 mm ili više

## ■ Priključivanje ispusnog crijeva

- Umetnite do kraja ispusno crijevo u otvor za priključivanje ispusne cijevi na odvodnoj pločici.
- Stavite isporučenu objumnicu za crijevo na kraj otvora za priključivanje cijevi i čvrsto zategnite.

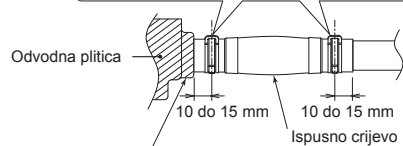
### ZAHTJEVI

- Ispusno crijevo učvrstite isporučenom objumnicom za crijevo i postavite je tako da je dio za učvršćivanje okrenut prema gore.
- Budući da se odvod vode vrši prirodnim padom, cijev izvan jedinice postavite nagnutu prema dolje.
- Ako se cijevi postavljaju kako je prikazano slikom, odvod neće biti moguće ispustiti.



Stavite isporučenu objumnicu za crijevo na kraj crijeva, spustite jezičac za učvršćivanje i zatim čvrsto zategnite objumnicu.

Postavite objumnicu za crijevo na kraj crijeva s oba jezičca za učvršćivanje usmjerena u stranu.



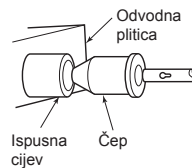
Provjerite je li meko crijevo gurnuto unutra sve do kraja odvodne pločice.

## ■ Spajanje ispusne cijevi

Spojite tvrdu cijev od vinilnoga klorida (nabavljenu lokalno) na pričvršćeno odvodno crijevo koje je isporučeno.

### U slučaju dovođenja cijevi s lijeve strane

U slučaju dovođenja cijevi s lijeve strane, promijenite čep s lijeva na desno. Gurnite čep s krajem koji nije oštar do kraja.



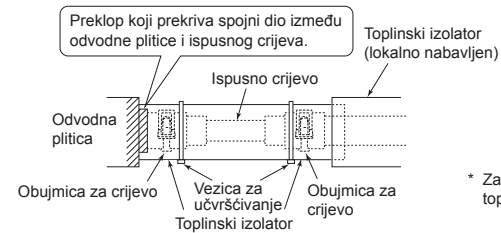
## ■ Ispust

Kad nije moguće osigurati nagib prema dolje za ispusnu cijev, moguć je i ispušt prema gore.

- Duljina ispusne cijevi mora biti najviše 600 mm od donje strane unutarnje jedinice.
- Ako je ugrađen komplet crpke za ispušt (zasebno u prodaji), ispusna cijev i cijev rashladnog sredstva mogu se spojiti samo iz gornjeg smjera.

## ■ Postupak toplinske izolacije

- Toplinskim izolatorom za ispusno crijevo preklopite spojni odjeljak i ispusno crijevo bez razmaka i zatim učvrstite pomoću dvije objumnice za crijevo kako se toplinski izolator ne bi otvorio.
- Omotajte toplinski izolator (lokalno nabavljen) oko ispusne cijevi bez razmaka tako da prekriva postavljenu toplinsku izolaciju ispusnog crijeva.



\* Zategnite vezicu za učvršćivanje tako da toplinski izolator nije pretjerano pogurnut.

\* Učvrstite objumnice za učvršćivanje tako da ne pritišću pretjerano postavljenu izolacijski materijal.

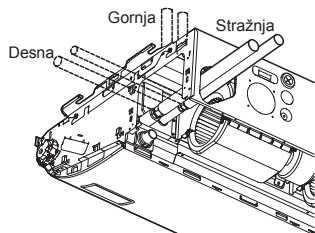
## 6 Cijevi za rashladno sredstvo

### ⚠ OPREZ

Kad je cijev rashladnog sredstva duga, postavite potporne držače u razmaku od 2,5 m do 3 m za učvršćivanje cijevi rashladnog sredstva. U suprotnom je moguće stvaranje nenormalnih zvukova.

### ■ Smjer provođenja cijevi rashladnog sredstva

- Spojni dijelovi cijevi rashladnog sredstva smješteni su kao na slici dolje. (Cijevi se mogu provoditi iz jednog od tri smjera.)
- Načinite otvor za cijev izbijanjem, pogledajte poglavlje "Otvor za cijev koji treba izbiti".



\* Ako je ugrađen komplet crpke za ispuš (zasebno u prodaji), cijev rashladnog sredstva može se provoditi samo iz gornjeg smjera.

### ■ Dopuštena duljina cijevi i razlika visine

Razlikuju se ovisno o vanjskoj jedinici. Detaljnije upute naći ćete u priručniku za ugradnju vanjske jedinice.

### ⚠ OPREZ

#### ČETIRI VAŽNE NAPOMENE ZA CIJEVI

1. Ponovno uporabljivi mehanički priključci i proširene spojnice ne smiju se upotrebljavati u unutrašnjim prostorima. Mehanički priključci mogu se ponovno upotrebljavati u unutrašnjim prostorima, dok se brtve moraju zamijeniti. Kada se proširene spojnice ponovno upotrebljavaju u unutrašnjim prostorima, prošireni se dio treba ponovno izraditi.
2. Uska veza (između cijevi i jedinice)
3. Izyucite zrak iz spojnih cijevi uporabom VAKUUMSKE PUMPE.
4. Provjerite dolazi li do curenja pna. (Povezane točke)

### ■ Veličina cijevi

Model	Veličina cijevi (mm)	
	Strana plina	Strana tekućine
GM90	Ø15,9	Ø9,5

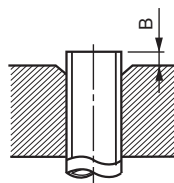
### ■ Spajanje cijevi za rashladno sredstvo

#### Proširivanje

- Odrežite cijev rezačem cijevi. Uklonite u cijelosti orubine. Preostale orubine mogu uzrokovati istjecanje plina.
- Umetnite navojnu maticu u cijev pa navijajte cijev. Budući da se navoji za rashladno sredstvo R32 razlikuju od onih za rashladno sredstvo R22, preporučuju se alati za navoje za rashladno sredstvo R32. Međutim, mogu se upotrijebiti konvencionalni alati, uz prilagodbu projicirane granice bakrene cijevi.

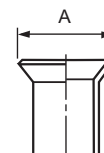
#### Projicirana veličina u proširenju: B (jedinica: mm)

Vanjski promjer Cu cijevi	Alat za	Konvencionalni alat
6,4, 9,5	0,5 do 1,1	1,0 do 1,5
12,7, 15,9	0,5 do 1,1	1,5 do 2,0



#### Veličina promjera proširenja: A (jedinica: mm)

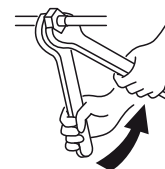
Vanjski promjer bakrene cijevi	A
6,4	+0 -0,4
9,5	9,1
12,7	13,2
15,9	16,6
	19,7



### ⚠ OPREZ

- Ne grebite unutarnju površinu proširenoga dijela prilikom uklanjanja orubina.
- Ako ogrebotine nastanu na unutarnjoj površini proširenoga dijela, plinovito rashladno sredstvo može curiti.
- Provjerite je li prošireni dio ogreban, deformiran, zgažen ili spljošten, i imali strugotina ili drugih problema nakon obrade navoja.
- Ne nanosite strojno ulje za zamrzavanje na površinu navoja.

- \* U slučaju izrade "holender" spojeva klasičnim alatom, izvucite ga van za približno 0,5 mm više nego za R22 da se prilagodi navedenoj dimenziji "holender" proširenja. Za namještanje veličine projiciranoga ruba korisno je upotrijebiti mjerač za bakrene cijevi.
- Zabrtvljeni plin brtvljen je na atmosferskom tlaku, pa se prilikom skidanja proširene matice neće čuti šišajući zvuk: To je uobičajeno i ne ukazuje na problem.
- Koristite dva ključa za spajanje cijevi unutarnje jedinice.



Radite uz pomoć dvostrukog ključa

- Primijenite zakretni moment pritezanja naveden u tablici dolje.

Vanjski promjer spojne cijevi (mm)	Zakretni moment pritezanja (N•m)
6,4	14 do 18 (1,4 do 1,8 kgf•m)
9,5	34 do 42 (3,4 do 4,2 kgf•m)
12,7	49 do 61 (4,9 do 6,1 kgf•m)
15,9	63 do 77 (6,3 do 7,7 kgf•m)

#### ▼ Zatezni zakretni spojeva cijevi

Nepravilni spojevi ne samo da mogu uzrokovati istjecanje plina, već i probleme sa ciklusom hlađenja. Poravnajte središte spojnih cijevi i zategnite navojnu maticu koliko god možete svojim prstima. Zategnite maticu natezačem i moment-ključem kako je prikazano na slici.

### ⚠ OPREZ

Zatezanje prevelikim zakretnim momentom može prouzročiti puknuće matice ovisno o stanju instalacije.

### ■ Pražnjenje

Vakuumskom crpkom izvršite pražnjenje zraka iz ulaza za punjenje ventila vanjske jedinice.

Detaljnije upute naći ćete u priručniku za ugradnju vanjske jedinice.

- Za pražnjenje ne koristite rashladno sredstvo zabrtvljeno u vanjskoj jedinici.

#### ZAHTJEVI

Za alat poput crijeva za punjenje koristite one proizvedene isključivo za R32.

#### Količina rashladnog sredstva koju je potrebno dodati

Za dodavanje rashladnog sredstva, dodajte "R32" prema uputama u priručniku za ugradnju vanjske jedinice.

Koristite mjerač za punjenje rashladnog sredstva do navedene količine.

#### ZAHTJEVI

- Punjenje prevelike ili premale količine rashladnog sredstva prouzročit će probleme s kompresorom. Napunite točno određenu navedenu količinu rashladnog sredstva.
- Osoblje koje puni rashladno sredstvo treba zapisati duljinu cijevi i dodanu količinu rashladnog sredstva na natpis F-GAS na vanjskoj jedinici. To je potrebno za popravak kvara kompresora i kruga rashladnog sredstva.

### Potpuno otvorite ventil

Potpuno otvorite ventil vanjske jedinice. Za otvaranje ventila potreban je šesterokutni ključ od 4 mm. Detaljnije upute naći ćete u priručniku za ugradnju vanjske jedinice.

### Provjera nepropusnosti plina

Provjerite detektorom istjecanja ili sapunicom istječe li plin iz spojnog dijela cijevi ili kape ventila.

#### ZAHTJEVI

Koristite detektor istjecanja proizveden isključivo za HFC rashladno sredstvo (R32, R134a, R410A, itd.).

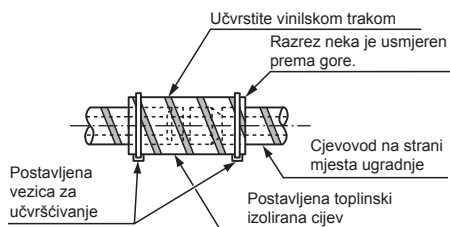
### Postupak toplinske izolacije

Postavite toplinsku izolaciju za cijevi odvojeno na stranu tekućine i na stranu plina.

- Za toplinsku izolaciju cijevi na strani plina koristite materijal otporan na temperature 120°C i više.
- Toplinsku izolaciju treba bez ikakvih proreza ili razmaka postaviti na spojne dijelove cijevi kako bi se koristila priključena toplinski izolirana cijev.

#### ZAHTJEVI

- Toplinsku izolaciju čvrsto postavite na spojne dijelove cijevi unutarnje jedinice sve do početka cijevi koja ne smije biti izložena niti na jednom dijelu. (Izložena cijev uzrokovat će istjecanje vode.)
- Omotajte toplinski izolator tako da su njegovi prorezi usmjereni prema gore (strana stropa).



## 7 Električno spajanje

### ⚠ UPOZORENJE

- **Upotrijebite propisane električne kabele za ožičenje i spojite stezaljke. Dobro ih pričvrstite da spriječite utjecaj vanjskih sila na stezaljke.**  
Slabi spojevi ili slaba učvršćenost mogu uzrokovati požar ili drugi problem.
- **Spojite žicu za uzemljenje, (uzemljenje)**  
Nepotpuno uzemljenje može uzrokovati električni udar.  
Ne spajajte žice za uzemljenje s cijevima za plin i vodu, gromobranima ili žicama za uzemljenje telefona.
- Uređaj treba instalirati u skladu s nacionalnim propisima za električne instalacije.  
Nedostatna snaga napajanja ili neispravno ožičenje može izazvati strujni udar ili požar.

### ⚠ OPREZ

- Ne spajajte napajanje od 220 - 240V na blokove sa stezaljkama (Ⓐ, Ⓑ) za upravljačko ožičenje. (U protivnim sustav neće raditi kako treba.)
- Dok skidate vanjsku izolaciju nemojte oštetiti ili ogrebatl vodljivu jezgru i unutarnju izolaciju vodova za napajanje i za među spojeve.
- Električno ožičenje ostvarite tako da ne dolazi u dodir s dijelovima cijevi koji su pod visokom temperaturom. Obloga se može otopiti što će rezultirati nezgodom.
- Ne uključujte napajanje unutarnje jedinice dok ne završi isisavanje rashladnih cijevi.

### ■ Podaci o žicama za međusobno povezivanje sustava

- **Podatke o električnom napajanju potražite u Priručniku za montažu vanjske jedinice. Napajanje unutarnje jedinice dolazi s vanjske jedinice.**

Žice za međusobno povezivanje sustava*	4 X 1,5 mm <sup>2</sup> ili više (H07RN-F ili 60245 iEC 66)	Do 70 m
--	--	---------

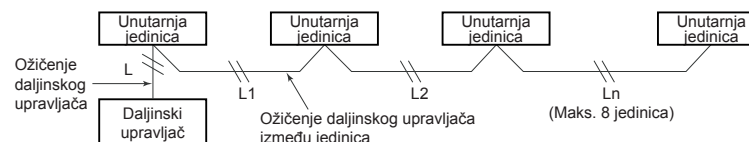
\*Broj vodiča X presjek vodiča

### Ožičenje daljinskog upravljača

Ožičenje daljinskog upravljača, ožičenje daljinskog upravljača između jedinica	Veličina kabela: 2 X 0,5 do 2,0 mm <sup>2</sup>	
Ukupna duljina kabela ožičenja daljinskog upravljača i ožičenja daljinskog upravljača između jedinica = L + L1 + L2 + ... Ln	Samo za vrstu upravljača s ožičenjem	Do 500 m
	Uključujući i za bežičnu vrstu	Do 400 m
Ukupna duljina kabela ožičenja daljinskog upravljača između jedinica = L + L1 + L2 + ... Ln	Do 200 m	

### ⚠ OPREZ

Žica daljinskog upravljača i žica za međusobne veze sustava ne mogu se paralelno povezivati za međusobni kontakt i ne mogu se spremati u istim kanalima. Tako se može prouzročiti problem na kontrolnom sustavu zbog interferencije ili drugih faktora.



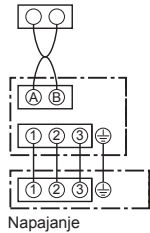
## ■ Ožičenje između unutrašnje i vanjske jedinice

- Donja slika prikazuje ožičenje spojeva između unutrašnjih i vanjskih jedinica te između unutrašnjih jedinica i daljinskoga upravljača. Žice označene isprekidanim crtama ili crte točka-i-spojnicama nabavljaju se lokalno.
- Pogledajte dijagrame ožičenja unutrašnje i vanjske jedinice.

### Dijagram ožičenja

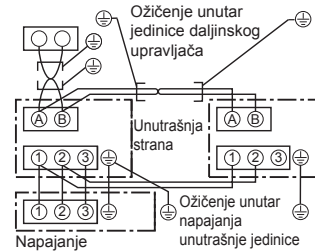
#### Sustav s jednom jedinicom

Daljinski upravljač  
Ožičenje daljinskog upravljača  
Unutrašnja strana  
Žice za međusobno povezivanje sustava  
Vanjska strana  
Napajanje



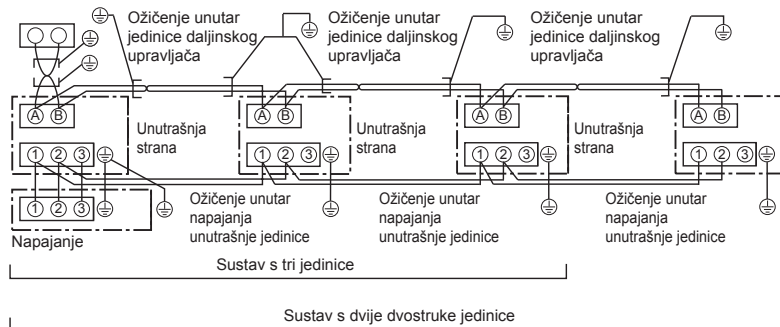
#### Sustav s dvije jedinice

Daljinski upravljač  
Ožičenje daljinskog upravljača  
Unutrašnja strana  
Žice za međusobno povezivanje sustava  
Vanjska strana  
Napajanje



#### Sustav s tri i dvije dvostruke jedinice

Daljinski upravljač  
Ožičenje daljinskog upravljača  
Unutrašnja strana  
Žice za međusobno povezivanje sustava  
Vanjska strana  
Napajanje



\* Upotrijebite dvojezgrenu zaštitnu žicu (MVVS od 0,5 do 2,0 mm<sup>2</sup> ili više) za ožičenje daljinskoga upravljača u sustavima s dvije i tri jedinice i sustavima s dvije dvostruke jedinice da spriječite probleme povezane s bukom. Povežite oba kraja zaštitne žice s vodičima uzemljenja.

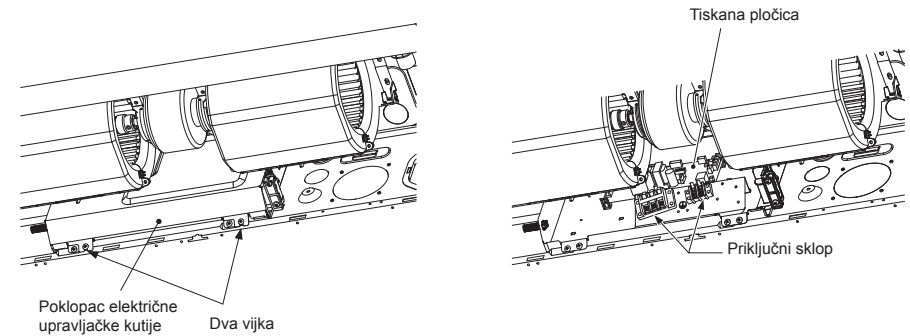
\* Žice za uzemljenje povežite sa svakom unutrašnjom jedinicom u sustavima s tri jedinice i u sustavima s dvije dvostruke jedinice.

## ◆ Spajanje vodiča

### ZAHTEVI

- Spojite vodiče s odgovarajućim brojevima priključaka. Nepravilno spajanje uzrokuje probleme.
- Provedite vodiče kroz čahure spojnih otvora za kabele na unutarnjoj jedinici.
- Osigurajte nenategnutost kabela i ostavite određenu duljinu kabela (približno 100 mm) na električnoj upravljačkoj kutiji za servisiranje.
- Za daljinski upravljač osiguran je niskonaponski krug. (Ne spajajte visokonaponski krug)

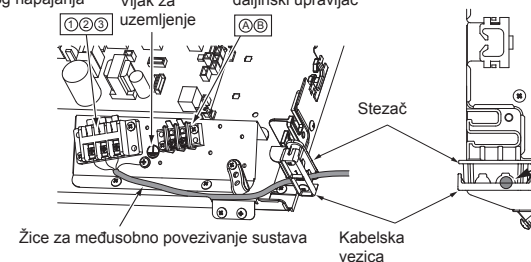
- 1 Otpustite vijke za učvršćivanje poklopca (na 2 mjesta) električne upravljačke kutije i skinite poklopac.
- 2 Spojite žice za međusobno povezivanje sustava i žicu daljinskog upravljača s blokom stezaljki električne upravljačke kutije.
- 3 Čvrsto i sigurno zategnite vijke priključnog sklopa i učvrstite kabele označenom stezaljkom postavljenom na električnu upravljačku kutiju. (Ne natežite kabel na spojnim dijelovima priključnog sklopa.)
- 4 Postavite poklopac električne upravljačke kutije tako da ne priklješti vodiče.



### ▼ Spajanje žice za međusobno povezivanje sustava

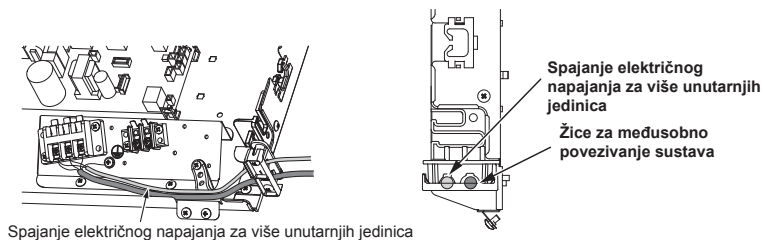
#### <Jednostruko spajanje>

Blok sa stezaljkama električnog napajanja Vijak za uzemljenje Blok sa stezaljkama za daljinski upravljač

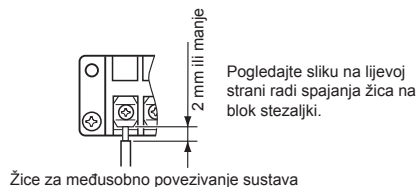
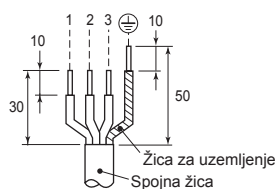


**Žice za međusobno povezivanje sustava**  
Provucite žicu za međusobno povezivanje sustava kroz stezač i pričvrstite je kabelskom vezicom.

<Spajanje više unutarnjih jedinica>



Spajanje električnog napajanja za više unutarnjih jedinica



Žice za međusobno povezivanje sustava

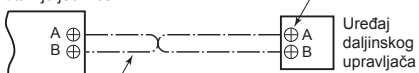
■ Ožičenje daljinskog upravljača

Ogulite približno 9 mm vodiča koji treba spojiti.

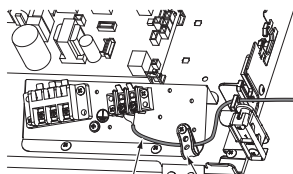
Dijagram ožičenja

Prikjučni sklop za ožičenje daljinskog upravljača unutarne jedinice

Priključni sklop

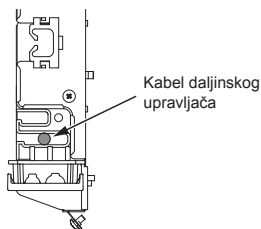


Kabel daljinskog upravljača (lokalna nabava)



Kabel daljinskog upravljača

Provedite kabel daljinskog upravljača kroz stezaljku za kabel.



Kabel daljinskog upravljača

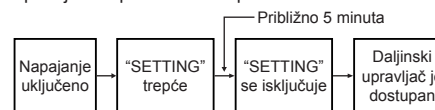
# 8 Upravljanje uređajem

ZAHTJEV

- Kad prvi put koristite ovaj klima uređaj, nakon uključivanja je potrebno približno 5 minuta prije nego daljinski upravljač postane dostupan. To je uobičajeno.

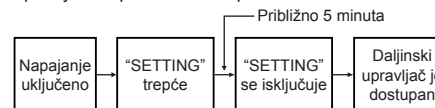
<Kad se napajanje uključi po prvi put nakon montaže>

Potrebno je **približno 5 minuta** dok daljinski upravljač ne postane dostupan.



<Kad se napajanje uključi drugi (i svaki sljedeći put)>

Potrebno je **približno 1 minuta** dok daljinski upravljač ne postane dostupan.



- Kad se unutarnja jedinica otvora iz tvornice, podešavaju se uobičajene postavke. Postavke unutarnje jedinice promijenite prema potrebi.
- Za promjenu tih postavki koristite žični daljinski upravljač.
  - \* Postavke nije moguće promijeniti upotrebom bežičnog daljinskog upravljača, daljinskog podupravljača niti upotrebom sustava bez daljinskog upravljača (samo za središnji daljinski upravljač). Stoga, za promjenu tih postavki montirajte žični daljinski upravljač.

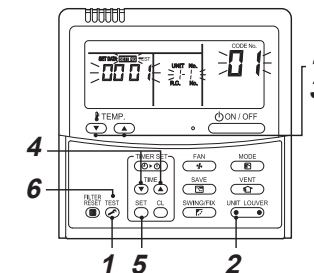
■ Osnovni postupak za promjenu postavki

Postavke mijenjajte dok klima uređaj ne radi. **(Zaustavite klima uređaj prije podešavanja postavki.)**

⚠ OPREZ

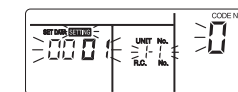
Postavite isključivo broj KODA prikazan u sljedećoj tablici: NE postavljajte drugačiji broj KODA. Ako je postavljen broj KODA koji nije naveden, neće biti moguće upravljati klima uređajem, a mogu se pojaviti i drugi problemi.

\* Stavke prikazane na zaslonu tijekom postupka podešavanja razlikuju se od prethodnih daljinskih upravljača (AMT31E). (Više je brojeva KODOVA)



1 Istodobno pritisnite i držite tipke **TEST** i "TEMP." **najmanje 4 sekunde**. Nakon nekog vremena zaslon trepće kao na slici. **Provjerite je li broj KODA [01].**

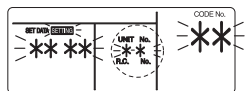
- Ako broj KODA nije [01], pritisnite tipku **TEST** da biste izbrisali sadržaj na zaslonu i ponovite postupak od početka. (Nakon pritiska tipke **TEST** određeno vrijeme neće biti moguće koristiti daljinski upravljač.) (Ako se klima uređajima upravlja kao grupom, najprije će se prikazati "ALL" (SVE). Nakon pritiska na **UNIT**, broj unutarnje jedinice prikazan nakon "ALL" (SVE) je glavna jedinica.)



(\* Prikazani sadržaj razlikuje se prema modelu unutarnje jedinice.)

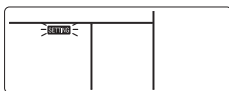
- 2** Prilikom svakog pritiska tipke brojevi unutarnjih jedinica u grupi za upravljanje ciklički se mijenjaju. Odaberite unutarnju jedinicu kojoj je potrebno mijenjati postavke.

Ventilator odabrane jedinice se pokreće i krilca se počinju pomicati. Tada možete potvrditi da je to unutarnja jedinica kojoj želite mijenjati postavke.



- 3** Navedite KODA [\*\*] tipkama "TEMP." .
- 4** Odaberite POSTAVLJANJE PODATAKA [\*\*\*\*] tipkama "TIME" (vrijeme) .
- 5** Pritisnite tipku . Kad zaslon prestane treptati i ima stavke su stalno prikazane, postavljanje je završeno.
- Za promjenu postavki druge unutarnje jedinice ponovite postupak od koraka **2**.
  - Za promjenu postavki odabrane unutarnje jedinice ponovite postupak od koraka **3**.
- Tipkom izbrišite postavke. Za podešavanje postavki nakon što je pritisnuta tipka , ponovite postupak od koraka **2**.
- 6** Nakon dovršetka podešavanje postavki pritisnite tipku da biste vidjeli postavke.

Nakon pritiska tipke , trepće i prikazani sadržaj će nestati, a klima uređaj će pokrenuti normalan način zaustavljanja. (Dok trepće nikakva naredba s daljinskog upravljača neće biti prihvaćena.)



## ■ Postavljanje unutarnje jedinice na visoki strop

Ako visina stropa na koju treba ugraditi jedinica viša od 3,5 m potrebno je podešavanje obujma zraka.

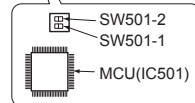
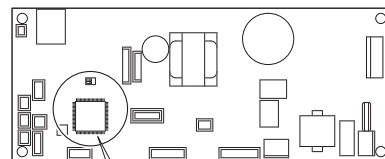
Podešavanje visokog stropa.

- Podesite u skladu s osnovnim radnim postupkom (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- Broj KODA u postupku specificira [5d].
- U postupku opisanom u poglavlju ovog priručnika "Popis visina stropa na koje je moguća ugradnja" odaberite [POSTAVLJENI PODACI].
- Za broj KODA u postupku **3**, navedite [5d].
- Za broj KODA u postupku **4**, odaberite POSTAVLJENE PODATKE visine stropa na kojoj je jedinica iz tablice dolje.

Model	GM90	POSTAVLJENI PODACI
Standardno (tvornički zadano)	Do 3,5 m	0000
Visoki strop (1)	Do 4,3 m	0003

## ◆ Postavljanje s ožičenim daljinskim upravljačem

Postavku visokog stropa promijenit ćete DIP mikroprekidačem na tiskanoj pločici unutarnje jedinice. \* Nakon što promijenite postavku, moguća je postavljanje na 0001, no postavljanje na 0000 zahtijeva promjenu postavljenih podataka na 0000 uporabom ožičenog daljinskog upravljača (zasebno u prodaji) s normalnom postavom prekidača (tvornički zadana).



POSTAVLJENI PODACI	SW501-1	SW501-2
0000 (tvornički zadano)	ISKLJUČEN	ISKLJUČEN
0003	ISKLJUČEN	UKLJUČEN

### Vraćanje tvornički zadanih postavki

Za povrat postavki DIP mikroprekidača na tvornički zadane postavke, postavite SW501-1 i SW501-2 na ISKLJUČENO, spojite ožičeni daljinski upravljač koji je zasebno u prodaji i zatim postavite broj KODA [5d] na "0000".

## ■ Postavljanje znaka filtra

Moguće je promijeniti vrijeme nakon kojeg će se pojaviti znak filtra (obavijest o potrebi čišćenja filtra) s obzirom na stanje instalacije. Slijedite osnovni radni postupak (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Za broj KODA u postupku **3**, navedite [01].
- Za [POSTAVLJENI PODACI] u postupku **4**, odaberite POSTAVLJENE PODATKE za vrijeme nakon kojeg će se pojavljivati znak filtra iz sljedeće tablice.

POSTAVLJENI PODACI	Razdoblje pojavljivanja znaka filtra
0000	Nema
0001	150 sati
0002	2500 sati (tvornički zadano)
0003	5000 sati
0004	10000 sati

## ■ Za postizanje boljeg učinka grijanja

Ako je teško postići zadovoljavajuće grijanje zbog mjesta ugradnje unutarnje jedinice ili strukture prostorije moguće je povišiti temperaturu za otkrivanje potrebe za grijanjem. Također možete koristiti ventilator ili drugi uređaj za kruženje toplog zraka blizu stropa. Slijedite osnovni radni postupak (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Za broj KODA u postupku **3**, navedite [06].
- Za [POSTAVLJENI PODACI] u postupku **4**, odaberite POSTAVLJENE PODATKE za otkrivenu vrijednost promjene temperature koja će iz sljedeće tablice.

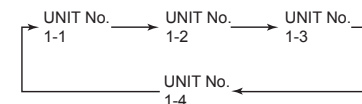
POSTAVLJENI PODACI	Otkrivena vrijednost promjene temperature
0000	Nema promjene
0001	+1°C
0002	+2°C (tvornički zadano)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Režim uštede energije

### Zadavanje postavki uštede energije

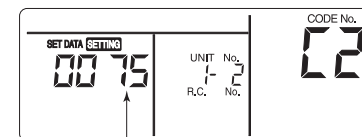
- \* Kad se sustav više jedinica konfigurira za grupno upravljanje, mora se podesiti svaka vanjska jedinica.
- \* Kad se koristi vanjska jedinica tipa RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT ili starijeg, razina snage je fiksirana na 75% bez obzira na vrijednost na zaslonu.

- 1** Pritisnite gumb na četiri sekunde ili duže dok klimatizacijski uređaj ne radi. trepće. Prikazuje CODE No. "C2".
- 2** Odaberite unutarnju jedinicu za postavljanje pritiskom na (lijeva strana gumba), kada se pritisne gumb, brojevi jedinica mijenjaju se na slijedeći način:



Pokrenut će se ventilator odabrane jedinice.

- 3** Podesite postavku uštede energije pritiskom na gumb . Svakim pritiskom na gumb mijenja se razina napajanja za 1% unutar raspona od 100% do 50%.
- \* Zadana tvornička vrijednost iznosi 75%.
  - \* Razina snage možda neće pasti do podešene, ovisno o uvjetima rada.
  - \* Sve unutarnje jedinice s istom grupnom adresom moraju se podesiti na istu razinu snage.

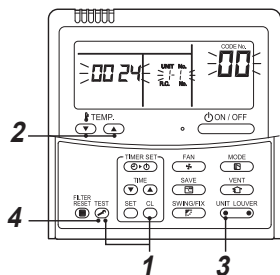


Postavljanje razine napajanja u štednom načinu rada

- 4** Odredite postavku pritiskom na gumb .
- 5** Za dovršetak postavke pritisnite gumb .

## ■ Uključivanje funkcije nadzora daljinskim upravljačem

Ova funkcija je dostupna za pozivanje režima servisnog nadzora s daljinskog upravljača tokom testnog rada, radi dobivanja temperatura senzora daljinskog upravljača, unutarnje jedinice i vanjske jedinice.



**1** Za pokretanje servisnog načina rada s nadzorom istodobno pritisnite gumb i najmanje četiri sekunde.

Zasvijetlit će indikator servisnog nadzora i prvo će se prikazati broj zaglavlja unutarnje jedinice. Također će se prikazati CODE No. .

**2** Pritiskom na gumb **TEMP.** / odaberite broj senzora (CODE No.) za nadzor. (Pogledajte sljedeću tablicu.)

**3** Pritiskom na (lijeva strana gumba) odaberite unutrašnju jedinicu koju treba nadzirati. Prikazat će se temperature senzora unutarnjih jedinica i njihove vanjske jedinice u upravljačkoj grupi.

**4** Za povratak u normalni prikaz pritisnite gumb .

Podaci unutarnje jedinice	
CODE No.	Naziv podatka
01	Temperatura sobe (daljinski upravljač)
02	Temperatura usisa zraka unutarnje jedinice (TA)
03	Temperatura izmjenjivača topline (svitak) unutarnje jedinice (TCJ)
04	Temperatura izmjenjivača topline (svitak) unutarnje jedinice (TC)
F3	Kumulativni radni sati ventilatora unutarnje jedinice (x1 h)

Podaci jedinice na otvorenom	
CODE No.	Naziv podatka
60	Temperatura izmjenjivača topline (svitak) vanjske jedinice (TE)
61	Temperatura vanjskog zraka (TO)
62	Temperatura iz boja kompresora (TD)
63	Temperatura usisa kompresora (TS)
64	—
65	Temperatura hladnjaka (THS)
6A	Radna struja (x1/10)
F1	Kumulativni radni sati kompresora (x100 h)

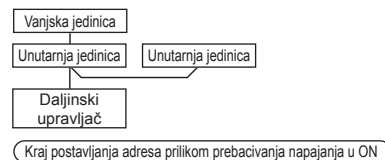
## ■ Grupno upravljanje

### Sustav s dvije, tri ili dvije dvostruke jedinice

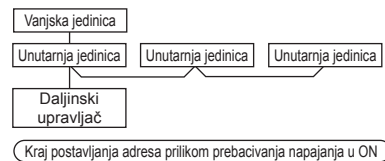
Kombinacija s vanjskom jedinicom omogućuje istodoban rad ON/OFF unutrašnjih jedinica. Raspoloživi su sljedeći modeli sustava.

- Dvije unutrašnje jedinice za sustav s dvije jedinice
- Tri unutrašnje jedinice za sustav s tri jedinice
- Četiri unutrašnje jedinice za sustav s dvije dvostruke jedinice

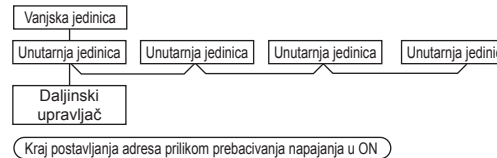
#### ▼ Sustav s dvije jedinice



#### ▼ Sustav s tri jedinice



#### ▼ Sustav s dvije dvostruke jedinice



- Za postupak i način ožičenja pridržavajte se poglavlja "Spajanje elektrike" u ovom priručniku.
- Kad je napajanje isključeno, tad se pokreće automatsko postavljanje adresa koje naznačuje da se adresa postavlja treptanjem na dijelu zaslona. Tijekom postavljanja automatskih adresa upravljanje daljinskim upravljačem nije moguće.

**Vrijeme potrebno za završetak automatskog adresiranja iznosi približno 5 minuta.**



## Grupno upravljanje za sustav s više jedinica

Jedan daljinski upravljač može upravljati s najviše osam unutrašnjih jedinica u grupi.

### ▼ Grupno upravljanje u jednom sustavu



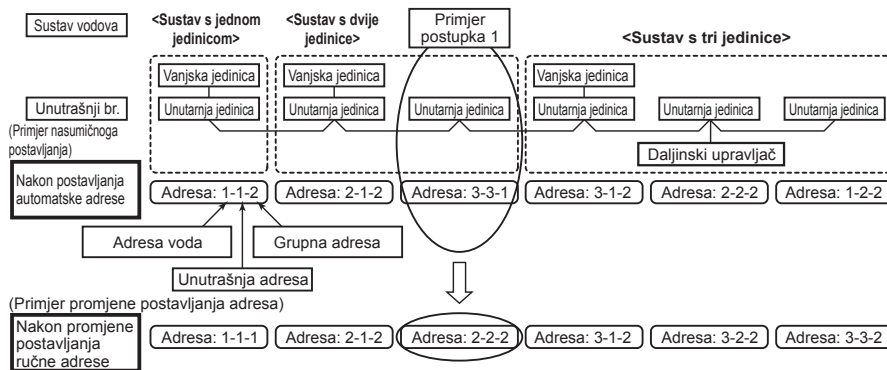
- Za postupak i metodu ožičenja sustava zasebnog voda (identični rashladni vod) pogledajte poglavlje "Spajanje elektrike".
- Ožičenje između vodova se izvodi na sljedeći način. Spojite blok sa stezaljkama (A/B) unutarnje jedinice spojene s daljinskim upravljačem na blokove sa stezaljkama (A/B) unutarnjih jedinica drugih unutarnjih jedinica ožičenjem vodiča između jedinica na daljinskom upravljaču.
- Kad je napajanje isključeno, pokreće se postavljanje automatskih adresa koje naznačuju da se adresa postavlja treptanjem na dijelu zaslona u trajanju od tri minute. Tokom automatskog postavljanja adresa, upravljanje daljinskim upravljačem se zanemaruje.

Vrijeme potrebno za završetak automatskog adresiranja iznosi približno 5 minuta.

### NAPOMENA

- U nekim slučajevima je neophodno ručno promijeniti adresu nakon automatskog postavljanja adresa sukladno konfiguraciji sustava grupnog upravljanja.
- Sljedeća spomenuta konfiguracija sustava je slučaj u složenim sustavima u kojima se daljinskim upravljačem grupno upravlja sustavima s dvije jedinice i tri jedinice.

### (Primjer) Grupno upravljanje u složenim sustavima

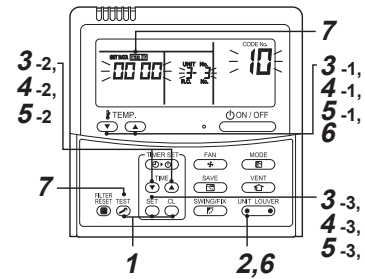


Gornja adresa postavlja se automatskim odabirom adresa kada je napajanje uključeno. Međutim, adrese vodova i unutrašnje adrese postavljaju se nasumično. Iz toga razloga promijenite postavku da uskladite adresu voda s unutrašnjom adresom.

## [Primjer postupka]

### Postupak ručnog postavljanja adresa

Dok se radnja zaustavlja, promijenite postavke. (Zaustavite rad jedinice.)

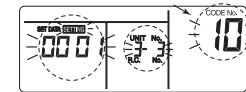


- 1 Pritisnite gumb **SET** + **CL** + **TEST** četiri sekunde ili duže. Nakon nekog vremena, zaslon će treptati kao što je prikazano dolje. Provjerite da li prikazana vrijednost za CODE No. iznosi [10].

- Kad je CODE No. različit od [10], pritisnite gumb **TEST** za brisanje prikaza i ponovite postupak počevši od prvog koraka.

(Nakon pritiska na gumb **TEST**, rukovanje daljinskim upravljačem se ne prihvaća tokom približno 1 minute.)

(Za grupno upravljanje, broj prve prikazane unutarnje jedinice postaje jedinica zaglavlja.)

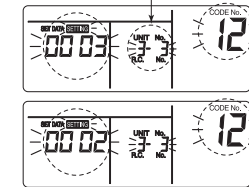


(\* Zaslon se mijenja sukladno broju modela unutarnje jedinice.)

- 2 Svakim pritiskom na gumb **UNIT LOUVER** unutrašnja jedinica UNIT No. u grupnom upravljanju se redom prikazuje. Odaberite unutarnju jedinicu čije postavke su promijenjene. U ovom trenutku se položaj unutarnje jedinice, čije postavke su promijenjene, može potvrditi zato što ventilator odabrane unutarnje jedinice radi.

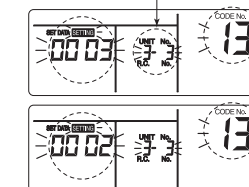
- 3 1) Odredite CODE No. [12] gumbima TEMP. **▽** / **▽**. (CODE No. [12]: Linijska adresa)  
 2) Promijenite adresu voda iz [3] u [2] gumbima TIME **▽** / **▲**.  
 3) Pritisnite gumb **SET**.  
 U ovom trenutku postavljanje završava kad zaslon s treptanja prijeđe u stalno osvjjetljenje.

Vrijednost unutarnje jedinice za UNIT No. prije prikaza promjene postavki.

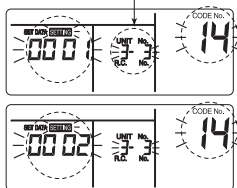


- 4 1) Odredite CODE No. [13] gumbima TEMP. **▽** / **▽**. (CODE No. [13]: Unutarnja adresa)  
 2) Promijenite adresu voda iz [3] u [2] gumbima TIME **▽** / **▲**.  
 3) Pritisnite gumb **SET**.  
 U ovom trenutku postavljanje završava kad zaslon s treptanja prijeđe u stalno osvjjetljenje.

Vrijednost unutarnje jedinice za UNIT No. prije prikaza promjene postavki.



- 5** 1) Odredite CODE No. [14] gumbima TEMP. / .
- (CODE No. [14]: Grupna adresa)
- 2) Promijenite SET DATA iz [0001] u [0002] gumbima TIME / .
- (SET DATA [Vodeća jedinica: 0001] [Jedinica sljedbenik: 0002])
- 3) Pritisnite gumb .
- U ovom trenutku postavljanje završava kad zaslon s treptanja prijeđe u stalno osvjettljenje.
- Vrijednost unutarnje jedinice za UNIT No. prije prikaza promjene postavki.



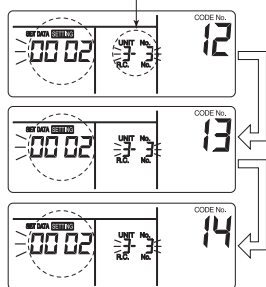
- 6** Ako trebate promijeniti drugu unutarnju jedinicu, ponovite postupke 2 do 5 za promjenu postavki.

Kada gornje postavljanje bude gotovo, pritisnite za odabir vrijednosti UNIT No. prije promjene postavki, redom odredite CODE No. [12], [13], [14] gumbima TEMP. / i provjerite promijenjene sadržaje.

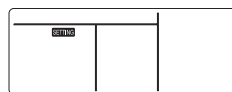
Provjera promjene adrese Prije promjene: [3-3-1] → After change: [2-2-2]

Pritiskom na gumb ćete izbrisati sadržaj promijenjenih postavki.  
(U ovom slučaju se ponavlja postupak 2.)

Vrijednost unutarnje jedinice za UNIT No. prije prikaza promjene postavki.

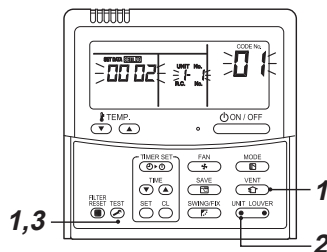


- 7** Nakon provjere promijenjenoga sadržaja pritisnite gumb .
- (Postavke su određene.)
- Pritiskom na gumb (g zaslon nestaje i status postaje uobičajeni status zaustavljanja. (Kad se pritisne gumb , naredbe s daljinskog upravljača neće se prihvaćati tijekom približno 1 minute.)
- \*Ako se naredbe s daljinskog upravljača ne prihvaćaju niti 1 minutu ili više nakon pritiska gumba , onda se smatra da postava adrese nije ispravna.
- U tom se slučaju mora ponovno pokrenuti automatsko postavljanje adresa.
- Stoga ponovite postupak promjene postavke iz postupka 1.

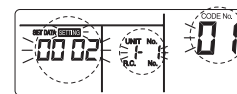


**Za prepoznavanje položaja odgovarajuće unutarnje jedinice iako je vrijednost UNIT No. poznata**

Provjerite položaj tokom zaustavljanja radnje. (Zaustavite rad postavke.)

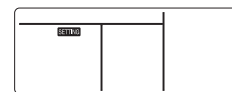


- 1** Pritisnite gumb + četiri sekunde ili duže.
- Nakon nekog vremena, zaslon će treptati i zatim će prikazivati kako je prikazano dolje.
- U ovom trenutku, položaj je moguće provjeriti radi ventilator unutarnje jedinice.
- Za grupno upravljanje se vrijednost UNIT No. prikazuje kao [RLU] i rade ventilatori svih unutarnjih jedinica u grupi upravljanja. Provjerite da prikazana vrijednost za CODE No. iznosi [01].
  - Kad je CODE No. različit od [01], pritisnite gumb za brisanje prikaza i ponovite postupak počevši od prvog koraka. (Nakon pritiska na gumb tokom približno 1 minute se ne prihvaćaju naredbe daljinskog upravljača.)



(\* Zaslon se mijenja sukladno broju modela unutarnje jedinice.)

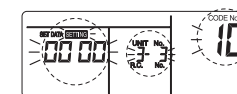
- 2** U grupnom upravljanju svakim pritiskom na gumb se vrijednost UNIT No. u grupnom upravljanju mijenja redom.
- U ovom trenutku se položaj unutrašnje jedinice može potvrditi samo zato što radi ventilator odabrane unutrašnje jedinice. (Za grupno upravljanje, broj prve prikazane unutarnje jedinice postaje jedinica zaglavlja.)
- 3** Nakon potvrde pritisnite gumb povratak u uobičajeni način rada.
- Pritiskom na gumb zaslon nestaje i status postaje uobičajeni status zaustavljanja. (Prilikom pritiska na gumb , naredbe daljinskog upravljača ne prihvaćaju na približno 1 minutu.)



**Rad na 8°C**

Za hladna područja u kojima temperatura sobe pada ispod ništice se može postaviti radnja predzagrijavanja.

- 1** Istodobno pritisnite gumb + + na četiri sekunde ili duže dok klimatizacijski uređaj ne radi.
- Nakon nekog vremena, zaslon će treptati kao što je prikazano dolje. Provjerite da li prikazana vrijednost za CODE No. iznosi [10].
- Kad je CODE No. različit od [10], pritisnite gumb za brisanje prikaza i ponovite postupak počevši od prvog koraka. (Nakon pritiska na gumb tokom približno 1 minute se ne prihvaćaju naredbe daljinskog upravljača.)



(\* Zaslon se mijenja sukladno broju modela unutarnje jedinice.)

- 2** Svakim pritiskom na gumb broj unutrašnje jedinice u grupnom upravljanju se redom prikazuje.
- Odaberite unutarnju jedinicu čije postavke su promijenjene. U ovom trenutku se položaj unutarnje jedinice, čije postavke su promijenjene, može potvrditi zato što ventilator odabrane unutarnje jedinice radi.
- 3** Odredite CODE No. [d1] gumbima TEMP. / .
- 4** Odaberite SET DATA [0001] gumbima TIME / .

SET DATA	Postavka rada na 8°C
0000	Ništa (Tvornički zadana vrijednost)
0001	Postavka rada na 8°C

- 5** Pritisnite gumb .
- U ovom trenutku postavljanje završava kada zaslon s treptanja prijeđe u stalno osvjettljenje.
- 6** Pritisnite gumb (Postava je određena.)
- Pritiskom na gumb zaslon nestaje i status postaje uobičajeni status zaustavljanja, postaje uobičajeni status zaustavljanja. (Kad se pritisne gumb , naredbe s daljinskog upravljača neće se prihvaćati tijekom približno 1 minute.)

## 9 Probni rad

### ■ Prije probnog rada

- Prije uključivanja napajanja izvršite sljedeći postupak.
  - Instrumentom za ispitivanje izolacije od 500V provjerite postoji li između blokova 1 i 3 sa stezaljkama i uzemljenja otpor od 1 MΩ ili veći. Ako se zabilježi otpor manji od 1 MΩ, ne pokrećite jedinicu.
  - Provjerite ventil vanjske jedinice dok nije sasvim otvoren.
- Za zaštitu kompresora u vrijeme aktivacije, prije rada ostavite napajanje-ON tokom barem 12 sati.

### ■ Izvršite probni rad

Koristite jedinicu s ožičenim daljinskim upravljačem kako je uobičajeno.

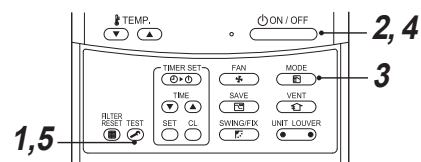
Za radni postupak pogledajte priručnik za vlasnike. Prisilni probni rad može se vršiti sljedeći opisani postupak čak i ako je rad zaustavljen isključivanjem termostata.


Kako bi se spriječio serijski rad, prisilni probni rad prestaje nakon 60 minuta čime se jedinica vraća u uobičajeni način rada.

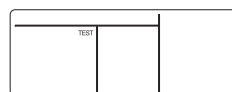
#### OPREZ

Ne koristite prisilni probni rad za ostale slučajeve koji nisu predviđeni za probni rad jer to uzrokuje veliko opterećenje uređaja.



### Ožičeni daljinski upravljač





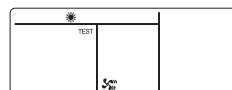
- 1** Pritisnite tipku  na 4 ili više sekunda. Na zaslону se prikazuje [TEST] i moguće je odabrati probni način rada.





- 2** Pritisnite tipku .

- 3** Odaberite način rada tipko ,  [Cool] (hlađenje) ili  [Heat] (grijanje).

- Ne koristite klima uređaj u nekom drugom načinu rada osim  [Cool] (hlađenje) ili  [Heat] (grijanje).
- Funkcija regulacije temperature ne radi tijekom probnog rada.
- Otkrivanje pogreške vrši se kao i obično.



- 4** Nakon probnog rada, pritisnite tipku  da biste zaustavili probni rad. (Prikazani dio je isti kao u postupku 1.)

- 5** Pritisnite tipku  za odustajanje (prekid) probnog rada. ([TEST] nestaje sa zaslona i status rada se vraća na normalan.)



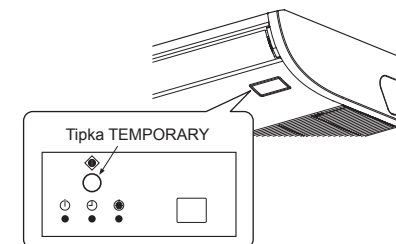
## Bežični daljinski upravljač

### NAPOMENA

- Jedinicom uvijek upravljajte slijedeći upute iz priručnika
- Ne koristite dulje vrijeme prisilno hlađenje zbog preopterećenja klima uređaja tijekom takvog načina rada.
- Prisilno grijanje nije dostupno za probni rad. Za provođenje probnog rada daljinskim upravljačem postavite jedinicu na grijanje. Jedinica možda neće raditi u načinu grijanja, ovisno o temperaturi.

### Provjera prijenosa daljinskog upravljača

- Pritisnite tipku ON/OFF na daljinskom upravljaču kako biste ustanovili radi li ispravno.
- Jednim pritiskom na tipku TEMPORARY (na oko jednu sekundu) pokrenut će automatski način rada. Držite tipku TEMPORARY dulje od 10 sekundi za početak prisilnog hlađenja.
- Čak i ako daljinskim upravljačem odaberete hlađenje, jedinica ne vrši uvijek hlađenje, što ovisi o temperaturi. Provjerite ožičenje i cjevovode unutarnjih i vanjskih jedinica tijekom prisilnog hlađenja.



- 1** Držite tipku TEMPORARY dulje od 10 sekunda. Uz kratki zvučni signal jedinica postavlja prisilno hlađenje.

Tijekom tri minute prisilno će početi hladiti. Provjerite izlazi li iz jedinice hladan zrak. Ako se jedinica ne pokreće, provjerite ožičenje.


- 2** Ponovno pritisnite tipku TEMPORARY (na otprilike jednu sekundu) za zaustavljanje probnog rada.

Donje i gornje lopatice izmjenjivanja smjera protoka zraka se zatvaraju i jedinica prestaje s radom.

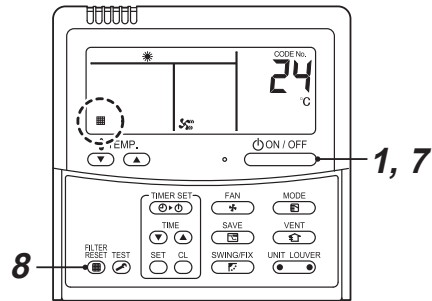
# 10 Održavanje

## <Dnevno održavanje>

### ▼ Čišćenje filtra za zrak

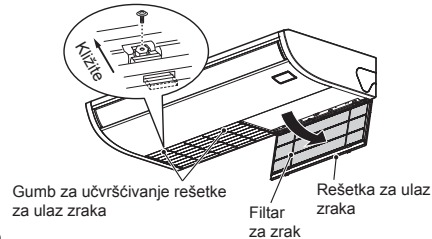
- Ako je na daljinskom upravljaču prikazano  potrebno je čišćenje i održavanje filtra za zrak.

**1** Pritisnite tipku  da biste zaustavili rad, zatim isključite prekidač strujnog kruga.



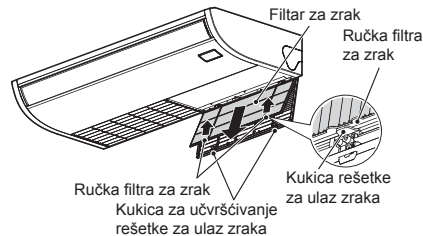
**2** Otvorite rešetku za ulaz zraka.

- Skinite vijke gumba za učvršćivanje rešetke za ulaz zraka s bočne strane svakog filtra.
- Klizite gume za učvršćivanje rešetke za ulaz zraka (na dva mjesta) u smjeru strelice (OTVORENO) i zatim otvorite rešetku za ulaz zraka.



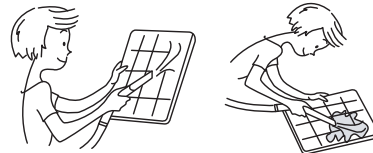
**3** Izvadite filter za zrak.

- Gurnite ručku filtra za zrak i izvadite kukicu rešetke za ulaz zraka. Izvucite filter za zrak prema sebi.



**4** Čišćenje vodom ili usisavačem.

- Ako ima jako puno prašine, operite mlakom vodom s neutralnim deterdžentom ili čistom vodom.

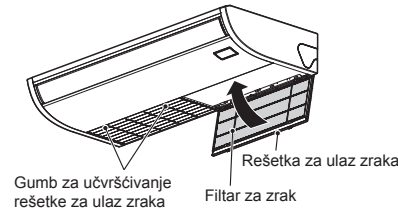



- Nakon pranja, potpuno osušite na sjenovitom mjestu.



**5** Postavljanje filtra za zrak.

**6** Zatvorite rešetku za ulaz zraka.


- Zatvorite rešetku za ulaz zraka i zatim je učvrstite klizanjem učvršćnih gumbi na stranu za zatvaranje (ZATVORENO).
- Učvrstite vijke gumba za učvršćivanje rešetke za ulaz zraka s bočne strane svakog filtra.



**7** Uključite prekidač strujnog kruga, zatim pritisnite tipku  na daljinskom upravljaču da biste ponovno pokrenuli uređaj.

**8** Nakon čišćenja pritisnite  Sa zaslona nestaje prikaz .

### ! OPREZ

- Ne pokrećite klima uređaj dok je filter za zrak skinut.
- Pritisnite tipku za poništavanje vremena čišćenja filtra. (oznaka  će se isključiti.)

### ▼ Periodično održavanje

- Radi očuvanja okoliša izrazito je preporučljivo periodično čišćenje i održavanje unutarnjih i vanjskih jedinica jer se time osigurava učinkovitiji rad klima uređaja. Ako se klima uređaj koristi tijekom dugog razdoblja preporučuje se periodično održavanje (jednom godišnje). Isto tako, potrebno je redovno provjeravati ima li na vanjskoj jedinici hrđe ili ogrebotina te ih ukloniti ili prema potrebi primijeniti zaštitu protiv hrđe.
- Vrijedi opće pravilo: ako se unutarnja jedinica dnevno koristi 8 ili više sati potrebno je čistiti i unutarnju i vanjsku jedinicu najmanje svaka 3 mjeseca. Za poslove čišćenja i održavanja zatražite usluge profesionalnog osoblja. Održavanje može produžiti radni vijek proizvoda, a time smanjiti troškove vlasništva.
- Ako se unutarnje i vanjske jedinice redovito ne održavaju smanjit će se učinkovitost uređaja, a mogu nastati problemi poput zamrzavanja, propuštanja vode te kvar kompresora.

### Pregled prije održavanja

Navedeni pregled treba obaviti kvalificirani instalater ili kvalificirani serviser.

Dijelovi	Metoda pregleda
Izmjenjivač topline	Da biste provjerili taj dio pregledajte otvor za ispušni zrak. Ispitajte je li izmjenjivač topline začepljen ili oštećen.
Motor ventilatora	Provjerite čuju li se nenormalni zvukovi i buka.
Ventilator	Provjerite čuju li se nenormalni zvukovi i buka.
Filter	Na mjestu ugradnje provjerite ima li mrlja ili pukotina na filteru.
Odvodna plitica	Da biste provjerili taj dio pregledajte otvor za ispušni zrak. Provjerite ima li začepljenih dijelova i je li ispuštena voda zagađena.

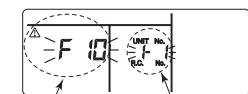
### ▼ Popis za održavanje

Dio	Jedinica	Provjera (vizualna / zvučna)	Održavanje
Izmjenjivač topline	Unutarnja / vanjska	Začepljenje prljavštinom / prašinom, ogrebotine	Ako je izmjenjivač topline začepljen operite.
Motor ventilatora	Unutarnja / vanjska	Zvuk	Ako se stvara nenormalan zvuk, poduzmite odgovarajuće mjere.
Filter	Unutarnja	Prašina / prljavština, napukline	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ako je filter zagađen, operite ga vodom.</li> <li>Zamijenite ga ako je oštećen.</li> </ul>
Ventilator	Unutarnja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vibracija, uravnoteženost</li> <li>Prašina / prljavština, izgled</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamijenite ventilator ako stvara vibracije ili nije uravnotežen.</li> <li>Očistite ili operite ventilator ako je zagađen.</li> </ul>
Rešetke za ulaz / ispušni zrak	Unutarnja / vanjska	Prašina / prljavština, ogrebotine	Popravite ili zamijenite ih ako su izobličene ili oštećene.
Odvodna plitica	Unutarnja	Začepljenje prljavštinom / prašinom, zagađen ispušni	Očistite ispusnu pliticu i provjerite nagib prema dolje za odvodnju bez problema.
Prednja ukrasna ploča, krilca	Unutarnja	Prašina / prljavština, ogrebotine	Operite ako su prljavi ili nanesite premaz za popravak.
Izvana	Vanjska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hrđa, ljuštenje izolacije</li> <li>Guljenje / odizanje premaza</li> </ul>	Nanesite premaz za popravak.

# 11 Rješavanje problema

## ■ Potvrda i provjera

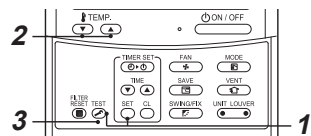
Ako se pojavi neispravnost u radu klima uređaja na zaslonu daljinskog upravljača pojavit će se kod pogreške i broj unutarnje jedinice. Kod pogreške prikazuje se samo tijekom rada jedinice. Ako prikaz na zaslonu nestane, za provjeru pokrenite klima uređaj u skladu s uputama u "Provjera dnevnika pogreški".



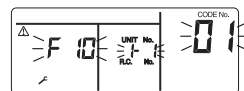
Kod pogreške Broj unutarnje jedinice na kojoj se pojavila pogreška

## ■ Provjera dnevnika pogreški

Ako se pojavi neispravnost u radu klima uređaja, na sljedeći način moguće je provjeriti dnevnik pogreški. (Dnevnik pogreški u memoriju sprema do 4 pogreške.) Dnevnik je moguće provjeriti prema statusu rada i zaustavljanja.



- 1 Ako na 4 sekunde ili dulje istodobno pritisnete tipke i , prikazat će se sljedeći zaslon.** Ako je prikazano pokrenut će se način rada s dnevnikom pogrešaka.
  - [01: redosljed dnevnika pogrešaka] je prikazano u broju KODA.
  - [Kod pogreške] se prikazuje u PROVJERA.
  - [Adresa unutarnje jedinice na kojoj se pojavila pogreška] prikazana je na broju jedinice.



- 2 Svakim pritiskom tipke koja služi za postavljanje temperature, dnevnik pohranjen u memoriji redom prikazuje pogreške.** Broj u broju KODA označava broj KODA [01] (najnovija) → [04] (najstarija).

### ZAHTJEVI

Nemojte pritisnuti tipku jer će se dnevnik pogrešaka unutarnje jedinice izbrisati.

- 3 Nakon potvrde pritisnite tipku za povratak na uobičajeni prikaz zaslona.**

## ■ Kodovi provjere i dijelovi koje treba provjeriti

Zaslon žičnog daljinskog upravljača	Bežični daljinski upravljač Prikaz bloka senzora jedinice prijamnika			Glavni dijelovi u kvaru	Uređaj za prosudbu	Dijelovi koje treba provjeriti / opis greške	Status klima uređaja
Pokazuje	Rad Tajmer	Spreman GR GR OR	Trepti				
E01	○ ● ●			Nema daljinskog upravljača zaglavija Greške u komunikaciji daljinskog upravljača	Daljinski upravljač	Neispravna postavka daljinskog upravljača -- Nije postavljen daljinski upravljač zaglavija (uključujući dva daljinska upravljača). Nije moguće primiti signale s unutarnje jedinice.	*
E02	○ ● ●			Greške u prijenosu daljinskog upravljača	Daljinski upravljač	Spojne žice unutrašnje/vanjske jedinice, unutrašnja sklopovska pločica, daljinski upravljač -- Na unutarnju jedinicu nije moguće slati signal.	*
E03	○ ● ●			Unutarnja jedinica regularna komunikacijska greška daljinskog upravljača	Unutarnja	Daljinski upravljač, mrežni prilagodnik, unutarnja matična ploča --- S daljinskim upravljačem ili mrežnog prilagodnika se ne primaju nikakvi podaci.	Automatsko resetiranje
E04	● ● ○			Greška serijske komunikacije unutarnja jedinica-vanjska jedinica IPDU-CDB komunikacijska greška	Unutarnja	Spojne žice unutrašnje/vanjske jedinice, unutrašnja sklopovska pločica, vanjska sklopovska pločica --- Pogreška u serijskoj komunikaciji između unutrašnje i vanjske jedinice	Automatsko resetiranje
E08	○ ● ●			Dvostruke unutarnje adrese ★	Unutarnja	Greška postavke unutarnje adrese --- Otkrivena je ista adresa kao i adresa ove jedinice.	Automatsko resetiranje
E09	○ ● ●			Dvostruki daljinski upravljači zaglavija	Daljinski upravljač	Greška postavke adrese daljinskog upravljača --- Dva daljinska upravljača su postavljena kao zaglavija u upravljanju s dvostrukim daljinskim upravljačem. (* Unutarnja jedinica zaglavija prestaje podizati upozorenje i unutarnje jedinice sljedbenici nastavljaju s radom.)	*
E11	○ ● ●			Greška u komunikaciji između unutarnje jedinice i dodatnih dijelova	Unutarnja	Greška u komunikaciji između tiskane pločice i dodatnih dijelova	Potpuno zaustavljanje
E18	○ ● ●			Redovita komunikacijska pogreška, unutrašnja glavna jedinica - unutrašnja jedinica sljedbenik	Unutarnja	Unutarnja matična ploča --- Regularna komunikacija nije moguće između unutarnjih jedinica zaglavija i sljedbenika ili između dvostrukog zaglavija (glavno) i jedinica sljedbenika (pod-jedinica).	Automatsko resetiranje
E31	● ● ○			IPDU komunikacijska greška	Vanjska	Komunikacijska greška između IPDU i CDB	Potpuno zaustavljanje
F01	○ ○ ●	ALT		Greška senzora izmjenjivača topline unutarnje jedinice (TCJ)	Unutarnja	Senzor izmjenjivača topline (TCJ), unutarnja matična ploča --- Otkriven je otvoreni krug ili kratki spoj senzora izmjenjivača topline (TCJ).	Automatsko resetiranje
F02	○ ○ ●	ALT		Greška senzora izmjenjivača topline unutarnje jedinice (TC)	Unutarnja	Senzor izmjenjivača topline (TC), unutarnja matična ploča --- Otkriven je otvoreni krug ili kratki spoj senzora izmjenjivača topline (TC).	Automatsko resetiranje
F04	○ ○ ○	ALT		Greška senzora temperature otpuštanja vanjske jedinice (TD)	Vanjska	Senzor temp. otpuštanja (TD), vanjska matična ploča --- Otkriven je otvoreni krug ili kratki spoj senzora temp. otpuštanja.	Potpuno zaustavljanje
F06	○ ○ ○	ALT		Greška senzora za temperaturu vanjske jedinice (TE/TS)	Vanjska	Senzor temp. vanjske jedinice (TE/TS), vanjska matična ploča --- Otkriven je otvoreni krug ili kratki spoj senzora temperature izmjenjivača topline.	Potpuno zaustavljanje
F07	○ ○ ○	ALT		Pogreška TL senzora	Vanjska	TL senzor je možda krivo postavljen, odspojen ili kratko spojen.	Potpuno zaustavljanje
F08	○ ○ ○	ALT		Greška senzora temperature vanjskog zraka vanjske jedinice	Vanjska	Senzor temp. otpuštanja (TO), vanjska matična ploča --- Otkriven je otvoreni krug ili kratki spoj senzora temperature vanjskog zraka.	Operation continued
F10	○ ○ ●	ALT		Greška senzora temperature sobe na unutarnjoj jedinici (TA)	Unutarnja	Senzor temperature sobe (TA), unutarnja matična ploča --- Otkriven je otvoreni krug ili kratki spoj senzora temp. sobe (TA).	Automatsko resetiranje
F12	○ ○ ○	ALT		Pogreška senzora TS (1)	Vanjska	Senzor TS (1) je možda krivo postavljen, odspojen ili kratko spojen.	Potpuno zaustavljanje

Zaslون žičnog daljinskog upravljača	Bežični daljinski upravljač Prikaz bloka senzora jedinice prijamnika			Glavni dijelovi u kvaru	Uređaj za prosudbu	Dijelovi koje treba provjeriti / opis greške	Status klima uređaja
	Pokazuje	Rad Tajmer Spreman GR GR OR	Trepti				
F13	○	○	○	ALT	Vanjska	Senzor temperature je otkrio neobičajenu temperaturu na IGBT hladnjaku.	Potpuno zaustavljanje
F15	○	○	○	ALT	Vanjska	Senzor temperature (TE/TS) je možda nepravilno spojen.	Potpuno zaustavljanje
F29	○	○	●	SIM	Unutarnja	Unutarnja matična ploča --- EEPROM greška	Automatsko resetiranje
F31	○	○	○	SIM	Vanjska	Vanjska matična ploča --- U slučaju EEPROM greške.	Potpuno zaustavljanje
H01	●	○	●		Vanjska	Krug za detektiranje sutrije, napon napajanja --- Dosegnuta je minimalna frekvencija u regulaciji otpuštanja struje ili struja kratkog spoja (Idc) nakon što je otkrivena neposredna pobuda	Potpuno zaustavljanje
H02	●	○	●		Vanjska	Krug kompresora --- Otkrivena je blokada kompresora.	Potpuno zaustavljanje
H03	●	○	●		Vanjska	Krug za otkrivanje struje, matična ploča vanjske jedinice --- Otkrivena je neobičajena struja u AC-CT ili je otkriven fazni gubitak.	Potpuno zaustavljanje
H04	●	○	●		Vanjska	Rad termostata kućišta (1)	Potpuno zaustavljanje
H06	●	○	●		Vanjska	Struja, visokotlačni krug prekidača, vanjska matična ploča --- Otkrivena je greška senzora Ps tlaka ili je aktivirana niskotlačna zaštitna radnja.	Potpuno zaustavljanje
L03	○	●	○	SIM	Unutarnja	Greška postavke unutarnjih dajera --- Postoje dvije ili više jedinica zaglavljiva u grupi.	Potpuno zaustavljanje
L07	○	●	○	SIM	Unutarnja	Greška postavke unutarnjeg adresiranja --- Postoji barem jedna unutarnja jedinica između zasebnih unutarnjih jedinica, koja je spojena na grupu.	Potpuno zaustavljanje
L08	○	●	○	SIM	Unutarnja	Greška postavke unutarnje adrese --- Grupa unutarnje adrese nije postavljena.	Potpuno zaustavljanje
L09	○	●	○	SIM	Unutarnja	Nije zadan učinak unutrašnje jedinice.	Potpuno zaustavljanje
L10	○	○	○	SIM	Vanjska	Greška postavke u slučaju prenosnog vodiča vanjske matične ploče (za servis)	Potpuno zaustavljanje
L20	○	○	○	SIM	Središnje upravljanje mrežnim prilagodnikom	Postavka adrese, daljinski upravljač središnjeg upravljanja, mrežni prilagodnik --- Duplikacija adresa u komunikaciji središnjeg upravljanja	Automatsko resetiranje
L29	○	○	○	SIM	Vanjska	Greška druge vanjske jedinice 1) Komunikacijska greška između IPDU MCU i CDB MCU 2) Senzor je otkrio neobičajenu temperaturu na hladnjaku IGBT-a.	Potpuno zaustavljanje
L30	○	○	○	SIM	Unutarnja	Vanjski uređaji, matična ploča vanjske jedinice --- Neobičajeno zaustavljanje uslijed neispravnog vanjskog ulaza u CN80	Potpuno zaustavljanje
L31	○	○	○	SIM	Vanjska	Redoslijed faza izvora napajanja, matična ploča vanjske jedinice -- - Neobičajen redoslijed faza 3-faznog izvora napajanja	Rad se nastavlja (termostat u položaju OFF)
P03	○	●	○	ALT	Vanjska	Otkrivena je greška u regulaciji temperature otpuštanja.	Potpuno zaustavljanje
P04	○	●	○	ALT	Vanjska	Visokotlačna sklopka --- IOL je aktiviran ili je otkrivena greška u visokotlačnoj kontroli otpuštanja koja koristi TE.	Potpuno zaustavljanje
P05	○	●	○	ALT	Vanjska	Kabel za napajanje možda je nepravilno spojen. Provjerite otvorenu fazu i napone izvora napajanja.	Potpuno zaustavljanje
P07	○	●	○	ALT	Vanjska	Senzor temperature je otkrio neobičajenu temperaturu na IGBT hladnjaku.	Potpuno zaustavljanje

Zaslون žičnog daljinskog upravljača	Bežični daljinski upravljač Prikaz bloka senzora jedinice prijamnika			Glavni dijelovi u kvaru	Uređaj za prosudbu	Dijelovi koje treba provjeriti / opis greške	Status klima uređaja
	Pokazuje	Rad Tajmer Spreman GR GR OR	Trepti				
P10	●	○	○	ALT	Unutarnja	Otkriven je prekomjerni protok vode u unutarnjoj jedinici	Potpuno zaustavljanje
P12	●	○	○	ALT	Unutarnja	Pogreška u ventilatoru unutrašnje jedinice	Potpuno zaustavljanje
P15	○	●	○	ALT	Vanjska	Otkriveno istjecanje plina	Potpuno zaustavljanje
P19	○	●	○	ALT	Vanjska (Unutarnja)	Greška 4-smjernog ventila	Automatsko resetiranje
P20	○	●	○	ALT	Vanjska	Zaštitna visokotlačna radnja	Potpuno zaustavljanje
P22	○	●	○	ALT	Vanjska	Greška ventilatora vanjske jedinice	Potpuno zaustavljanje
P26	○	●	○	ALT	Vanjska	Aktiviran je Idc invertora vanjske jedinice	Potpuno zaustavljanje
P29	○	●	○	ALT	Vanjska	Greška položaja vanjske jedinice	Potpuno zaustavljanje
P31	○	●	○	ALT	Unutarnja	Greška druge unutarnje jedinice	Automatsko resetiranje

○ : Svijetli, ○ : Trepti, ● : OFF

★ Klimatizacijski uređaj automatski ulazi u način rada s postavljanjem automatskih adresa.

ALT: Kada dva LED-a trepte, oni naizmjenično trepte.

SIM: Kada dva LED-a trepte, oni sinkrono trepte.

Prikaz jedinice prijamnika OR: Narančasto GR: Zeleno

# 12 Dodatak

## Upute za rad

Postojeći R22 i R410A cjevovod može se ponovo koristiti za instalacije proizvoda invertera R32

## ⚠ UPOZORENJE

**Utvrđivanje postojanja ogrebotina ili naslaga na postojećim cijevima i utvrđivanje pouzdanosti jačine cijevi se redovito obavljaju na lokaciji**  
**Ako se specifična stanja mogu otkloniti, moguće je nadograditi postojeće R22 i R410A cijevi na one za modele R32.**

## Osnovni uvjeti potrebni za ponovnu uporabu postojećih cijevi

Provjerite i pregledajte jesu li ispunjena tri uvjeta u cjevovodima rashladnog sredstva

1. **Suvo** (Nema vlage unutar cijevi.)
2. **Čisto** (Nema prašine unutar cijevi.)
3. **Nepropusno** (Rashladno sredstvo nigdje ne curi.)

## Ograničenja za korištenje postojećih cijevi

**U sljedećim slučajevima, postojeće cijevi se ne smiju ponovo koristiti u zatečenom stanju. Očistite postojeće cijevi ili ih zamijenite novim cijevima.**

1. Kad je ogrebotina ili naslaga velika, pobrinite se koristiti nove cijevi za cjevovode rashladnog sredstva.
2. Kad je debljina postojeće cijevi tanja od specifikacije „Promjer cijevi i debljina“, pobrinite se uporabiti nove cijevi za cjevovode rashladnog sredstva.
  - Radni tlak rashladnog sredstva je visok. Ako postoji ogrebotina ili naslaga na cijevi ili se koristi tanja cijev, snaga pritiska može biti neodgovarajuća, što može, u najgorem slučaju, prouzročiti pucanje cijevi.

### \* Promjer cijevi i debljina (mm)

Vanjski promjer cijevi		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Debljina	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Kad se vanjska jedinica ostavi s odvojenim cijevima ili plin istječe iz cijevi i cijevi nisu popravljene i ponovo napunjene.
  - Postoji mogućnost prodiranja kišnice ili zraka, uključujući i vlagu, u cijev
4. Kad rashladno sredstvo ne može biti obnovljeno pomoću jedinice za obnovu rashladnog sredstva.
  - Postoji mogućnost zaostajanja velike količine zaprljanog ulja ili vlage unutar cijevi.

5. Kad je komercijalno dostupno sušilo priključeno na postojeće cijevi.
  - Postoji mogućnost generiranja bakarne zelene hrđe.
6. Kad se postojeći klima uređaj skine nakon obnove rashladnog sredstva. Provjerite je li procijenjeno ulje potpuno različito od normalnog ulja.
  - Ulje rashladnog tijela je ima boju bakarne zelene hrđe: Postoji mogućnost da se vlaga pomiješala s uljem, a onda se unutar cijevi stvorila hrđa.
  - Postoji ulje koje je izgubilo boju, velika količina taloga ili loš miris.
  - U ulju rashladnog tijela može se vidjeti velika količina sjajne metalne prašine ili drugog taloga od habanja.
7. Kad klima uređaj ima povijest kvara i zamjene kompresora.
  - Kad se primijeti ulje koje je izgubilo boju, velika količina taloga, sjajna metalna prašina ili drugi talog od habanja ili mješavina strane tvari, doći će do nevolje
8. Kad se ponavlja privremeno postavljanje i skidanje klima uređaja, kao u slučajevima iznajmljivanje i slično.
9. Ako ulje rashladnog tijela postojećeg klima uređaja nije jedna od sljedećih vrsta ulja (mineralna ulja) Suniso, Freol-S, MS (sintetičko ulje), alkil-benzen (HAB, Barrel-freeze), ester serije, PVE samo od eter serija.
  - Izolacija namotaja može se pokvariti.

## NAPOMENA

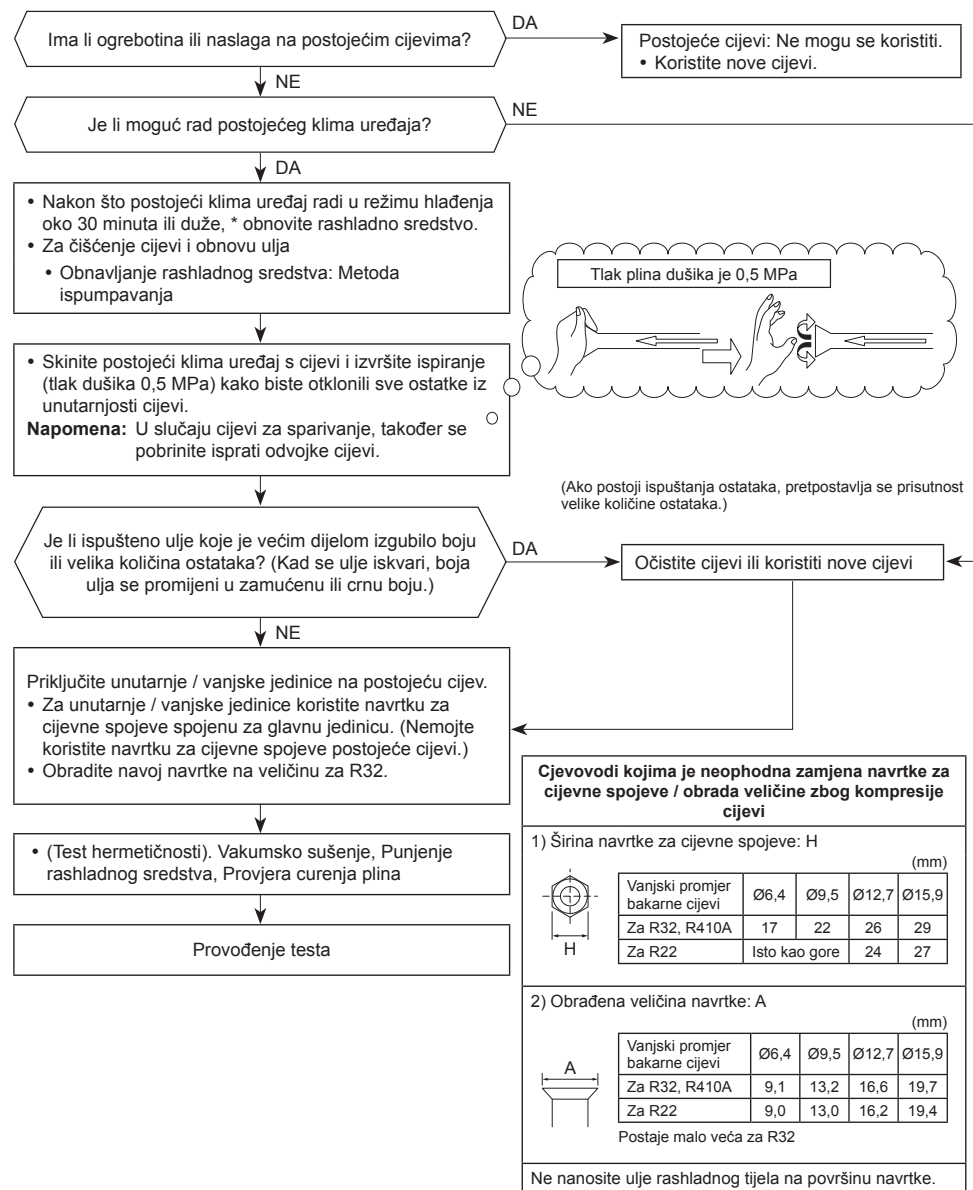
Gore navedeni opisi su rezultati koje je potvrdila naša kompanija i predstavljaju naše viđenje naših klima uređaja, ali ne jamče uporabu postojećih cijevi klima uređaja koji su prihvatili R32 u drugim kompanijama

## Sanacija cijevi

Prilikom skidanja i otvaranja unutarnje ili vanjske jedinice na duže vrijeme, sanirajte cijevi kao što slijedi:

- U suprotnom, može se generirati hrđa kad vlaga ili strana tvar proдре u cijevi zbog kondenzacije.
- Hrđa se ne može otkloniti čišćenjem, te su neophodne nove cijevi.

Mjesto postavljanja	Uvjet	Način sanacije
Na otvorenom	1 mjesec ili više	Stezanje
	Manje od 1 mjesec	Stezanje ili omotavanje trakom
U zatvorenom	Svaki put	



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997



# TOSHIBA

KLIMATIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ (DĚLENÝ TYP)

## Návod k instalaci

---

R32

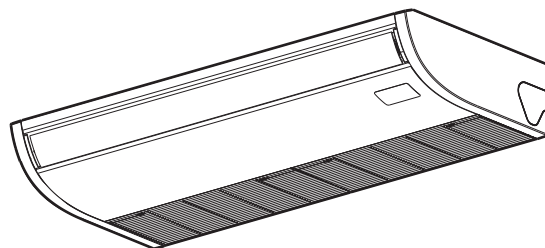
### Vnitřní jednotka

Název modelu:

Typ stropu

**RAV-GM901CTP-E**

Pro komerční použití



## Translated instruction

Před montáží klimatizace si přečtěte důkladně návod na montáž.

- Tato příručka popisuje postup montáže vnitřní jednotky.
- Pro montáž vnější jednotky dodržujte Montážní příručku dodanou k vnější jednotce.
- Přečtěte si bezpečnostní pokyny v instalační příručce dodané s venkovní jednotkou.

### POUŽITÍ CHLADIVA R32

Tato klimatizace používá chladivo HFC (R32), které nenarušuje ozonovou vrstvu. Nezapomeňte zkontrolovat typ chladiva ve venkovní jednotce, která má být použita v kombinaci, a potom proveďte instalaci.

**Informace o požadavcích na ekodesign produktu. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Obsah

1	Bezpečnostní upozornění .....	3
2	Příslušenství .....	8
3	Volba místa pro instalaci .....	8
4	Instalace .....	9
5	Odvodní potrubí .....	12
6	Potrubí chladiva .....	14
7	Elektrické zapojení .....	15
8	Použitelné ovládací prvky .....	17
9	Zkušební spuštění .....	22
10	Údržba .....	23
11	Odstraňování potíží .....	24
12	Dodatek .....	26

Děkujeme, že jste si zakoupili toto klimatizační zařízení Toshiba. Přečtěte si prosím pozorně tyto pokyny, které obsahují důležité informace v souladu se Směrnicí o Strojním zařízení (Directive 2006/42/EC), a ujistěte se, zda jim rozumíte. Po dokončení montáže předejte uživateli tento návod k instalaci a přiložený návod k obsluze a požádejte jej, aby dokumenty uchoval na bezpečném místě pro budoucí použití.

#### Obecné označení: Klimatizační zařízení

#### Definice pojmů Kvalifikovaný instalatér nebo Kvalifikovaný servisní technik

Klimatizační zařízení musí být instalováno, udržováno, opravováno a odstraňováno pouze kvalifikovaným instalátérem nebo kvalifikovaným servisním technikem. Je-li potřeba provést kteroukoli z těchto operací, požádejte kvalifikovaného instalatéra nebo kvalifikovaného servisního technika, aby je pro vás vykonal. Kvalifikovaný instalatér nebo kvalifikovaný servisní technik je pracovníkem s kvalifikací a znalostmi, popsány v tabulce níže.



Pracovník	Kvalifikace a znalosti, které pracovník musí mít
Kvalifikovaný instalatér	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalifikovaný instalatér je osobou, která instaluje, udržuje, přemísťuje a odstraňuje klimatizační zařízení, vyráběná společností Toshiba Carrier Corporation. Taková osoba byla vyškolená k instalaci, údržbě, přemísťování a k odstraňování klimatizačních zařízení, vyráběných společností Toshiba Carrier Corporation, nebo byla k takovýmto operacím proškolená osobou nebo osobami, které byly vyškoleny, a tím byla důkladně seznámena se znalostmi s těmito operacemi souvisejícími.</li> <li>Pouze kvalifikovaný instalatér, který je oprávněn provádět elektromontážní práce související s instalací, přemísťováním a odstraňováním, má kvalifikaci, související s těmito elektromontážními pracemi, jak je stanoveno místními zákony a předpisy, a tato osoba je osobou vyškolenou v záležitostech, týkajících se elektromontážních prací na klimatizačních zařízeních, vyráběných společností Toshiba Carrier Corporation, nebo byla k takovýmto operacím proškolená osobou nebo osobami, které byly vyškoleny, a tím byla důkladně seznámena se znalostmi s těmito pracemi souvisejícími.</li> <li>Pouze kvalifikovaný instalatér, který je oprávněn provádět manipulaci s chladivem a práce na potrubí související s instalací, přemísťováním a odstraňováním, má kvalifikaci, související s takovou manipulací s chladivem a s pracemi na potrubí, jak je stanoveno místními zákony a předpisy, a tato osoba je osobou vyškolenou v záležitostech, týkajících se manipulace s chladivem a s pracemi na potrubí na klimatizačních zařízeních, vyráběných společností Toshiba Carrier Corporation, nebo byla k takovýmto operacím proškolená osobou nebo osobami, které byly vyškoleny, a tím byla důkladně seznámena se znalostmi s těmito pracemi souvisejícími.</li> <li>Kvalifikovaný instalatér, který je oprávněn pro práci ve výškách byl vyškolen v záležitostech týkajících se prací ve výškách s klimatizačními zařízeními, vyráběnými společností Toshiba Carrier Corporation, nebo byl k takovýmto operacím proškolen osobou nebo osobami, které byly vyškoleny, a tím byl důkladně seznámen se znalostmi s těmito operacemi souvisejícími.</li> </ul>
Kvalifikovaný servisní pracovník	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalifikovaný servisní pracovník je osobou, která instaluje, opravuje, udržuje, přemísťuje a odstraňuje klimatizační zařízení, vyráběná společností Toshiba Carrier Corporation. Taková osoba byla vyškolená k instalaci, opravám, údržbě, přemísťování a k odstraňování klimatizačních zařízení, vyráběných společností Toshiba Carrier Corporation, nebo byla k takovýmto operacím proškolená osobou nebo osobami, které byly vyškoleny, a tím byla důkladně seznámena se znalostmi s těmito operacemi souvisejícími.</li> <li>Kvalifikovaný servisní pracovník, který je oprávněn provádět elektromontážní práce související s instalací, opravami, přemísťováním a odstraňováním, má kvalifikaci, související s těmito elektromontážními pracemi, jak je stanoveno místními zákony a předpisy, a tato osoba je osobou vyškolenou v záležitostech, týkajících se elektromontážních prací na klimatizačních zařízeních, vyráběných společností Toshiba Carrier Corporation, nebo byla k takovýmto operacím proškolená osobou nebo osobami, které byly vyškoleny, a tím byla důkladně seznámena se znalostmi s těmito pracemi souvisejícími.</li> <li>Kvalifikovaný servisní pracovník, který je oprávněn provádět manipulaci s chladivem a práce na potrubí související s instalací, opravami, přemísťováním a odstraňováním, má kvalifikaci, související s takovou manipulací s chladivem a s pracemi na potrubí, jak je stanoveno místními zákony a předpisy, a tato osoba je osobou vyškolenou v záležitostech, týkajících se manipulace s chladivem a s pracemi na potrubí na klimatizačních zařízeních, vyráběných společností Toshiba Carrier Corporation, nebo byla k takovýmto operacím proškolená osobou nebo osobami, které byly vyškoleny, a tím byla důkladně seznámena se znalostmi s těmito pracemi souvisejícími.</li> <li>Kvalifikovaný servisní pracovník, který je oprávněn pro práci ve výškách byl vyškolen v záležitostech týkajících se prací ve výškách s klimatizačními zařízeními, vyráběnými společností Toshiba Carrier Corporation, nebo byl k takovýmto operacím proškolen osobou nebo osobami, které byly vyškoleny, a tím byl důkladně seznámen se znalostmi s těmito operacemi souvisejícími.</li> </ul>

#### Definice ochranných pomůcek

Má-li být klimatizační zařízení přepravováno, instalováno, udržováno, opravováno nebo odstraňováno, používejte ochranné rukavice a „bezpečnostní“ pracovní oděv. Kromě těchto běžných ochranných pomůcek používejte při provádění speciálních prací, uvedených v tabulce níže, také níže popsané ochranné pomůcky. Nepoužívání náležitých ochranných pomůcek je nebezpečné, protože tím zvyšujete možnost zranění, popálení, úrazu elektrickým proudem nebo jiných zranění.

Vykonávaná práce	Používané ochranné pomůcky
Všechny typy práce	Ochranné rukavice, „bezpečný“ pracovní oděv
Práce, související s elektřinou	Rukavice, poskytující ochranu pro elektrikáře Izolované boty Oděv, poskytující ochranu před úrazem elektrickým proudem
Práce, prováděná ve výškách (50 cm a více)	Přílby pro použití v průmyslu
Převaha těžkých předmětů	Obuv s ochrannou špičkou
Oprava venkovní jednotky	Rukavice, poskytující ochranu pro elektrikáře

Tato bezpečnostní upozornění popisují důležité záležitosti související s bezpečností, aby se zabránilo poranění uživatelů nebo dalších osob či poškození majetku. Přečtěte si prosím tuto příručku poté, co se seznámíte s obsahem níže (význam pokynů) a dodržujte popisy.





Označení	Význam označení
 <b>VAROVÁNÍ</b>	Texty označené tímto způsobem informují, že nedodržení pokynů ve varování by mohlo způsobit vážné tělesné poranění (*1) nebo ztrátu života, pokud se s produktem zachází nevhodným způsobem.
 <b>UPOZORNĚNÍ</b>	Texty označené tímto způsobem informují, že nedodržení pokynů ve výstraze by mohlo způsobit mírné poranění (*2) nebo škody na majetku (*3), pokud se s produktem zachází nevhodným způsobem.

\*1: Vážné tělesné poranění znamená ztrátu zraku, poranění, popálení, úrazy elektrickým proudem, zlomeninu kostí, otravu a další poranění, které zanechávají následky a vyžadují hospitalizaci nebo dlouhodobé léčení pacienta s pracovní neschopností.






\*2: Mírné poranění znamená poranění, popálení, úrazy elektrickým proudem a další poranění, které nevyžadují hospitalizaci ani dlouhodobé léčení pacienta s pracovní neschopností.

\*3: Poškození majetku znamená škody na budovách, domácnostech, domácích zvířatech a mazličích.

#### VÝZNAM SYMBOLŮ UVEDENÝCH NA ZAŘÍZENÍ

	<b>UPOZORNĚNÍ</b> (Nebezpečí požáru)	Tato značka je pouze pro chladivo R32. Typ chladiva je uveden na typovém štítku venkovní jednotky. Pokud je typ chladiva R32, tato jednotka používá hořlavé chladivo. Pokud chladivo unikne a dostane se do styku s ohněm nebo topnou součástí, vyvine se škodlivý plyn a dojde k nebezpečí požáru.
		Před použitím si pozorně přečtěte NÁVOD K OBSLUZE.
		Servisní pracovníci jsou před použitím povinni si pozorně přečíst NÁVOD K OBSLUZE a NÁVOD K INSTALACI.
		Další informace jsou uvedeny v NÁVODU K OBSLUZE, NÁVODU K INSTALACI apod.

## ■ Varovné signály na klimatizační jednotce

Varovné signály		Popis
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>VAROVÁNÍ</b></p> <p><b>NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM</b> Před prováděním údržby odpojte všechny dálkové zdroje napájení.</p>
	<p><b>WARNING</b></p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>VAROVÁNÍ</b></p> <p>Pohyblivé části. Nepoužívejte přístroj s odstraněnou mřížkou. Jednotku před prováděním servisu vypněte.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>UPOZORNĚNÍ</b></p> <p>Součásti s vysokou teplotou. Při odstraňování tohoto panelu se můžete popálit.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>UPOZORNĚNÍ</b></p> <p>Nedotýkejte se hliníkových žeber jednotky. Mohli byste si způsobit zranění.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>UPOZORNĚNÍ</b></p> <p><b>NEBEZPEČÍ VÝBUCHU</b> Před operací otevřete servisní ventily, jinak by mohlo dojít k výbuchu.</p>

# 1 Bezpečnostní upozornění

Výrobce nepřebírá žádnou zodpovědnost za poškození vzniklé z nedodržování pokynů v této příručce.

## **VAROVÁNÍ**

### Obecné pokyny

- Před zahájením instalace klimatizační jednotky si pečlivě přečtěte Návod k instalaci a při instalaci dodržujte uvedené pokyny.
- Instalaci smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik (\*1) nebo kvalifikovaný servisní technik (\*1). Nesprávně provedená instalace může vést v únikům vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Nepoužívejte žádné jiné chladivo, než které je určeno k doplnění či výměně. Jinak může dojít v chladícím cyklu k tvorbě abnormálně vysokého tlaku, který by mohl zapříčinit poruchu nebo explozi výrobku nebo zranění osob.
- Před otevřením nasávací mřížky pokojové jednotky nebo servisního panelu venkovní jednotky přepněte jistič do polohy OFF. Při nepřepnutí jističe do polohy OFF může dojít kvůli kontaktu s vnitřními součástmi k úrazu elektrickým proudem. Demontáž nasávací mřížky pokojové jednotky nebo servisního panelu venkovní jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik (\*1) nebo pracovník (\*1).
- Před prováděním montáže, údržby, opravy nebo demontáže vždy přepněte ochranný jistič do polohy vypnuto. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Během instalace, údržby, opravy nebo demontáže umístěte do blízkosti jističe výstražnou tabulku „Na zařízení se pracuje“. Pokud by byl jistič omylem přepnut do polohy ON, existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- Práce ve výškách 50 cm nebo více nebo demontáž nasávací mřížky pokojové jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik (\*1) nebo pracovník (\*1).
- Během instalace, servisních prací a demontáže noste ochranné rukavice a ochranný pracovní oděv.
- Nedotýkejte se hliníkových žeberek jednotky. Mohli byste se poranit. Pokud se z nějakých důvodů musíte žebra dotknout, nejprve si vezměte ochranné rukavice a ochranný pracovní oděv a teprve poté pokračujte.
- Před otevřením vstupní mřížky přepněte jistič do polohy OFF (VYP). Při nepřepnutí jističe do polohy OFF (VYP) může dojít k úrazu kvůli kontaktu s rotujícími součástmi. Demontáž a potřebné práce na vstupní mřížce smí provádět pouze kvalifikovaný instalační (\*1) nebo servisní technik (\*1).
- Pokud pracujete ve výškách, používejte žebřík, který odpovídá normě ISO 14122, a dodržujte pokyny uvedené v dokumentaci k žebříku. Při práci noste jako ochrannou pomůcku přilbu určenou k použití v průmyslu.
- Při čištění filtru nebo jiných součástí vnější jednotky nezapomeňte přepnout ochranný jistič do polohy OFF, a před zahájením prací umístěte do blízkosti ochranného jističe výstražnou tabulku „Na zařízení se pracuje“.
- Před zahájením výškových prací umístěte na místo výstražnou tabulku, aby se k místu práce nikdo nepřibližoval. Může dojít k pádu součástí a dalších předmětů shora a k možnému zranění osoby dole. Při provádění práce používejte ochranu přilbu, pro ochranu před padajícími předměty.
- Nepoužívejte jiné chladivo, než chladivo R32. Zkontrolujte typ chladiva ve venkovní jednotce, která má být použita v kombinaci.
- Vnitřní jednotka musí používat stejný typ chladiva, jako venkovní jednotka. Zjistěte typ chladiva použitého ve venkovní jednotce.

- Tato klimatizace musí být přepravována za stabilních podmínek. Pokud najdete některou část výrobku rozbitou, obraťte se na prodejce.
- Pokud musí být klimatizace přenesena ručně, musí ji nést minimálně dvě osoby.
- Jednotky nestěhujte ani neopravujte sami. Uvnitř jednotky se nachází vysoké napětí. Při demontáži krytu a hlavní jednotky může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Při přepravě klimatizační jednotky noste obuv s ochranou špiček.
- Při přepravě klimatizační jednotky neumísťujte pásy okolo obalového materiálu. Pokud by se páska přerušila, můžete se zranit.
- Tento přístroj je určen k používání odborníky nebo vyškolenými uživateli v dílnách, lehkém průmyslu nebo ke komerčnímu využití neodborníky.

### Výběr umístění jednotky

- Jestliže je klimatizace namontována v malé místnosti, zajistěte, aby koncentrace úniku chladiva v místnosti nepřekročila kritickou mez.
- Namontujte zařízení na místa, kde může docházet k úniku hořlavých plynů. V případě úniku a nahromadění plynu kolem jednotky může dojít ke vznícení a požáru.
- Pokojovou jednotku instalujte ve výšce nejméně 2,5 m nad úrovní podlahy, protože pokud by uživatelé strčili do pokojové jednotky během činnosti klimatizační jednotky prsty nebo jiné předměty, mohli by se zranit nebo utrpět úraz elektrickým proudem.
- Na místo, které je přímo vystaveno proudu vzduchu z klimatizační jednotky, neumísťujte žádné spalovací zařízení, protože by mohlo docházet k nedokonalému spalování.

## Instalace

- Pokud se pokojová jednotka zavěšuje, je nutno použít určené závěsné šrouby (M10 nebo W3/8) a matice (M10 nebo W3/8).
- Vnější jednotku namontujte na takovém místě, kde podstavec unese její váhu. Pokud by únosnost nebyla dostatečná, jednotka by mohla spadnout a způsobit zranění.
- Při instalaci klimatizační jednotky dodržujte pokyny uvedené v Návodu k instalaci. Při nedodržení těchto pokynů může dojít k pádu zařízení, jeho převrácení nebo zvýšení hladiny hluku, vibrací, úniku vody nebo jiným poruchám.
- Proveďte určené instalační práce z důvodu ochrany proti možnému zemětřesení a vichřice. Pokud klimatizace není namontována předepsaným způsobem, jednotka se může překlopit nebo spadnout a způsobit zranění osob nebo škody na majetku.
- Jestliže během montážních prací došlo k úniku chladiva, okamžitě místnost vyvětrejte. Jestliže se uniklé chladivo dostane do styku s ohněm, může se vyvinout škodlivý plyn.
- Při přepravě klimatizačních jednotek použijte vysokozdvizný vozík a při montáži použijte jeřáb nebo naviják.

## Chladicí potrubí

- Než klimatizační jednotku uvedete do provozu, během instalačních prací proveďte bezpečnou instalaci potrubí chladicího média. Pokud bude kompresor provozovaný s otevřeným ventilem a bez potrubí chladicího média, bude nasávat vzduch a dojde k přetlaku chladicího okruhu, což může způsobit zranění.

- Utáhněte nálevkovitě rozšířenou matku momentovým klíčem předepsaným způsobem. Při nadměrném utažení nálevkovitě rozšířené matky může po delší době dojít k jejímu prasknutí, což může způsobit únik chladicího média.
- Po ukončení montážních prací ověřte, že plyn chladiva neuniká. Pokud chladicí médium uniká do místnosti a vytéká v blízkosti zdroje ohně, například kuchyňského sporáku, může vznikat škodlivý plyn.
- Pokud byla klimatizační jednotka nainstalována nebo přemístěna, dodržujte pokyny v Návodu k instalaci a vzduch zcela odsajte, aby se v chladicím okruhu nesmísily žádné jiné plyny než chladicí médium. Při neodsání veškerého vzduchu může dojít k poruše klimatizační jednotky.
- K testu těsnosti je nutno použít dusík.
- Napouštěcí hadice musí být připojena tak, aby se neuvolnila.

## Elektrické zapojení

- Elektrikářské práce týkající se klimatizační jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik (\*1) nebo pracovník (\*1). Tyto práce nesmí za žádných okolností provádět nekvalifikovaná osoba, protože výsledkem nesprávného provedení prací může být úraz elektrickým proudem a/nebo zkrat elektriny.
- Při propojování elektrických vodičů, opravě elektrických součástí či provádění jiných elektrotechnických prací noste rukavice poskytující ochranu pro elektrotechniky, izolovanou obuv a oděv, který poskytuje ochranu před úrazy elektrickým proudem. Výsledkem nenošení těchto ochranných pomůcek může být úraz elektrickým proudem.

- Používejte kabeláž odpovídající specifikacím v Návodu k instalaci a podmínkám místních předpisů a zákonů. Při použití kabeláže, která neodpovídá specifikacím, může dojít k úrazu elektrickým proudem, elektrickému zkratu, kouři a/nebo požáru.
- Připojte zemnicí vodič. (Zemnicí práce) Částečné uzemnění způsobí úraz elektrickým proudem.
- Nepřipojujte zemnicí vodiče k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, hromosvodům nebo zemnicím vodičům telefonních kabelů.
- Po dokončení opravy nebo přemístění zkontrolujte, zda jsou zemnicí vodiče správně zapojeny.
- Nainstalujte jistič, který odpovídá specifikacím v Návodu k instalaci a podmínkám místních předpisů a zákonů.
- Nainstalujte jistič, který bude snadno přístupný.
- Pokud instalujete jistič venku, nainstalujte typ, který je určen k použití v exteriérech.
- Napájecí kabel nesmí být za žádných okolností prodlužován. Potíže s připojením v místech, kde je kabel prodloužen, mohou způsobit vznik kouře nebo požáru.
- Práce na elektrickém zapojení musí být provedeny v souladu s návodem k instalaci i s místními zákony a předpisy. V opačném případě může dojít k usmrcení elektrickým proudem nebo ke zkratu.

### **Zkušební provoz**

- Před spuštěním klimatizační jednotky po dokončení práce se ujistěte, zda je kryt rozvodné skříně pokojové jednotky a servisní panel venkovní jednotky uzavřen, a jistič přepněte do polohy ON. Pokud zapnete elektrický proud bez uskutečnění předchozí kontroly, můžete utrpět úraz elektrickým proudem.

- Pokud u klimatizační jednotky dojde k jakékoli závadě (např. k zobrazení chybové zprávy, zápachu spáleniny, neobvyklým zvukům, klimatizační jednotka nechladí či netopí nebo uniká voda), klimatizační jednotky se nedotýkejte, ale přepněte jistič do polohy OFF (VYP) a ihned se obraťte na kvalifikovaného servisního technika (\*1). Podnikněte takové opatření, které zaručí, že napájení nebude zapnuto (např. značkou „Mimo provoz“ v blízkosti jističe) do příchodu kvalifikovaného servisního technika (\*1). Používání klimatizační jednotky v poruchovém stavu může vést ke zhoršení mechanických problémů, k úrazu elektrickým proudem nebo jiným potížím.
- Po dokončení prací dbejte na použití měřiče izolačního odporu (500V megger) ke kontrole, zda má tento odpor hodnotu 1 MΩ či vyšší mezi plnicí částí a neplnicí kovovou částí (zemnicí část). Pokud je hodnota odporu malá, na straně uživatele nastala havárie (např. zkrat nebo úraz elektrickým proudem).
- Po dokončení instalace si ověřte, zda nedochází k úniku chladicího média a zkontrolujte izolační odpor a odvodnění. Poté spusťte zkušební provoz, abyste si ověřili, zda klimatizační jednotka pracuje normálně.

### **Vysvětlivky pro uživatele**

- Po dokončení instalace sdělte uživateli, kde je umístěn jistič. Pokud by uživatel nevěděl, kde se nachází jistič, nebyl by schopen jej v případě problému s klimatizační jednotkou vypnout.
- Pokud jste zjistili, že je mřížka ventilátoru poškozena, k vnější jednotce se nepřibližujte, ale přepněte ochranný jistič do polohy OFF a obraťte se na kvalifikovaného servisního pracovníka (\*1), aby provedl opravu. Dokud nebudou opravy dokončeny, jistič nepřepínejte do polohy ON.
- Po instalaci vysvětlíte zákazníkovi podle Návodu k obsluze, jak jednotku používat a provádět její údržbu.

## Přemísťování

- Přemísťování klimatizační jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik (\*1) nebo pracovník (\*1). Přemísťování klimatizační jednotky nekvalifikovanou osobou je nebezpečné, protože může dojít ke vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem, zranění, úniku vody, hluku a/nebo vibracím.
- Při čerpání vypněte kompresor dříve, než odpojíte potrubí chladicího média. Odpojení potrubí chladicího média při ponechaném servisním ventilu v otevřené poloze a puštěném kompresoru způsobí nasátí vzduchu či jiného plynu, čímž se zvýší tlak uvnitř chladicího okruhu na abnormálně vysokou úroveň, což může vést k prasknutí, zranění nebo jinému problému.

## UPOZORNĚNÍ









**Tato klimatizace používá chladivo HFC (R32), které nenarušuje ozonovou vrstvu.**

- Chladiva R32 jsou velmi náchylná na znečištění, například vlhkostí, zoxidovaným povrchem, olejem atd. vlivem vysokého tlaku. Zabraňte smíchání vlhkosti, nečistot, stávajícího chladiva, strojního chladicího oleje atd. v chladicím cyklu během instalace.
- Pro instalaci je nezbytný speciální nástroj pro chladivo R32.
- Pro připojení trubky použijte nový a čistý potrubní materiál, aby během instalace nedošlo ke smíchání vlhkosti a nečistot.
- Při použití stávajících trubek postupujte podle návodu na instalaci přiloženého k venkovní jednotce.

(\*1) Podrobnosti naleznete v kapitole „Definice kvalifikovaného instalačního technika nebo pracovníka“.



## 2 Příslušenství

Název součásti	Množství	Tvar	Použití
Návod k instalaci	1	Tato příručka	(Předávat zákazníkům) (Další jazyky, které nejsou v tomto návodu k instalaci uvedeny, naleznete na příloženém CD-R).
Uživatelská příručka	1		(Předajte zákazníkovi) (Ostatní jazyky, které nejsou uvedeny v tomto návodu pro uživatele, viz příložený disk CD-R.)
CD-ROM	1	-	Uživatelská příručka a příručka k montáži
Tepelná izolace potrubí	2		Pro tepelnou izolaci propojovacího potrubí
Montážní šablona	1	—	Schéma otvorů pro zavěšení
Podložka	4	M10 × Ø25	Pro upevnění jednotky
Hadicová svorka	2		Pro připojení k vypouštěcí trubce
Vypouštěcí hadice	1		Pro připojení k vypouštěcí trubce
Průchodka	1		Pro ochranu hran napouštěcího portu
Tepelná izolace	1		Pro tepelnou izolaci vypouštěcí hadice (10 t × 190 × 190)
Tepelný izolátor horní desky	1		Pro horní otvor pro trubku vnitřní jednotky (6 t × 120 × 160)
Stahovací páska	6		Pro tepelnou izolaci spojovací části potrubí (n=4) a tepelnou izolaci vypouštěcí hadice (n=2).

## 3 Volba místa pro instalaci

### Vyvarujte se instalace na následujících místech.

Vyberte takové umístění vnitřní jednotky, aby na něm rovnoměrně cirkuloval studený nebo teplý vzduch.

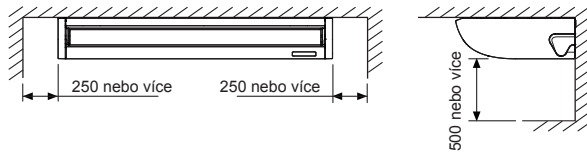
Vyvarujte se instalace na následujících typech oblastí.

- Slané oblasti (pobřežní oblasti).
- Místa s kyselým nebo zásaditým prostředím (např. oblasti s horkými prameny, továrny, v nichž jsou vyráběny chemické látky nebo léčiva a místa, kde by do jednotky byl nasáván odpadní vzduch ze spalovacích agregátů). Mohlo by dojít ke korozi výměníku tepla (jeho hliníkových žebér a měděného potrubí) a ostatních částí.
- Místa, na nichž je přítomen železný nebo jiný kovový prach. Pokud by se v klimatizace hromadil nebo na ní ulpíval železný nebo jiný kovový prach, může dojít k samovznícení a ke vzniku požáru.
- Místa s mlhou z řezného oleje nebo jiného druhu strojního oleje v ovzduší. Takto může dojít ke korozi výměníku tepla, ke vztlínání mlhy, způsobenému ucpáním výměníku tepla, k poškození plastových dílů, odlepení tepelného izolátoru a k dalším podobným potížím.
- Místa, na nichž se tvoří výpary z jedlých olejů (např. kuchyně, v nichž jsou jedlé oleje používány). Ucpané filtry mohou způsobit zhoršení výkonu klimatizace, vytváření kondenzace, poškození plastových dílů a další podobné potíže.
- Místa v blízkosti takových překážek, jako jsou větrací otvory nebo osvětlovací tělesa, kde by mohlo být narušeno proudění vyfukovaného vzduchu (narušení proudění vzduchu může způsobit zhoršení výkonu klimatizace nebo vypnutí jednotky).
- Místa, v nichž je jako zdroj napájení používán generátor elektřiny. Frekvence a napětí elektrického proudu mohou kolísat, v důsledku čehož nemusí klimatizace správně fungovat.
- V autojezábech, na lodích nebo jiných pohyblivých se dopravních prostředcích.
- Klimatizační zařízení nesmí být používáno k neobvyklým účelům (např. pro skladování potravin, rostlin, měřicích přístrojů a uměleckých děl). (Může dojít ke zhoršení kvality skladovaných předmětů.)
- Místa, kde jsou generovány vysoké frekvence (poblíž střídače, domácího generátoru elektřiny, lékařských nebo komunikačních zařízení). (Selhání nebo potíže s ovládním klimatizace nebo její hluk mohou mít na chod zařízení negativní vliv.)
- Místa, kde by mohlo být pod nainstalovanou jednotkou cokoli poškozeno vlhkostí. (Pokud se odtok ucpe nebo pokud vlhkost překročí 80%, bude z vnitřní jednotky odkapávat kondenzát, který může způsobit poškození čehokoli pod jednotkou.)
- V případě bezdrátových systémů, místa se střídačem osvětlení zářivkového typu nebo místa, která jsou vystavena přímému slunečnímu svitu. (Signály z bezdrátového dálkového ovládním nemusí být rozpoznány.)
- Místa, kde jsou používána organická rozpouštědla.
- Klimatizaci nelze používat pro chlazení zkapalněné kyseliny uhličitě nebo v chemických provozech.
- Místa v blízkosti dveří nebo oken, kde klimatizace může přijít do styku s vysokou teplotou nebo s venkovním vzduchem s vysokou vlhkostí. (V důsledku toho může dojít ke kondenzaci.)
- Místa, kde jsou často používány speciální spreje.

## ■ Prostor pro instalaci

(Jednotka: mm)

Rezervujte si dostatečný prostor pro instalační a servisní práce.



## ■ Světla výška místnosti

Model	Možná světla výška místnosti pro instalaci
GM90	Až do 4,3 m

Pokud výška stropu přesáhne 3,5 m, pro horký vzduch je obtížné dosáhnout až na povrch podlahy, a v tom případě je nutné nastavení změnit pro vysoký strop.

Pro metodu změny výšky stropu se řiďte podle části ovládání přístroje, „Instalace vnitřní jednotky na vysoký strop“ v této příručce.

### ▼ Seznam stropních výšek, do nichž je možné instalovat

Model	GM90	SET DATA
Standardní (výrobní nastavení)	Až do 3,5 m	0000
Vysoký strop (1)	Až do 4,3 m	0003

Doba rozsvícení ikony filtru (oznámění o čištění filtru) na dálkovém ovládači je možno změnit podle podmínek instalace.

V případě, že je kvůli umístění vnitřní jednotky nebo kvůli rozvržení místnosti obtížné získat uspokojivé vytápění, je možno zvýšit detekci teploty vytápění.

Postup změny času nastavení naleznete v ovládání přístroje v části „Nastavení upozornění filtru“ a „Zajištění lepších účinků vytápění“ v této příručce.

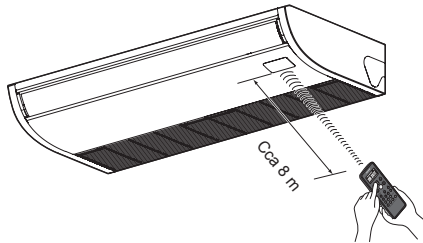
## ■ V případě bezdrátového ovládání

Zvolte pozici, v níž bude dálkové ovládání používáno, a místo instalace.

Poté postupujte podle návodu k instalaci samostatně prodávané sady bezdrátového dálkového ovládání.

(Signál bezdrátového dálkového ovládání je možno přijímat do vzdálenosti cca 8 m. Tato vzdálenost je hraniční a nepatrně kolísá v závislosti na kapacitě baterie)

- V rámci prevence selhání zvolte místo, které není ovlivněno světlem zářivky nebo přímým slunečním svitem.
- Jednu místnost je možno osadit dvěma vnitřními jednotkami bezdrátového typu.



# 4 Instalace

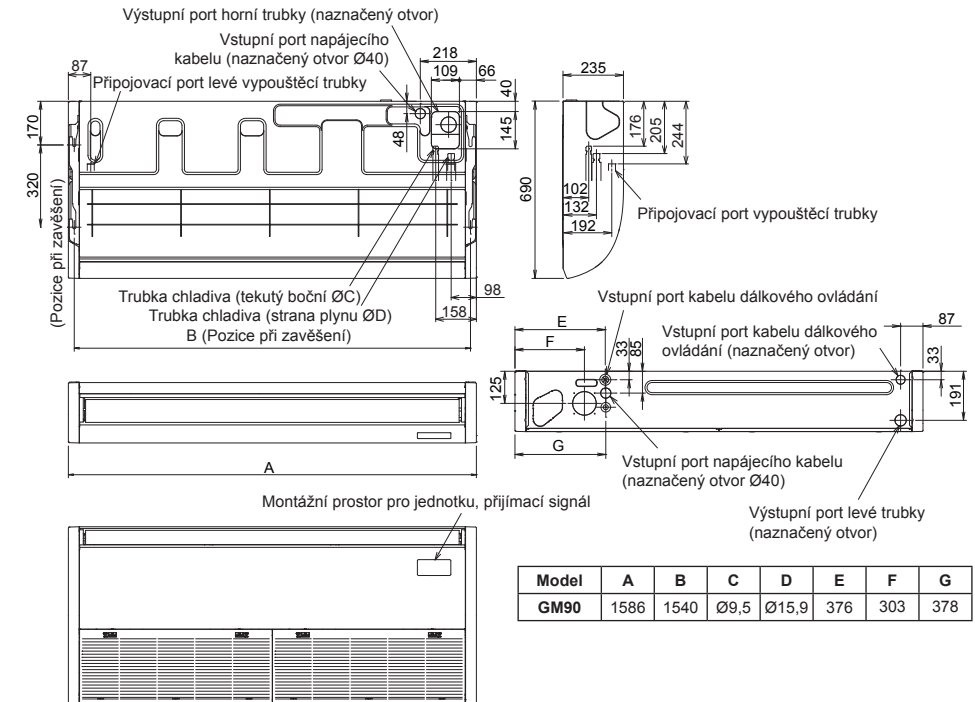
## ! UPOZORNĚNÍ

V rámci prevence poškození vnitřních jednotek a zranění osob striktně dodržujte následující pravidla.

- Na vnitřní jednotku nepokládejte těžké předměty, ani na ni nedovolte lidem stoupat. (I když jsou jednotky zabaleny)
- Vnitřní jednotku přenášejte pokud možno zabalenou. Pokud v případě nutnosti musíte vnitřní jednotku přenášet nezabalenou, použitím nějaké tlumící textilie nebo jiného materiálu zabráníte poškození přístroje.
- Balení přenášejte ve dvou nebo více lidech a neovazujte je plastovými páskami jinde, než na určených místech.
- Chcete-li na závěsné šrouby nainstalovat materiál izolující vibrace, ujistěte se, zda nezvyší vibrace jednotky.

## ■ Vnější rozměry

(Jednotka: mm)



## ■ Instalace závěsných šroubů

- Při rozhodování o místě instalace a orientaci vnitřní jednotky vezměte v úvahu potrubí/elektroinstalaci poté, až bude jednotka zavěšena.
- Po rozhodnutí o místě instalace vnitřní jednotky namontujte závěsné šrouby.
- Rozměry otvorů pro závěsné šrouby si ověřte na vnějším pohledu a instalační šablonu.

Pro instalaci vnitřní jednotky si obstarajte podložky a matice závěsných šroubů (nejsou součástí dodávky).

Závěsné šrouby	M10 nebo W3/8	4 kusy
Matice	M10 nebo W3/8	8 kusy

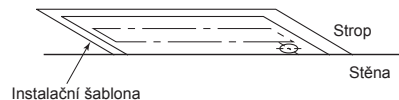
- Pro upevnění horních a spodních závěsných konzol je potřeba dvanáct kusů matic.

### Jak používat přiloženou instalační šablonu

Pomocí šablony můžete zaměřit umístění závěsných šroubů a otvorů pro potrubí.

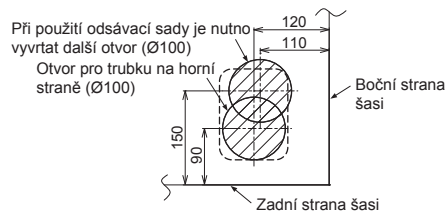
Instalační šablona vzor je vytištěna na kartonovém obalu. Vystříhnete ji z obalu.

- \* Vzhledem k tomu, že se velikost šablony může vlivem teploty a vlhkosti do jisté míry změnit, nezapomeňte zkontrolovat velikost.



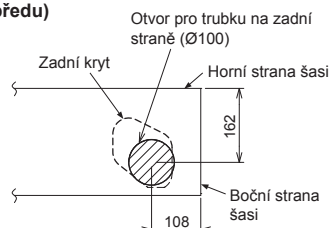
### Otvor pro odvodní trubku z horní strany

(Pohled zespondu)



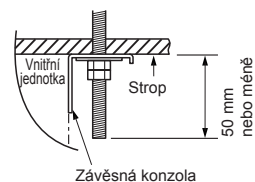
### Otvor pro odvodní trubku ze zadní strany

(Pohled zepředu)



## Instalace závěsných šroubů

Použijte závěsné šrouby M10 (4 ks, zakupte samostatně). S porovnáním stávající struktury nastavte průměr podle velikosti v části „Vnější rozměry“.



<b>Nová betonová deska</b>	
Namontujte šrouby s vloženými konzolami nebo s kotvicími šrouby.	
<b>Ocelový rám</b>	
Použijte stávající úhelníky nebo namontujte úhelníky nové.	
<b>Stávající betonová deska</b>	
Použijte zavrtané kotvicí otvory, zavrtané háky nebo zavrtané šrouby.	

## ■ Montáž dálkového ovládání (prodáváného samostatně)

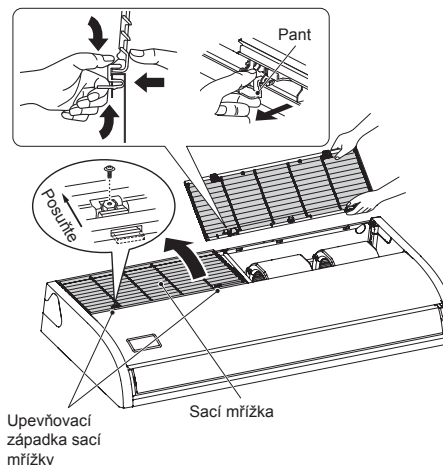
Pro instalaci dálkového ovládání postupujte podle návodu k instalaci, přiloženého k dálkovému ovládání.

- Lanko dálkového ovládání vyjměte spolu s chladicí nebo odpadní trubkou.
- Lanko dálkového ovládání protáhněte horní částí chladicí nebo odpadní trubky.
- Dálkový ovladač nenechávejte na místě, vystaveném přímému slunečnímu záření, nebo v blízkosti kamen.
- Vyzkoušejte dálkové ovládání, ujistěte se, zda vnitřní jednotka správně přijímá signály, a potom je namontujte. (Bezdrátové ovládání)
- Uchovávejte ve vzdálenosti 1 nebo více metrů od zařízení, jako jsou televizory nebo hudební věže. (Může způsobovat rušení obrazu nebo šum.) (Bezdrátové ovládání)

## ■ Před instalací

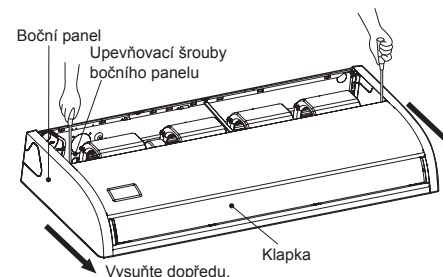
### 1 Odstranění sací mřížky

- 1) Na boku každého filtru vyjměte upevňovací západky sací mřížky.
- 2) Přesuňte upevňovací západky sací mřížky (dvoupolohové) ve směru šipky (OPEN) a potom sací mřížku otevřete.
- 3) S otevřenou sací mřížkou přidrže pant jednou rukou nahoře a dole a s jemným zatlačením mřížku druhou rukou vyjměte. (Klimatizace má dvě sací mřížky.)

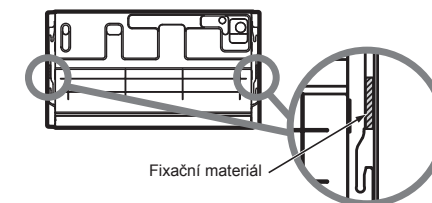


### 2 Sejmutí bočního panelu

Po vyjmutí upevňovacích šroubů bočního panelu (po jednom na pravé i na levé straně), vysuňte boční panel vpřed a vyjměte jej.



## ⚠ UPOZORNĚNÍ



Pro přepravu je mezi boční panel a závěsné háky vložen fixační materiál. (Na dvou místech, zobrazených výše) Před instalací je odstraňte.

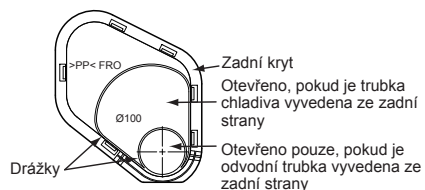
## ■ Směr vedení výstupního potrubí / kabelu

Vyberte místo pro instalaci jednotky a směr vedení výstupního potrubí/kabelu.

## ■ Naznačený otvor pro trubku

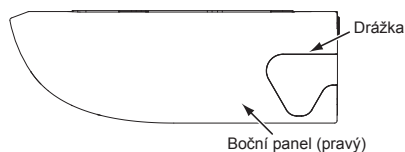
V případě vývodu trubky ze zadní strany

\* Modelářským nožem otvor vyřízněte.



<V případě vývodu trubky z pravé strany>

\* Drážkovanou část vyřízněte pilkou na kov nebo modelářským nožem.

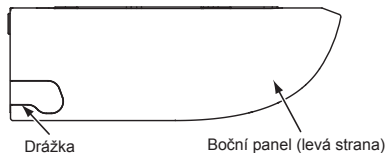


<V případě vývodu trubky z levé strany>

Vývod z levé strany je používán pouze pro odvodní trubku.

Trubka chladiva nelze z levé strany vyvést.

\* Drážkovanou část vyřízněte pilkou na kov nebo modelářským nožem.

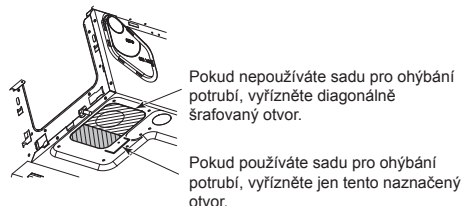


<V případě vývodu trubky z horní strany>

Vývod trubky z horní strany je používán pouze pro trubku chladiva.

Při vývodu trubky z horní strany použijte odsávací sadu, prodávanou samostatně.

Otevřete port horní odsávací trubky (naznačený otvor), zobrazený ve vnějších rozměrech.



Po zavedení potrubí nařežte přiloženou tepelnou izolaci horní desky podle tvaru trubky a potom vyříznutý otvor utěsněte.

## ■ Naznačený otvor napájecího kabelu napouštěcího portu

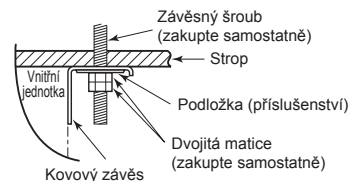
Vyřízněte napouštěcí port napájecího kabelu (naznačený otvor) zobrazený v části „Vnější rozměry“ a vložte přiloženou průchodku.

## ■ Instalace vnitřní jednotky

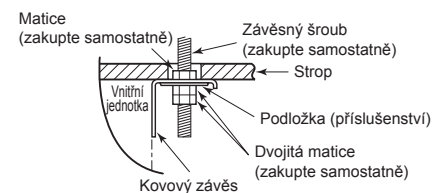
### ◆ Příprava před upevněním hlavní jednotky

\* Předem zkontrolujte přítomnost stropního materiálu, protože metoda upevnění zavěšením na kov, pokud je stropní materiál daný, se liší od metody, kdy stropní materiál daný není.

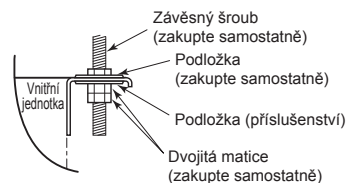
<Stropní materiál přítomen je>



\* Pokud má strop vybrání směrem nahoru, namontujte závěsné konzoly při upevňování spodních matic ke kovovým závěsům tak, jak je znázorněno níže.



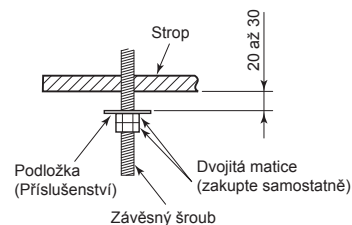
<Stropní materiál není přítomen>



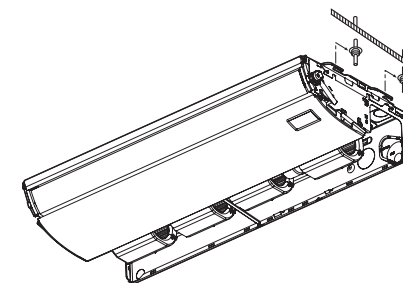
## ◆ Upevnění hlavní jednotky

<Zavěšení hlavní jednotky přímo ze stropu>

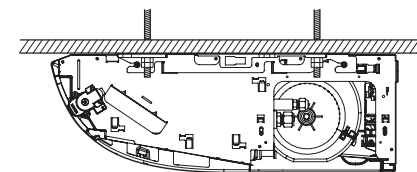
1 Na závěsné šrouby nasadte podložky a matice.



2 Jednotku na závěsné šrouby zavěste tak, jak je znázorněno na níže uvedeném obrázku.

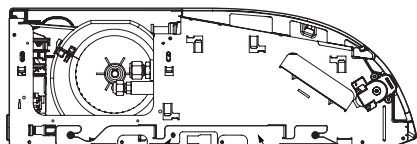


3 Stropní materiál bezpečně upevněte dvojitými maticemi, jak je znázorněno na obrázku níže.



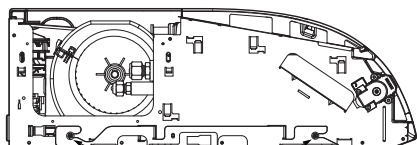
## ◆ Montáž závěsné konzoly předem

- 1** Odstraňte šrouby, držící závěsnou konzolu na vnitřní jednotce.



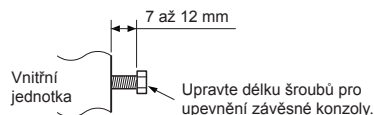
Šroub Závěsná konzola

- 2** Povolte upevňovací šrouby závěsné konzoly vnitřní jednotky a konzoly vyjměte.



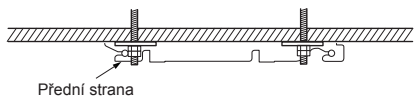
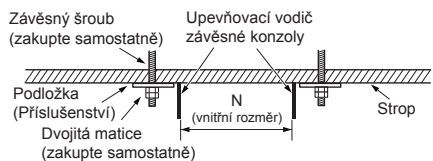
Šrouby pro upevnění závěsné konzoly (tyto šrouby povolte.)

- 3** Podle obrázku níže upravte délku dvou šroubů pro upevnění závěsné konzoly.



Vnitřní jednotka Upravte délku šroubů pro upevnění závěsné konzoly.

- 4** Závěsnou konzolu upevněte závěsnými šrouby a přesvědčte se, zda je konzola rovná ve směru zepředu dozadu i ze strany na stranu.

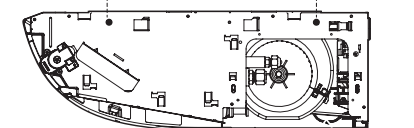


Přední strana

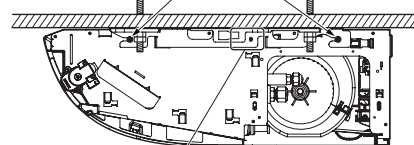
(Jednotka : mm)

Model	N
GM90	1501 až 1506

- 5** Vnitřní jednotku upevněte k závěsné konzole a pevně ji upevněte šrouby a maticemi.



Šrouby pro upevnění závěsné konzoly (šrouby pevně utáhněte.)



Pro upevnění závěsné konzoly použijte šrouby.

## ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Strop není vždycky rovný. Pro změření vodorovnosti stropu na šířku i na délku použijte vodováhu. Šrouby pro závěsné konzoly nastavte tak, aby rozpětí chyby bylo do 5 mm.
- Strana pro výfuk vzduchu a strana, protilehlá k vybrané odvodní trubce, nesmí být níže.

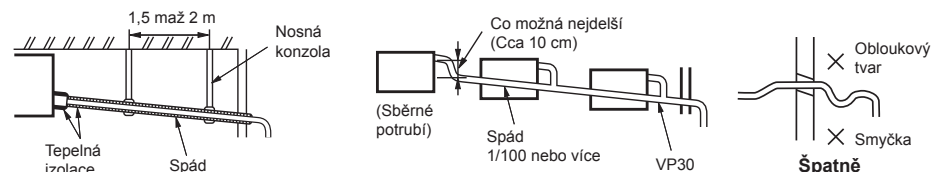
## 5 Odvodní potrubí

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

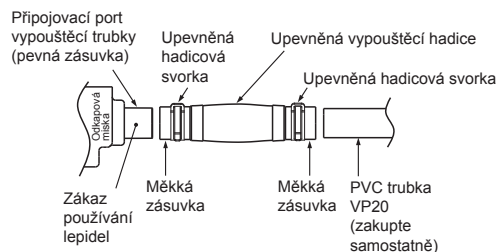
Podle návodu k instalaci proveďte vypuštění potrubí tak, aby byla voda řádně odvedena. Použijte tepelnou izolaci, aby nedošlo ke kondenzaci vlhkosti.

Špatné provedení vypouštěcí práce může způsobit únik vody do místnosti a zmaččení nábytku.

- Vnitřní odvodní potrubí opatřete řádnou tepelnou izolací.
- Místo, kde je trubka připojena k vnitřní jednotce, opatřete řádnou tepelnou izolací. Nesprávná tepelná izolace může způsobit vytváření kondenzace.
- Odvodní trubka se musí sklánět (v úhlu 1/100 nebo více); nevedte trubku nahoru a dolů (v obloukovém tvaru), ani nedovolte, aby vytvářela smyčky. Mohlo by docházet k abnormálním zvukům.
- Délku překlenovacího odvodního potrubí omezte na 20 nebo méně metrů. U dlouhého potrubí zajistěte v intervalu 1,5 až 2 metry nosné konzoly jako prevenci pohybu.
- Sběrné potrubí nainstalujte, jak je znázorněno na následujících obrázcích.
- Nevytvářejte žádné větrací otvory. Jinak bude odváděná voda stříkat a způsobí únik vody.
- Nedovolte, aby na místě spoje s odvodním potrubím působil jakýkoli tlak.
- K připojovacímu portu vnitřní jednotky nesmí být připojena trubka z tvrdého PVC. Pro připojení k připojovacímu portu musíte v každém případě použít dodanou pružnou hadici.
- Na připojovacím portu vnitřní jednotky (vstupní zásuvka) nelze použít žádná lepidla. Pro zajištění potrubí musíte v každém případě použít dodané hadicové svorky. Při použití lepidla může dojít k poškození připojovacího portu odvodní trubky nebo k úniku vody.



Špatně



### ■ Materiál trubek, velikost a izolátor

Následující materiály pro vedení potrubí a pro provedení izolačních prací jsou prodávány samostatně.

Materiál trubek	Trubka z tvrdého vinylchloridu VP20 (jmenovitý vnější průměr Ø26 mm)
Izolátor	Polyetylenová pěna, tloušťka: 10 mm a více

## ■ Připojení odvodní hadice

- Dodanou odvodní hadici zasuňte celou délkou do připojovacího portu odvodní trubky na odkapové misce.
- Na konec připojovacího portu trubky nasadte hadicovou spojku a pevně ji utáhněte.

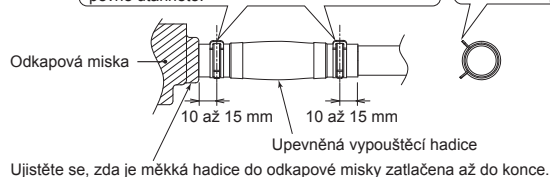
### POŽADAVEK

- Vypouštěcí hadici upevněte dodanou hadicovou svorkou a pozici utažení nastavte nahoru.
- Vzhledem k tomu, odtok je přirozeným odtokem vody, trubku nastavte ve svislém sklonu směrem z jednotky.
- Bude-li potrubí vedeno tak, jak je znázorněno na obrázku, odtok nebude odtékat.



Na konec připojovacího portu hadice nasadte dodanou hadicovou spojku, vložte západku a pevně utáhněte.

Na konec připojovacího portu hadice nasadte dodanou hadicovou spojku tak, aby byla jedna nebo obě západky natočené na stranu.

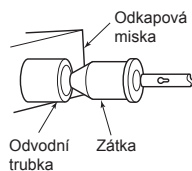


## ■ Připojení odvodní trubky

Zapojte tvrdou PVC trubku (není součástí dodávky) k namontované pružné hadici, která je součástí dodávky.

### V případě vývodu trubky z levé strany

V případě vývodu trubky z levé strany zátku přesuňte zleva doprava. Zátka na tom konci, kde není ostrá, zatlačte až do konce.



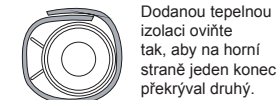
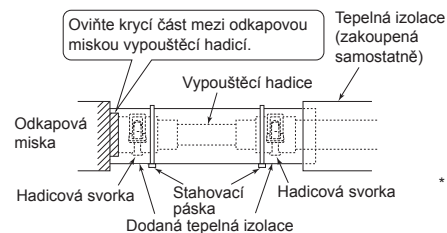
## ■ Odvod vzhůru

Pokud není pro odvodní trubku možné zajistit svislý sklon, je možné vést odvodní potrubí směrem vzhůru.

- Výška odvodní trubky musí být od spodní strany vnitřní jednotky menší než 600 mm.
- Je-li nainstalováno odvodní čerpadlo (prodávané samostatně), lze odtokové potrubí a trubku s chladivem připojit pouze shora.

## ■ Izolační práce

- S použitím dodané tepelné izolace vypouštěcí hadice těsně oviňte spojovací část a vypouštěcí hadici a potom obě hadicové spojky utáhněte tak, aby se izolace neotevřela.
- Dodanou vypouštěcí hadici těsně oviňte tepelnou izolací (zakoupenou samostatně) a spojte ji s odvodní trubkou.



\* Stahovací pásku utáhněte tak, aby na dodanou tepelnou izolaci nebyl vyvíjen přílišný tlak.

\* Stahovací pásky připevněte tak, aby dodaný izolační materiál příliš nemačkal.

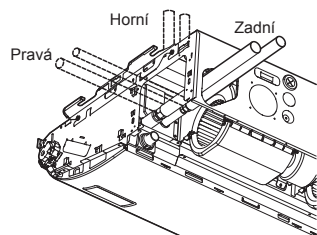
## 6 Potrubí chladiva

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Je-li potrubí chladiva dlouhé, zajistěte por podporu potrubí chladiva nosné konzoly v intervalu 2,5 až 3 metry. V opačném případě mohou vznikat abnormální zvuky.

### ■ Směr vyjmutí trubky chladiva

- Propojovací části trubky chladiva jsou umístěny tak, jak je uvedeno níže. (Trubky je možno vyjmout jedním ze tří směrů.)
- Podle instrukcí v části „Naznačený otvor pro trubku“ vyřízněte naznačený otvor pro trubku.



\* Je-li nainstalováno odvodní čerpadlo (prodávané samostatně), trubku chladiva lze vyvést pouze shora.

### ■ Přípustná délka potrubí a výškový rozdíl

Liší se v závislosti na venkovní jednotce. Podrobnosti naleznete v návodu k instalaci, přiloženého k venkovní jednotce.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

#### 4 DŮLEŽITÉ BODY PRO POTRUBÍ

- Ve vnitřních prostorech nejsou povoleny opakovaně použitelné mechanické konektory a převlečné spoje. Když jsou ve vnitřních prostorech opakovaně použity mechanické konektory, je nezbytné vyměnit těsnicí části. Když jsou ve vnitřních prostorech opakovaně použity převlečné spoje, je nezbytné převlečnou část repasovat.
- Utáhněte spoje (mezi trubkami a jednotkou)
- Pomocí podtlakového čerpadla vysajte vzduch ze spojovacích trubek.
- Zkontrolujte únik plynu. (Spojené body)

### ■ Velikost trubky

Model	Velikost trubky (mm)	
	Plynová strana	Kapalná strana
GM90	Ø15,9	Ø9,5

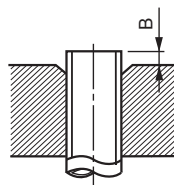
### ■ Připojení potrubí chladiva

#### Kalíškové rozšíření trubek

- Uřízněte trubku pomocí řezačky trubek. Důkladně odstraňte otřepy. Zbylé otřepy mohou způsobit únik plynu.
- Do trubky vložte převlečnou matici a proveďte kalíškové rozšíření konce trubky. Jelikož se spojovací rozměry pro chladivo R32 liší od těch pro chladivo R22, je doporučeno použít přípravky určené pro chladivo R32. Nicméně, klasické přípravy mohou být také použity pomocí vymezení vůle měděnou trubkou.

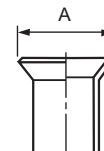
#### Okraj při plnění: B (Jednotka: mm)

Vnější prům. měděné trubky	Použitý nástroj	Použitý konvenční nástroj
6,4, 9,5	0,5 až 1,1	1,0 až 1,5
12,7, 15,9	0,5 až 1,1	1,5 až 2,0



### Velikost plnicího průměru: A (Jednotka: mm)

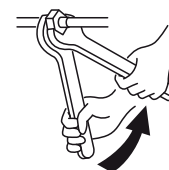
Vnější prům. měděné trubky	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Při odstraňování otřepů nepoškrábejte vnitřní povrch kalíškové rozšířené části.
- Škrábance na vnitřním povrchu kalíškové rozšířené části způsobí únik chladicího plynu.
- Po provedení kalíškové úpravy zkontrolujte, zda kalíškové rozšířená část není poškrábaná, zdeformovaná, stupňovitá nebo zploštělá a zda na ní nejsou otřepy nebo jiné problémy.
- Zabraňte kontaktu chladicího oleje s kalíškové rozšířeným povrchem.

- V případě rozšiřování pomocí klasického rozšiřovacího nástroje je vytáhněte přibližně o 0,5 mm více než je hodnota pro R22 k seřízení na určený rozměr rozšíření. Měřidlo pro měděné trubky je výhodné pro úpravu rozměru přečnívajícího okraje.
- Uzavřený plyn byl uzavírán při atmosférickém tlaku, takže při odstranění plnicí matice neuslyšíte žádný sycivý zvuk: Toto je normální stav a není známkou potíží.
- Pro připojení potrubí vnitřní jednotky použijte dva klíče.



Práce s použitím dvojitého klíče

- Použijte takové hodnoty utahovací momentu, jaké jsou uvedeny v tabulce níže.

Vnější prům. připojovací trubky (mm)	Utahovací moment (N·m)
6,4	14 až 18 (1,4 až 1,8 kgf·m)
9,5	34 až 42 (3,4 až 4,2 kgf·m)
12,7	49 až 61 (4,9 až 6,1 kgf·m)
15,9	63 až 77 (6,3 až 7,7 kgf·m)

### ▼ Kroutcí moment utažení spojů trubkovými maticemi

Nesprávné připojení může způsobit nejen únik chladiva, ale také problémy s režimem chlazení. Vyrovnějte středy spojovaných trubek a utáhněte převlečné matice rukou. Pak matici dotáhněte pomocí klíče a momentového klíče, viz obrázek.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

V závislosti na podmínkách instalace může utahování s nadměrným momentem způsobit prasknutí matice.

### ■ Extrakce

Odsátí z plnicího portu ventilu venkovní jednotky proveďte pomocí vakuové pumpy. Podrobnosti naleznete v návodu k instalaci, přiloženého k venkovní jednotce.

- Pro odsátí nepoužívejte chladivo, uzavřené ve venkovní jednotce.

#### POŽADAVEK

Příslušenství, jako je například plnicí hadice, použijte výhradně takové, jaké bylo vyrobeno pro chladivo R32.

### Množství chladiva, které má být doplněno

Pro doplnění chladiva přidávejte chladivo „R32“ podle přiloženého návodu k instalaci venkovní jednotky. Pro odměření daného množství chladiva použijte měрку.

#### POŽADAVEK

- Doplnění nadměrného nebo příliš malého množství chladiva způsobuje problémy s kompresorem. Doplněte dané množství chladiva.
- Osoba, která chladivo doplňuje, musí na štítek F-GAS venkovní jednotky zapsat délku potrubí a přidané množství chladiva. Toto je nezbytné pro opravu kompresoru a poruch chladicího okruhu.

### Ventil otevřete naplno

Ventil venkovní jednotky otevřete naplno. Pro otevření ventilu je třeba 4mm šestihřanný klíč. Podrobnosti naleznete v návodu k instalaci, přiloženého k venkovní jednotce.

### Kontrola úniku plynu

S pomocí detektoru netěsností nebo mýdlové vody zkontrolujte, zda nedochází k úniku plynu ze spojovací části potrubí nebo z uzávěru ventilu.

#### POŽADAVEK

Používejte detektor, vyrobený výhradně pro chladivo HFC (R32, R134a, R410A atd.).

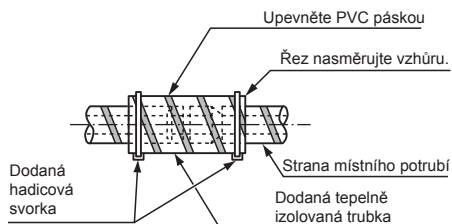
### Proces tepelné izolace

Tepelnou izolaci trubek použijte odděleně pro stranu kapaliny a stranu plynu.

- Pro tepelnou izolaci trubky na straně plynu použijte materiál s odolností vůči teplotě 120°C nebo vyšší.
- Pokud chcete použít dodanou tepelně izolovanou trubku, tepelnou izolaci pevně a bez mezer aplikujte na spojovací část potrubí vnitřní jednotky.

#### POŽADAVEK

- Tepelnou izolaci na spojovací část potrubí vnitřní jednotky aplikujte bezpečně až ke kořeni a bez obnažení potrubí. (Trubka, která je vystavena vnějším vlivům, je příčinou úniku vody.)
- Tepelnou izolaci omotejte tak, aby její šterbiny směřovaly vzhůru (ke stropu).



## 7 Elektrické zapojení

### VAROVÁNÍ

- Pro připojení používejte určené vodiče a konektory. Bezpečně je zajistěte ke konektorům pro ochranu před působením vnějších sil působících na svorky. Nedokonalé připojení nebo upevnění může způsobit požár nebo jiné problémy.
- Připojte zemnicí vodič. (uzemnění) Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem. Nepřipojujte zemnicí vodiče k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, hromosvodům nebo zemnicím vodičům telefonních kabelů.
- Zařízení by mělo být namontováno v souladu s národními předpisy pro elektrické zapojení. Nedostatek kapacity napájecího obvodu nebo nedokonalá instalace mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.

### UPOZORNĚNÍ

- Napájení 220 - 240 V nikdy nepřipojujte ke svorkovnici (A, B) pro kabeláž ovládání. V opačném případě dojde k závadě systému.
- Při stahování izolace napájecích a propojovacích kabelů nepoškozujte ani nepoškrábejte vodivou žílu a vnitřní izolant.
- Elektrickou kabeláž vedle tak, aby nepřišla do styku s horkou částí trubky. Mohlo by dojít k roztavení izolace a nehodě.
- Nezapínejte napájení vnitřní jednotky, dokud není dokončeno odvětrání trubek chladiva.

### Specifikace vodičů propojení systému

- U specifikací napájení postupujte podle Instalační příručky venkovní jednotky. Napájení vnitřní jednotky je přiváděno z venkovní jednotky.

Vodiče propojení systému*	Minimálně 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> (H07RN-F nebo 60245 IEC 66)	Až do 70 m
---------------------------	--	------------

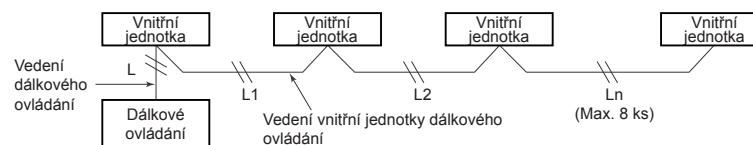
\*Počet vodičů x rozměr vodiče

### Vedení dálkového ovládání

Vedení dálkového ovládání, vedení vnitřní jednotky dálkového ovládání	Velikost drátu: 2 x 0,5 až 2,0 mm <sup>2</sup>	
Celková délka vedení dálkového ovládání a vedení vnitřní jednotky dálkového ovládání = L + L1 + L2 + ... Ln	Pouze v případě kabelového ovládání	Až do 500 m
	V případě přiloženého bezdrátového ovládání	Až do 400 m
Celková délka vedení vnitřní jednotky dálkového ovládání = L1 + L2 + ... Ln	Až do 200 m	

### UPOZORNĚNÍ

Kabel dálkového ovladače a vodiče propojení systému nesmějí být rovnoběžné ani se navzájem dotýkat a nelze je pokládat ve stejných vedeních. Jinak může docházet k problémům v řídicím systému kvůli šumu či jiným faktorům.



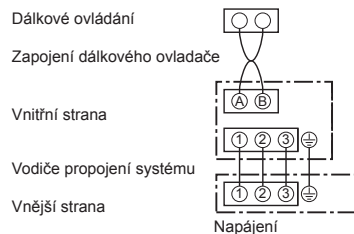


## ■ Kabeláž mezi vnitřní a vnější jednotkou

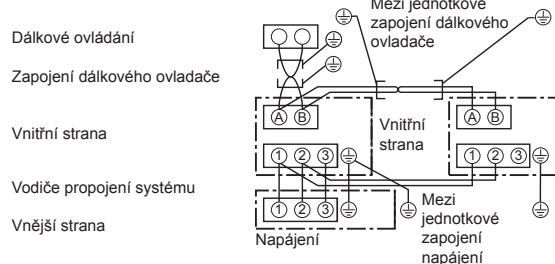
- Níže uvedený obrázek ukazuje připojení vodičů mezi vnitřními a vnějšími jednotkami, a mezi vnitřními jednotkami a dálkovým ovládáním. Vodiče označené přerušovanými čarami jsou nataženy v místě instalace.
- Postupujte podle schématu zapojení vnitřní a vnější jednotky.

### Schéma zapojení

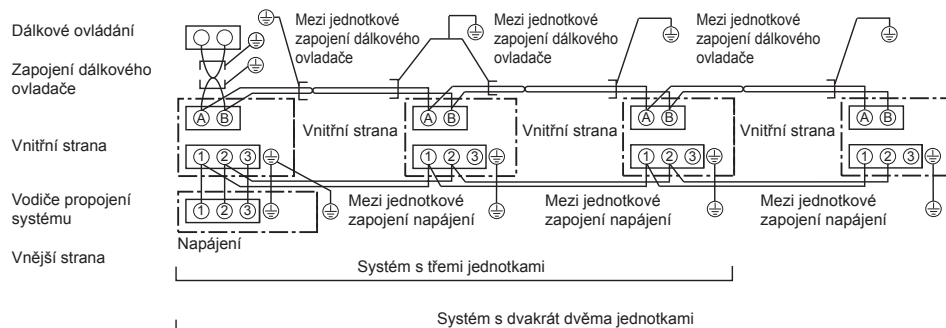
#### Systém s jednou jednotkou



#### Systém s dvěma jednotkami



#### Souběh systému s třemi jednotkami a dvakrát dvěma jednotkami



\* Pro zapojení dálkového ovladače v systému se souběhem se dvěma, třemi nebo dvakrát dvěma jednotkami použijte kvůli prevenci problémů s rušením dvoužilový stíněný kabel (MVVS 0,5 až 2,0 mm<sup>2</sup> nebo více). Připojte oba konce stíněného kabelu k zemnicímu vedení.

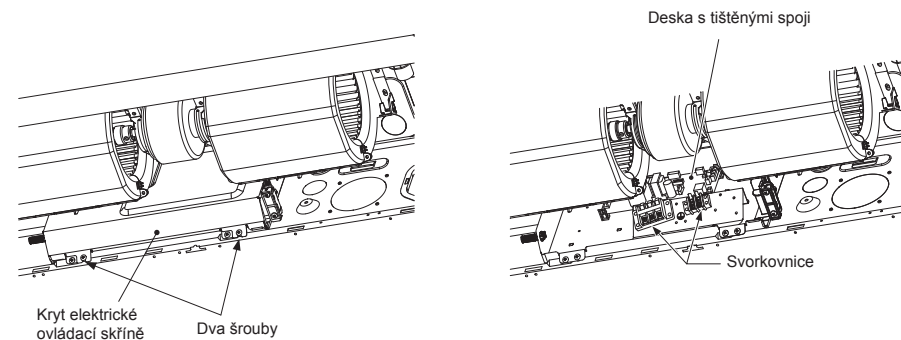
\* V systému se souběhem s dvěma, třemi a dvakrát dvěma jednotkami připojte zemnicí vodiče pro každou vnitřní jednotku.

## ◆ Kabelové připojení

### POŽADAVEK

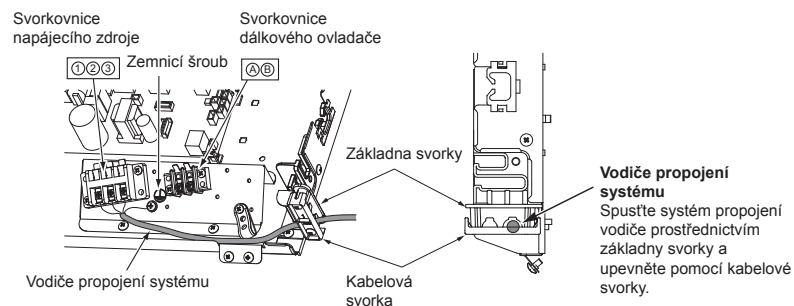
- Vodiče připojujte tak, aby odpovídaly číslování svorek. Nesprávné připojení způsobuje problémy.
- Vodiče protáhněte průchodkami otvorů pro kabelové připojení vnitřní jednotky.
- Na vodiči v elektrické ovládací skříni ponechte rezervu (o délce cca 100 mm) pro údržbu.
- Pro dálkové ovládání je k dispozici nízkonapěťový obvod. (Nepřipojujte vysokonapěťový obvod.)

- Povolte montážní šrouby na krytu (2 pozice) elektrické ovládací skříně a kryt odstraňte.
- Připojte vodiče propojení systému a kabel dálkového ovladače ke svorkovnici rozvodné skříně.
- Šrouby na svorkovnici bezpečně utáhněte a vodiče zafixujte svorkou, spojenou s elektrickou ovládací skříni. (Na propojovací část svorkovnice netlačte.)
- Kryt elektrické ovládací skříně namontujte tak, aby vodiče nesvírali.

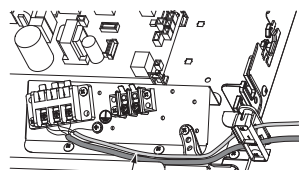


### ▼ Připojení vodiče propojení systému

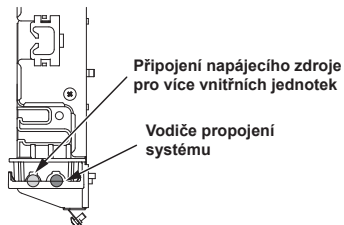
#### <Jednoduché připojení>



### <Vícečetné připojení vnitřní jednotky>

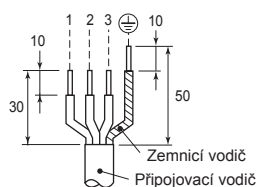


Připojení napájecího zdroje pro více vnitřních jednotek

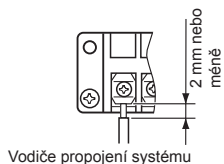


Připojení napájecího zdroje pro více vnitřních jednotek

Vodiče propojení systému



Zemnicí vodič  
Připojovací vodič



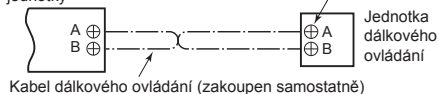
Připojení vodičů ke svorkovnici viz obrázek vlevo.

### ■ Vedení dálkového ovládání

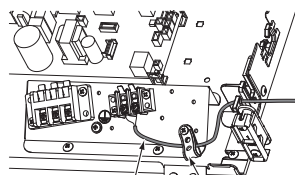
Vodič, který má být připojen, odizolujte v délce cca. 9 mm.

#### Schéma zapojení

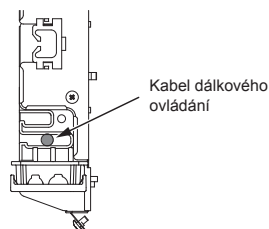
Svorkovnice pro vedení dálkového ovládání vnitřní jednotky



Kabel dálkového ovládání (zakoupen samostatně)



Kabel dálkového ovládání  
Kabel dálkového ovládání provedte kabelovou svorkou.



Kabel dálkového ovládání

## 8 Použitelné ovládací prvky

### POŽADAVEK

- Při prvním použití této klimatizace bude po zapnutí přibl. 5 minut trvat, než bude dálkový ovladač k dispozici. To je normální.
- <Když je po instalaci poprvé zapnuto napájení>** Bude přibl. 5 minut trvat, než bude dálkový ovladač k dispozici.



### <Když je zapnuto napájení podruhé (nebo později)>

Bude přibl. 1 minutu trvat, než bude dálkový ovladač k dispozici.



- Při expedici vnitřní jednotky z továrny byla provedena normální nastavení.
- Nastavení vnitřní jednotky lze změnit podle potřeby.
- Ke změně nastavení slouží drátový dálkový ovladač.
- \* Tato nastavení nelze změnit pomocí bezdrátového dálkového ovladače, dílčího dálkového ovladače či v systému bez dálkového ovladače (pouze pro ústřední dálkový ovladač). Proto ke změnám nastavení nainstalujte drátový dálkový ovladač.

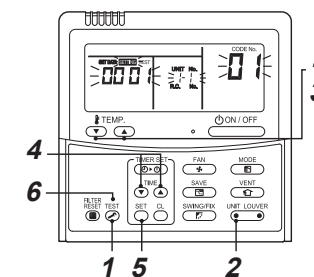
### ■ Základní postup pro změnu nastavení

Nastavení měňte tehdy, když klimatizace nepracuje. **(Před provedením nastavení klimatizaci zastavte.)**

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

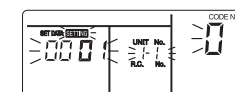
Nastavte pouze číslo kódu, uvedené v následující tabulce: **NENASTAVUJTE** žádné jiné číslo KÓDU. Pokud je nastaveno číslo KÓDU, které není uvedeno, nemusí být možné klimatizaci ovládat, nebo může dojít k jiným potížím s produktem.

\* Zobrazení na displeji, která se během procesu nastavení objevují, se liší od těch na předchozích dálkových ovladačích (AMT31E). (Byla přidána další čísla KÓDŮ.)




- 1 Stiskněte a současně podržte tlačítka a „TEMP.“ po dobu nejméně 4 sekund. Displeji po chvíli zabliká, jak je znázorněno na obrázku. Potvrďte, že číslo KÓDU je [01].

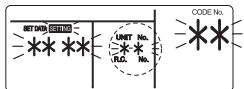
- Pokud číslo KÓDU není [01], stiskněte tlačítka pro vymazání obsahu displeje a postup opakujte od začátku. (Po stisku tlačítka není nějakou dobu akceptována žádná funkce dálkového ovladače.)
- (Pokud jsou klimatizace ovládány skupinovým ovládáním, jako první se zobrazí „ALL“. Po stisku je číslo, které se na vnitřní jednotce po „ALL“ zobrazí, hlavní jednotkou.)





(\* Informace na displeji se liší podle modelu vnitřní jednotky.)


- 2** S každým stiskem tlačítka  se cyklicky změní čísla vnitřních jednotek v kontrolní skupině. Vyberte vnitřní jednotku, jejíž nastavení má být změněno.

Ventilátor zvolené jednotky běží a klapky chladiče se začínají pohupovat. Je možno potvrdit, u které vnitřní jednotky bude změněno nastavení.




- 3** Číslo KÓDU [\*\*] zadejte tlačítka „TEMP.“  / .

- 4** Možnost SET DATA [\*\*\*\*] vyberte tlačítka „TIME“  / .


- 5** Stiskněte tlačítko . Až displej přestane blikat a trvale se rozsvítí, je nastavení dokončeno.

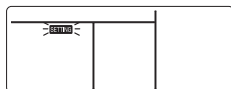
- Pro změnu nastavení jiné vnitřní jednotky opakujte Postup **2**.
- Pro změnu ostatních nastavení zvolené vnitřní jednotky opakujte Postup **3**.

Pro vymazání nastavení použijte tlačítko .

Po stisku tlačítka  proveďte nastavení opakovaním Postupu **2**.

- 6** Pro potvrzení nastavení stiskněte po dokončení nastavení tlačítko .

Je-li tlačítko  stisknuto, **SETTING** zabliká a obsah displeje zmizí, načež klimatizace přejde do režimu normálního zastavení. (Dokud **SETTING** bliká, není přijata žádná operace dálkového ovládní.)



## ■ Instalace vnitřní jednotky na vysokém stropě

Je-li výška stropu pro instalaci vyšší, než 3,5 m, je nutné nastavit průtok vzduchu.

Nastavení vysokého stropu.

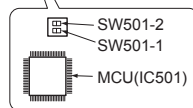
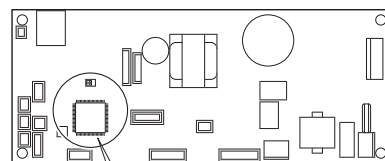
- Nastavte podle základního operačního postupu (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- Jako číslo KÓDU v Procedure [Postupu] zadejte [5d].
- V Postupu v části „Seznam stropních výšek, do nichž je možné instalovat“ v této příručce vyberte možnost SET DATA [NASTAVIT DATA].
- Jako číslo KÓDU v Postupu **3** zadejte [5d].
- Jako číslo KÓDU v Postupu **4** vyberte u výšky stropu, která má být nastavena, možnost SET DATA z níže uvedené tabulky.

Model	GM90	SET DATA
Standard (Tovární nastavení)	Až do 3,5 m	0000
Vysoký strop (1)	Až do 4,3 m	0003

## ◆ Nastavení bez dálkového ovládní

Nastavení vysokého stropu změníte prostřednictvím přepínače DIP na obvodové desce vnitřní jednotky.

\* Jakmile je nastavení změněno, je možné nastavení na 0001, avšak nastavení na 0000 vyžaduje změnu nastavení dat na 0000 prostřednictvím kabelového dálkového ovladače (prodáváného samostatně) s normálním nastavením přepínače (tovární nastavení).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Tovární nastavení)	VYP	VYP
0003	VYP	ZAP

### Postup obnovení továrního nastavení

Pro obnovení nastavení přepínače DIP do továrního nastavení nastavte SW501-1 a SW501-2 do polohy VYPNUTO, připojte samostatně prodáváný kabelový dálkový ovladač a nastavte data č. KÓDU [5d] na „0000“.

## ■ Nastavení signalizace filtru

V závislosti na podmínkách instalace může být změněn interval signalizace filtru (oznámení o nutnosti vyčistit filtr). Postupujte podle základního operačního postupu (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Jako číslo KÓDU v Postupu **3** zadejte [01].
- Pro pokyn [SET DATA] v Postupu **4** vyberte z následující tabulky položku SET DATA intervalu signalizace filtru.

SET DATA	Interval signalizace filtru
0000	Žádný
0001	150H
0002	2500H (Tovární nastavení)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Pro zajištění lepšího účinku vytápění

V případě, že je kvůli místu instalace vnitřní jednotky nebo kvůli rozvržení místnosti obtížné zajistit uspokojivé vytápění, je možno detekci teploty vytápění zvýšit. Pro cirkulaci teplého vzduchu u stropu také použijte oběhové čerpadlo nebo jiné zařízení.

Postupujte podle základního operačního postupu (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Jako číslo KÓDU v Postupu **3** zadejte [06].
- Pro nastavení dat v Postupu **4** vyberte z následující tabulky položku SET DATA hodnotu posunu detekce teploty.

SET DATA	Hodnota posunu detekce teploty
0000	Bez posunu
0001	+1°C
0002	+2°C (Tovární nastavení)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Režim úspory energie

### Konfigurace nastavení režimu úspory energie

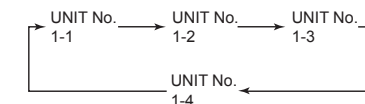
- \* Je-li systém pro více jednotek nastaven na řízení skupiny, musí být nastavena každá venkovní jednotka.
- \* Když se používá venkovní jednotka typu NAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT nebo novější, je úroveň výkonu ustálena na 75% bez ohledu na hodnotu na displeji.

- 1** Stiskněte tlačítko  po dobu 4 sekund nebo více, když není klimatizace v provozu. **SETTING** bliká.



Indikuje CODE No. „C2“.

- 2** Stisknutím  (levá strana tlačítka) vyberte nastavovanou vnitřní jednotku.

Po každém stisknutí tlačítka se změní čísla jednotek takto:

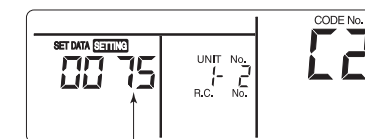


Spustí se ventilátor vybrané jednotky.

- 3** Nastavení úspory energie upravte stisknutím tlačítek **TIME**  / .

Každým stisknutím tlačítka dojde ke změně úrovně energie o 1% v rozsahu od 100% do 50%.

- \* Výchozí tovární nastavení je 75%.
- \* Úroveň energie by neměla spadnout k nastavené hodnotě, podle provozních podmínek.
- \* Veškeré vnitřní jednotky se stejnou adresou skupiny musí být nastaveny na stejnou úroveň energie.



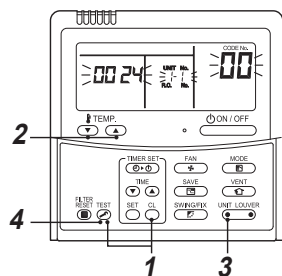
Nastavení úrovně energie v režimu úspory energie

- 4** Stisknutím tlačítka  zkontrolujte nastavení.

- 5** Stisknutím tlačítka  nastavení dokončíte.

## ■ Funkce přepnutí sledování dálkového ovladače

Tato funkce je dostupná k vyvolání servisního režimu sledování z dálkového ovladače při zkušebním běhu pro získání teplot čidel dálkového ovladače, vnitřní jednotky a venkovní jednotky.



- 1** Současným stisknutím tlačítka a po dobu alespoň 4 sekundy vyvolejte servisní režim sledování. Rozsvítí se indikátor servisního sledování a první se zobrazí číslo hlavní vnitřní jednotky. Zároveň se zobrazí CODE No. .
- 2** Stisknutím tlačítek TEMP. / vyberte číslo snímače (CODE No.), který chcete monitorovat. (Viz následující tabulka.)
- 3** Stisknutím tlačítka (levá strana tlačítka) vyberte sledovanou vnitřní jednotku. Dojde k zobrazení teplot čidel vnitřních jednotek a příslušné venkovní jednotky ve skupině řízení.
- 4** Stisknutím tlačítka se vrátíte k normálnímu zobrazení.

Data vnitřní jednotky	
CODE No.	Název dat
01	Teplota místnosti (dálkový ovladač)
02	Teplota vzduchu sání vnitřní jednotky (TA)
03	Teplota výměníku tepla (spirály) vnitřní jednotky (TCJ)
04	Teplota výměníku tepla (spirály) vnitřní jednotky (TC)
F3	Kumulativní hodiny provozu ventilátoru vnitřní jednotky (x1 h)

Data venkovní jednotky	
CODE No.	Název dat
60	Teplota výměníku tepla (spirály) venkovní jednotky (TE)
61	Teplota venkovního vzduchu (TO)
62	Teplota výdechu kompresoru (TD)
63	Teplota sání kompresoru (TS)
64	—
65	Teplota chladiče (THS)
6A	Provozní proud (x1/10)
F1	Kumulovaný provoz kompresoru (x100 h)

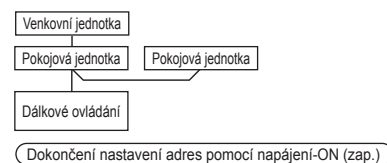
## ■ Řízení skupiny

### Souběh systému s dvěma jednotkami, třemi jednotkami nebo dvakrát dvěma jednotkami

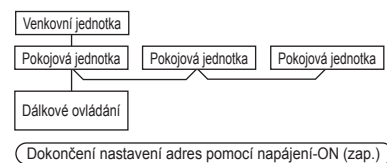
Kombinace s vnější jednotkou umožňuje souběh zapnutých/vypnutých vnitřních jednotek. K dispozici je následující rozsah systému.

- Dvě vnitřní jednotky pro systém se dvěma jednotkami
- Tři vnitřní jednotky pro systém se třemi jednotkami
- Čtyři vnitřní jednotky pro systém s dvakrát dvěma jednotkami

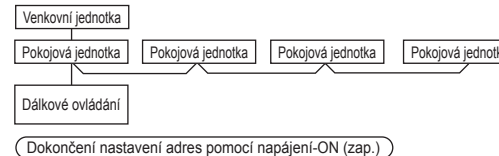
#### ▼ Systém se dvěma jednotkami



#### ▼ Systém s třemi jednotkami



#### ▼ Systém s dvakrát dvěma jednotkami



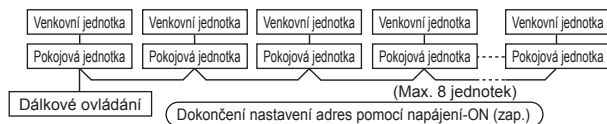
- Pro postup zapojení kabeláže postupujte podle části „Elektrické zapojení“ v této příručce.
- Po zapnutí napájecího zdroje dojde ke spuštění automatického nastavení adres; na části displeje bude blikání označovat právě nastavovanou adresu. Během automatického nastavení adresace není akceptována žádná operace dálkového ovladače.

**Dokončení automatického nastavení adres trvá přibližně 5 minut.**

## Řízení skupiny pro systém více jednotek

Jeden dálkový ovladač může řídit až 8 vnitřních jednotek jako skupinu.

### ▼ Řízení skupiny v jednom systému



- Postup zapojení a metodu zapojení systému samostatných vedení (identické vedení chladiva) naleznete v části „Elektrické zapojení“.
- Zapojení mezi linkami je provedeno v následujícím postupu. Zapojte svorkovnici (A/B) vnitřní jednotky připojenou dálkovým ovladačem ke svorkovnicím (A/B) vnitřních jednotek k ostatním vnitřním jednotkám zapojením mezijednotkového kabelu dálkového ovladače.
- Po zapnutí napájecího zdroje dojde ke spuštění automatického nastavení adresace; na části displeje bude blikání po dobu přibližně 3 minuty označovat právě nastavovanou adresu. Během automatického nastavení adres není akceptována žádná operace dálkového ovladače.

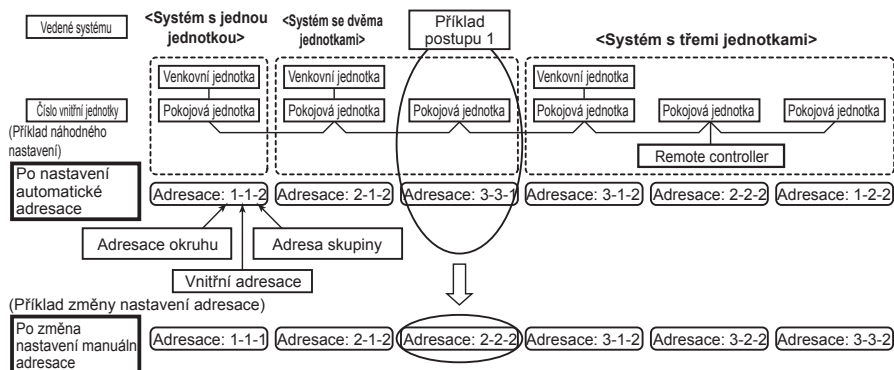
**Dokončení automatického nastavení adres trvá přibl. 5 minut.**

### POZNÁMKA

V některých případech bude po automatickém nastavení adres třeba ručně změnit adresu podle konfigurace systému řízení skupiny.

- Postupování podle zmiňované konfigurace systému je případ, pokud komplexní systém, ve kterém systém souběhu dvou a tří jednotek je ovládán jako skupina pomocí dálkového ovladače.

### (Příklad) Řízení skupiny pro komplexní systém

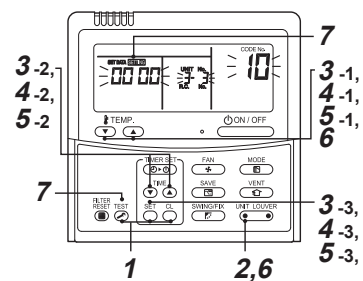


Výše uvedená adresace je nastavena na automatickou adresaci, pokud je zapnuto napájení. Nicméně, adresace vedení a adresace vnitřních jednotek je nastavena náhodně. Z tohoto důvodu, změňte nastavení tak, aby adresace vedení odpovídala adresaci vnitřních jednotek.

### [Příklad postupu]

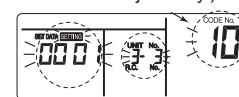
#### Postup ručního nastavení adresy

Nastavení změňte při zastavení provozu. (Zastavení provozu jednotky.)



- 1 Současně stiskněte tlačítko **SET** + **CL** + **TEST** po dobu minimálně 4 sekund. Po této době začne část displeje blikat, viz obr. níže. Ověřte, že **CODE No. má hodnotu [10]**.

- Má-li **CODE No.** jinou hodnotu než [10], stisknutím tlačítka **TEST** vymaže displej a začnete postup od začátku. (Po stisknutí tlačítka **TEST** není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibl. 1 minutu.) (Pro řízení skupiny se hlavní jednotkou stane č. první zobrazené vnitřní jednotky.)



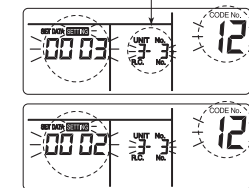
(\* Displej se liší podle č. modelu vnitřní jednotky.)

- 2 Každým stisknutím tlačítka **UNIT LOWER** se zobrazí vnitřní **UNIT No.** (číslo jednotky) podle pořadí v řízení skupiny. Vyberte vnitřní jednotku, jejíž nastavení se mění.

V této době lze potvrdit polohu vnitřní jednotky, jejíž nastavení se mění, protože se spustí ventilátor vybrané jednotky.

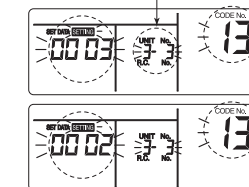
- 3 Pomocí tlačítek **TEMP.** (▼) / (▲) zadejte **CODE No.** (číslo kódu) [12]. (**CODE No.** [12]: Adresa linky)
- 2) Pomocí tlačítek **TIME** (▼) / (▲) změňte adresaci vedení z [3] na [2].
- 3) Stiskněte tlačítko **SET**.

V této době dojde k dokončení nastavení, když displej přejde z blikání na trvalé zapnutí. Zobrazí se vnitřní **UNIT No.** před změnou nastavení.



- 4 Pomocí tlačítek **TEMP.** (▼) / (▲) zadejte **CODE No.** (číslo kódu) [13]. (**CODE No.** [13]: Vnitřní adresa)
- 2) Pomocí tlačítek **TIME** (▼) / (▲) změňte adresaci vedení z [3] na [2].
- 3) Stiskněte tlačítko **SET**.

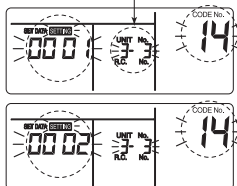
V této době dojde k dokončení nastavení, když displej přejde z blikání na trvalé zapnutí. Zobrazí se vnitřní **UNIT No.** před změnou nastavení.



- 2 Každým stisknutím tlačítka **UNIT LOWER** se zobrazí vnitřní **UNIT No.** (číslo jednotky) podle pořadí v řízení skupiny. Vyberte vnitřní jednotku, jejíž nastavení se mění.

V této době lze potvrdit polohu vnitřní jednotky, jejíž nastavení se mění, protože se spustí ventilátor vybrané jednotky.

- 5** 1) Pomocí tlačítek TEMP. (▼) / (▼) zadejte CODE No. (číslo kódu) [14]. (CODE No. [14]: Adresa skupiny)
- 2) Pomocí tlačítek TIME (▼) / (▲) změňte SET DATA z [0001] na [0002]. (SET DATA [Hlavní jednotka: 0001] [Podřízená jednotka: 0002])
- 3) Stiskněte tlačítko (○).  
V této době dojde k dokončení nastavení, když displej přejde z blikání na trvalé zapnutí.  
Zobrazí se vnitřní UNIT No. před změnou nastavení.



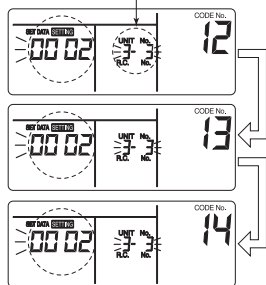
- 6** Máte-li další vnitřní jednotku, kterou chcete změnit, provedením postupu 2 až 5 změňte nastavení.

Pokud je výše uvedený postup dokončen, stiskněte tlačítko (○) pro výběr UNIT No. (číslo vnitřní jednotky) před změnou nastavení, zadejte CODE No. [12], [13], [14] v tomto pořadí pomocí tlačítek TEMP. (▼) / (▼) a zkontrolujte změněný obsah.

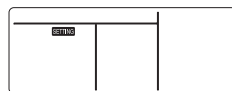
Zkontrolujte změnu adresace:  
Před změnou: [3-3-1] → Po změně: [2-2-2]

Stisknutí tlačítka (○) vymaže obsah, z něhož bylo nastavení změněno.  
(V tomto případě se začne postupem od 2.)

Zobrazí se vnitřní UNIT No. před změnou nastavení.

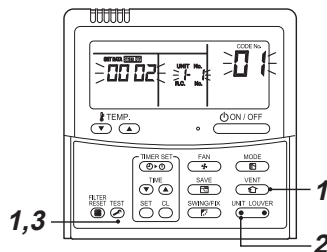


- 7** Po kontrole změněného obsahu stiskněte tlačítko (○).  
(Nastavení je určeno.)  
Pokud je stlačeno tlačítko (○), zobrazení zmizí a status přejde do obvyklého stavu zastavení.  
(Po stisknutí tlačítka (○) není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibližně po dobu 1 minuty.)  
\*Není-li akceptována žádná operace dálkového ovladače po delší době než 1 minuta od stisknutí tlačítka (○), je nastavení adresy považováno za nesprávné.  
V tomto případě se musí automatická adresa nastavit znovu.  
Proto je třeba zopakovat postup změny nastavení od postupu 1.

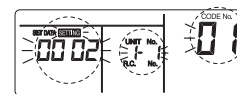


**Určení polohy příslušné vnitřní jednotky, když je známo vnitřní UNIT No.**

Polohu kontrolujte při zastavení provozu. (Zastavení provozu sady.)

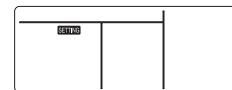


- 1** Současně stiskněte tlačítko (○) + (○) po dobu minimálně 4 sekund.  
Po této době začne část displeje blikat a zobrazí se displej, viz obrázek níže.  
V této době lze zkontrolovat polohu, protože se spustí ventilátor vnitřní jednotky.
- Pro řízení skupiny se zobrazí vnitřní UNIT No. jako [ALL] a spustí se ventilátory všech vnitřních jednotek v řízení skupiny. Ověřte, že CODE No. má hodnotu [01].
  - Má-li CODE No. jinou hodnotu než [01], stisknutím tlačítka (○) vymaže displej a začnete postup od začátku.  
(Po stisknutí tlačítka (○) není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibl. 1 minuty.)



(\* Displej se liší podle č. modelu vnitřní jednotky.)

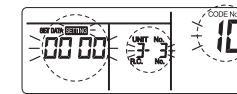
- 2** Pro řízení skupiny pak každé stisknutí tlačítka (○) zobrazí vnitřní UNIT No. (číslo jednotky) podle pořadí v řízení skupiny.  
V tuto chvíli může být potvrzena poloha vnitřní jednotky, protože je v provozu na vybrané jednotce pouze ventilátor.  
(Pro řízení skupiny se hlavní jednotkou stane č. první zobrazené vnitřní jednotky.)
- 3** Po potvrzení se pomocí stisknutí tlačítka (○) vrátíte do obvyklého režimu.  
Pokud je stlačeno tlačítko (○), zobrazení zmizí a status přejde do obvyklého stavu zastavení.  
(Po stisknutí tlačítka (○) není zhruba 1 minuty očekávána žádná funkce dálkového ovladače.)



**8°C provoz**

Předehřívací provoz lze nastavit pro studené oblasti, kde teplota místnosti klesá pod bod mrazu.

- 1** Současně stiskněte tlačítko (○) + (○) + (○) po dobu minimálně 4 sekund, pokud klimatizace nepracuje.  
Po této době začne část displeje blikat, viz obr. níže. Ověřte, že CODE No. má hodnotu [10].
- Má-li CODE No. jinou hodnotu než [10], stisknutím tlačítka (○) vymaže displej a začnete postup od začátku.  
(Po stisknutí tlačítka (○) není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibl. 1 minuty.)



(\* Displej se liší podle č. modelu vnitřní jednotky.)

- 2** Každým stisknutím tlačítka (○) se zobrazí číslo vnitřní jednotky podle pořadí v řízení skupiny.  
Vyberte vnitřní jednotku, jejíž nastavení se mění. V této době lze potvrdit polohu vnitřní jednotky, jejíž nastavení se mění, protože se spustí ventilátor vybrané jednotky.
- 3** Pomocí tlačítek TEMP. (▼) / (▼) zadejte CODE No. (číslo kódu) [d1].
- 4** Pomocí tlačítek TIME (▼) / (▲) vyberte SET DATA [0001].
- | SET DATA | Nastavení provozu na 8°C                    |
|----------|---|
| 0000     | None (žádný)<br>(Výchozí tovární nastavení) |
| 0001     | Nastavení provozu na 8°C                    |

- 5** Stiskněte tlačítko (○).  
Nastavení je dokončeno, jakmile zobrazení přestane blikat.
- 6** Stiskněte tlačítko (○). (Nastavení je určeno.)  
Pokud je stlačeno tlačítko (○), zobrazení zmizí a stav přejde do obvyklého stavu zastavení.  
(Po stisknutí tlačítka (○) není akceptována žádná operace dálkového ovladače přibližně po dobu 1 minuty.)

## 9 Zkušební spuštění

### ■ Před zkušebním spuštěním

- Před zapnutím napájecího zdroje proveďte následující postup.
  - 1) Pomocí 500V meggeru ověřte, zda existuje odpor minimálně 1MΩ mezi svorkovnicí 1 až 3 a uzemněním. Pokud je zjištěn odpor menší než 1MΩ, nespouštějte jednotku.
  - 2) Zkontrolujte, že ventil venkovní jednotky je plně otevřen.
- Pro ochranu kompresoru v době aktivace ponechte napájení-ON (zap.) po dobu min. 12 hodin před provozem.

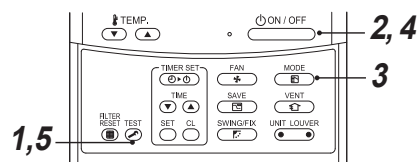
### ■ Proveďte zkušební spuštění

Jednotku ovládejte prostřednictvím kabelového dálkového ovládání jako obvykle. Popis tohoto postupu naleznete v příložené Uživatelské příručce. V následujícím postupu je možno provést vynucené zkušební spuštění i v případě, že je provoz zastaven vypnutím termostatu. V rámci zabránění sériovému provádění je nucené spuštění po uplynutí 60 minut zrušeno a přístroj se navrátí do obvyklého režimu.

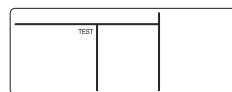
### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Vynucené zkušební spuštění nepoužívejte pro jiné případy, než je zkušební spuštění, protože na zařízení vyvíjí nadměrné zatížení.

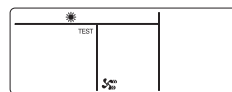
### Kabelový dálkový ovladač



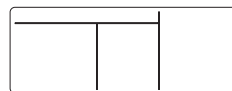
- 1 Na dobu delší, než 4 sekundy, stiskněte tlačítko . Na displeji se zobrazí [TEST] a je povolen výběr režimu ve zkušebním režimu.



- 2 Stiskněte tlačítko .
- 3 Provozní režim vyberte tlačítky [❄ Chlazení] nebo [🔥 Ohřev].
  - V jiném režimu, než [❄ Chlazení] nebo [🔥 Ohřev], klimatizaci nespouštějte.
  - Během zkušebního spuštění funkce řízení teploty nefunguje.
  - Detekce chyb je prováděna jako obvykle.



- 4 Po zkušebním spuštění zkoušku zastavte stiskem tlačítka . (Údaje na displeji jsou stejné, jako v Postupu 1.)
- 5 Pro zrušení (odchod z) režimu zkušebního spuštění stiskněte tlačítko . (Z displeje zmizí [TEST] a se stav vrátí do normálu.)



### Bezdrátový dálkový ovladač

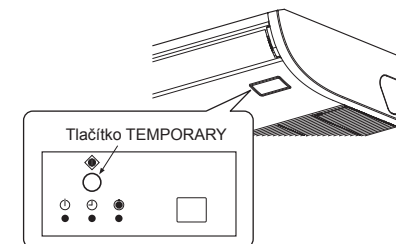
#### POZNÁMKA

- Dbejte na tom abyste přístroj ovládali podle návodu k obsluze
- Nespouštějte klimatizaci v režimu nuceného chlazení po dlouhou dobu, protože klimatizaci přetěžuje.
- Nucené vytápění není při zkušebním spuštění dostupné. Pro provedení zkušebního spuštění jednotku dálkovým ovládačem nastavte do režimu vytápění. V závislosti na teplotních podmínkách však jednotka nemusí v režimu vytápění fungovat.

- 1 Na dobu delší, než 10 sekund, stiskněte tlačítko TEMPORARY (DOČASNĚ). Po pípnutí je jednotka nastavena do režimu nuceného chlazení. Po zhruba třech minutách je nucena spustit se v režimu chlazení. Zjistěte, zda z jednotky vychází chladný vzduch. Pokud se jednotka nezapne, zkontrolujte zapojení.
- 2 Opětovným stiskem tlačítka TEMPORARY (asi na jednu sekundu) zkušební spuštění zastavíte. Horní a spodní klapky pro usměrnění vzduchu se uzavřou a jednotka přestane pracovat.

### Kontrola dálkového přenosu


1. Pro zjištění, zda správně funguje, stiskněte na dálkovém ovládacím tlačítku ON/OFF.
- Po jediném stisku tlačítka TEMPORARY (na jednu sekundu) jednotka vstoupí do režimu automatického provozu. Pro spuštění vynuceného chlazení stiskněte tlačítko TEMPORARY na dobu delší, než 10 sekund.
- I když prostřednictvím dálkového ovládacího vyberete možnost chlazení, v závislosti na teplotních podmínkách nemusí jednotka vždy provádět funkci chlazení. V režimu nuceného chlazení zkontrolujte vedení a potrubí vnitřních i venkovních jednotek.




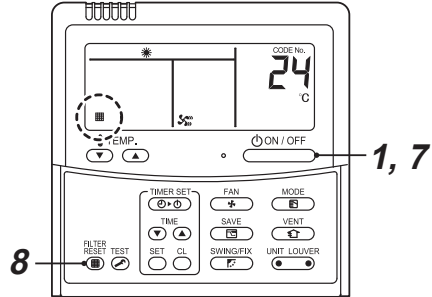
# 10 Údržba

## <Každodenní údržba>

### ▼ Čištění vzduchového filtru

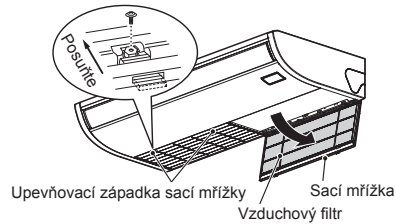
- Je-li na dálkovém ovládní zobrazeno , proveďte údržbu vzduchového filtru.

- 1 Stiskem tlačítka  zastavte provoz a vypněte jistič.**



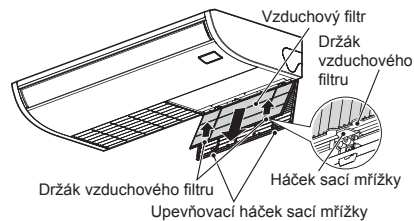
- 2 Otevřete sací mřížku.**

- Vyjměte šrouby upevňovací západky sací mřížky na boku každého filtru.
- Přesuňte upevňovací západky sací mřížky (dvoupolohové) ve směru šipky (OPEN) a potom sací mřížku otevřete.



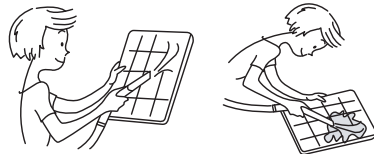
- 3 Vyjměte vzduchový filtr.**

- Zatláčte páčku mimo vzduchový filtr a odstraňte háček mřížky sání vzduchu. Vzduchový filtr vytáhněte směrem k sobě.



- 4 Čištění vodou nebo vysavačem.**

- Pokud je vrstva prachu silná, omyjte ji vlažnou vodou s přidáním neutrálního čistícího prostředku.

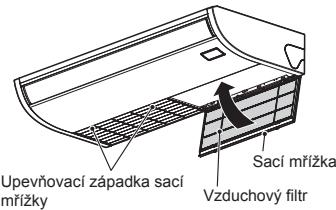


- Po omýtí vodou jej nechte ve stínu zcela uschnout.

- 5 Nasadte vzduchový filtr.**

- 6 Zavřete sací mřížku.**

- Zavřete sací mřížku a potom ji posunutím západky do polohy zavřeno (CLOSE) bezpečně zajistěte.
- Zašroubujte upevňovací šrouby západky sací mřížky na boku každého filtru.




- 7 Zapněte jistič a potom pro zahájení provozu stiskněte tlačítko  na dálkovém ovladači.**

- 8 Po vyčištění stiskněte .**

zobrazení  zmizí.

## ! UPOZORNĚNÍ

- Nespuštějte klimatizaci při vyjmutém vzduchové filtru.
- Stiskněte tlačítko resetování filtru. (Zobrazení  bude vypnuto.)

### ▼ Pravidelná údržba

- Pro ochranu životního prostředí se pro zajištění efektivního provozu klimatizace důrazně doporučuje pravidelné čištění a údržba vnitřní i venkovní jednotky používané klimatizace. Je-li klimatizace v provozu po delší dobu, doporučuje se pravidelná údržba (jednou ročně). Kromě toho ještě venkovní jednotku pravidelně kontrolujte kvůli rzi a poškrábání a odstraňujte je nebo v případě potřeby aplikujte prostředky proti rzi. Obecně platí, že pokud je vnitřní jednotka v provozu 8 nebo více hodin denně, vnitřní i venkovní jednotku čistěte nejméně jednou za 3 měsíce. O čištění/údržbu požádejte profesionály. Ačkoli vyžaduje finanční náklady ze strany majitele, může taková údržba prodloužit životnost výrobku. V případě nedodržení pravidelného čištění vnitřní a venkovní jednotky dojde ke snížení výkonu, zamrzání, unikům vody a dokonce i k selhání kompresoru.

### Kontrola před údržbou

Následující kontrola musí být prováděna kvalifikovaným instalátérem nebo kvalifikovaným servisním technikem.

Součásti	Způsob kontroly
Tepelný výměník	Pro kontrolu této části se podívejte do portu výstupu vzduchu. Zkontrolujte výměník tepla, zde není ucpaný nebo poškozený.
Motor ventilátoru	Zkontrolujte, zda neslyšíte nějaké abnormální zvuky.
Ventilátor	Zkontrolujte, zda neslyšíte nějaké abnormální zvuky.
Filtr	Přejděte na místo instalace a zkontrolujte, zda na filtru skvrny nebo praskliny.
Odkapová miska	Pro kontrolu této části se podívejte do portu výstupu vzduchu. Zkontrolujte, zda není ucpaná nebo zda není znečištěna odpadní voda.

### ▼ Seznam údržby

Část	Jednotka	Kontrola (vizuální/sluchová)	Údržba
Tepelný výměník	Vnitřní/Venkovní	Prach/ucpání špínou, škrábance	Je-li výměník tepla ucpaný, omyjte jej.
Motor ventilátoru	Vnitřní/Venkovní	Zvuk	Pokud slyšíte abnormální zvuky, podnikněte vhodná opatření.
Filtr	Vnitřní	Prach/špína, praskliny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je-li filtr znečištěný, omyjte jej vodou.</li> <li>• Je-li poškozený, vyměňte jej.</li> </ul>
Ventilátor	Vnitřní	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibrace, rovnováha</li> <li>• Prach/špína, vzhled</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jsou-li vibrace nebo rovnováha ventilátoru nesnesitelné, vyměňte jej.</li> <li>• Je-li ventilátor znečištěný, otřete jej nebo omyjte.</li> </ul>
Sací/výfukové mřížky	Vnitřní/Venkovní	Prach/špína, škrábance	Pokud jsou deformované nebo poškozené, opravte je nebo vyměňte.
Odkapová miska	Vnitřní	Prach/ucpání špínou, znečištění odtoku	Vyčistěte odkapovou misku a pro plynulý odtok zkontrolujte spád.
Dekoratивní panel, klapky	Vnitřní	Prach/špína, škrábance	Jsou-li znečištěné, omyjte je nebo aplikujte opravný lak.
Exteriér	Venkovní	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rez, odlupování izolace</li> <li>• Odlupování/opadávání laku</li> </ul>	Aplikujte opravný lak.

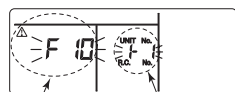


# 11 Odstraňování potíží

## ■ Potvrzení a kontrola

Pokud došlo k nějaké chybě klimatizace, na displeji dálkového ovladače se objeví chybový kód a číslo vnitřní jednotky.

Chybový kód se zobrazuje jen během provozu. Pokud displej zmizí, pro potvrzení s klimatizací pracujte podle následujícího „Potvrzení chybového protokolu“.

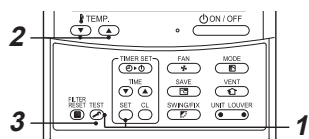


Chybový kód

Číslo vnitřní jednotky, na níž k chybě došlo

## ■ Potvrzení chybového protokolu

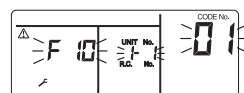
Pokud došlo k nějaké chybě klimatizace, prostřednictvím následujícího postupu je možno potvrdit chybový protokol. (Chybový protokol je uložen v paměti, kde je možno uložit až 4 chyby.) Protokol je možno potvrdit jak v provozním stavu, tak v zastaveném stavu.



**1** Když současně po dobu nejméně 4 sekund stisknete tlačítka a , zobrazí se následující displej.

Je-li zobrazeno , došlo ke změně režimu na režim chybového protokolu.

- Jako číslo KÓDU je zobrazeno [01: Umístění v chybového protokolu].
- [ Error code (Chybový kód)] se zobrazí v poli CHECK [KONTROLA].
- [V poli Číslo jednotky (Unit No.) se zobrazí adresa vnitřní jednotky, ve které došlo k chybě].



**2** S každým stiskem tlačítka , které slouží k nastavení teploty, se popořadě je zobrazí protokol chyb, uložený v paměti. Čísla v poli CODE No. označují číslo kódu [01] (Nejnovější) → [04] (Nejstarší).

### POŽADAVEK

Tlačítko nemačkejte, protože byste odstranili celý chybový protokol vnitřní jednotky.

**3** Po potvrzení stiskněte pro návrat do běžného zobrazení tlačítko .

## ■ Kontrolní kódy a součásti ke kontrole

Displej drátového dálkového ovladače	Bezdrátový dálkový ovladač Zobrazení bloku snímače přijímací jednotky		Hlavní vadné součásti	Uvažované zařízení	Součásti ke kontrole / popis chyby	matizace
Signalizace	Provoz časovače Připraven GR GR OR	Bliká				
E01	○	● ●	Žádný hlavní dálkový ovladač Chyba komunikace dálkového ovladače	Dálkové ovládání	Nesprávné nastavení dálkového ovladače --- Nebyl nastaven hlavní dálkový ovladač (včetně dvou dálkových ovladačů). Z vnitřní jednotky nelze obdržet žádný signál.	*
E02	○	● ●	Chyba přenosu dálkového ovladače	Dálkové ovládání	Spojovací kabeláž vnitřní/vnější jednotky, deska s plošnými spoji vnitřní jednotky, dálkový ovladač --- Do vnitřní jednotky nelze odeslat žádný signál.	*
E03	○	● ●	Chyba běžné komunikace vnitřní jednotka-dálkový ovladač	Vnitřní	Dálkový ovladač, síťový adaptér, vnitřní deska s plošnými spoji --- Z dálkového ovladače nebo síťového adaptéru nejsou obdržena žádná data.	Automatické resetování
E04	● ●	○	Chyba sériové komunikace vnitřní jednotka-venkovní jednotka Chyba komunikace IPDU/CDB	Vnitřní	Spojovací kabeláž vnitřní/vnější jednotky, deska s plošnými spoji vnitřní jednotky, deska s plošnými spoji vnitřní jednotky --- Chyba sériové komunikace mezi vnitřní jednotkou a vnitřní jednotkou	Automatické resetování
E08	○	● ●	Duplicitní vnitřní adresy ★	Vnitřní	Chyba nastavení vnitřní adresy --- Byla zjištěna stejná adresa jako je vlastní adresa.	Automatické resetování
E09	○	● ●	Duplicitní hlavní dálkové ovladače	Dálkové ovládání	Chyba nastavení dálkového ovladače --- V řízení dvěma dálkovými ovladači jsou nastaveny dva dálkové ovladače jako hlavní. (* Hlavní vnitřní jednotka přestane vydávat alarm a podřízené vnitřní jednotky pokračují v provozu.)	*
E11	○	● ●	Chyba komunikace volitelných částí vnitřní jednotky	Vnitřní	Chyba komunikace mezi vnitřní deskou s plošnými spoji a volitelnými částmi	Úplné zastavení
E18	○	● ●	Chyba běžné komunikace mezi hlavní jednotkou a podřízenou jednotkou	Vnitřní	Vnitřní deska s plošnými spoji --- Není možná běžná komunikace mezi hlavní jednotkou a podřízenými vnitřními jednotkami nebo mezi dvojicí hlavních a podřízených jednotek.	Automatické resetování
E31	● ●	○	Chyba komunikace IPDU	Venkovní	Chyba komunikace mezi IPDU a CDB	Úplné zastavení
F01	○	○ ●	STŘÍDAVĚ Chyba čidla výměníku tepla (TCJ) vnitřní jednotky	Vnitřní	Čidlo výměníku tepla (TCJ), vnitřní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla výměníku tepla (TCJ).	Automatické resetování
F02	○	○ ●	STŘÍDAVĚ Chyba čidla výměníku tepla (TC) vnitřní jednotky	Vnitřní	Čidlo výměníku tepla (TC), vnitřní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla výměníku tepla (TC).	Automatické resetování
F04	○	○ ○	STŘÍDAVĚ Chyba čidla vylučné teploty (TD) venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní čidlo teploty (TD), venkovní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla vylučné teploty.	Úplné zastavení
F06	○	○ ○	STŘÍDAVĚ Chyba čidla teploty (TE/ TS) venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní čidlo teploty (TE/TS), venkovní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla teploty výměníku tepla.	Úplné zastavení
F07	○	○ ○	STŘÍDAVĚ Chyba čidla TL	Venkovní	Čidlo TL je zřejmě dislokováno, odpojeno nebo zkratováno.	Úplné zastavení
F08	○	○ ○	STŘÍDAVĚ Chyba čidla vnější teploty vzduchu venkovní jednotky	Venkovní	Venkovní čidlo teploty (TO), venkovní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla vnější teploty vzduchu.	Pokračování provozu
F10	○	○ ●	STŘÍDAVĚ Chyba čidla pokojové teploty (TA) vnitřní jednotky	Vnitřní	Čidlo pokojové teploty (TA), vnitřní deska s plošnými spoji --- Byl zjištěn rozpojený obvod nebo zkrat čidla pokojové teploty.	Automatické resetování
F12	○	○ ○	STŘÍDAVĚ Chyba čidla TS (1)	Venkovní	Čidlo TS (1) je zřejmě dislokováno, odpojeno nebo zkratováno.	Úplné zastavení
F13	○	○ ○	STŘÍDAVĚ Chyba čidla chladiče	Venkovní	Čidlo teploty chladiče IGBT detekovalo abnormální teplotu.	Úplné zastavení
F15	○	○ ○	STŘÍDAVĚ Chyba připojení čidla teploty	Venkovní	Čidlo teploty (TE/TS) je zřejmě nesprávně připojeno.	Úplné zastavení
F29	○	○ ●	SOUČASNĚ Jiná chyba desky s plošnými spoji vnitřní jednotky	Vnitřní	Vnitřní deska s plošnými spoji --- Chyba EEPROM	Automatické resetování

Displej drátového dálkového ovladače	Bezdrátový dálkový ovladač Zobrazení bloku snímače přijímací jednotky			Hlavní vadné součásti	Uvažované zařízení	Součásti ke kontrole / popis chyby	matizace
	Signalizace	Provoz časovače Připraven GR GR OR	Bliká				
F31	☉	☉	○	SOUČASNĚ	Venkovní	Venkovní deska s plošnými spoji ---- V případě chyby EEPROM.	Úplně zastavení
H01	●	☉	●		Venkovní	Obvod detekce proudu, napájecí napětí --- Po přímém vybuzení byl detekován zkratový proud (Idc) nebo byla dosažena minimální frekvence v řízení uvolňujícím proud	Úplně zastavení
H02	●	☉	●		Venkovní	Zámek kompresoru venkovní jednotky	Úplně zastavení
H03	●	☉	●		Venkovní	Obvod detekce proudu, deska s plošnými spoji venkovní jednotky --- V AC-CT byl zjištěn abnormální proud nebo byla detekována ztráta fáze.	Úplně zastavení
H04	●	☉	●		Venkovní	Činnost termostatu skříně (1)	Úplně zastavení
H06	●	☉	●		Venkovní	Chyba nízkotlakého systému venkovní jednotky	Úplně zastavení
L03	☉	●	☉	SOUČASNĚ	Vnitřní	Chyba nastavení vnitřní adresy --- Ve skupině jsou dvě nebo více hlavních jednotek.	Úplně zastavení
L07	☉	●	☉	SOUČASNĚ	Vnitřní	Linka skupiny v samostatných vnitřních jednotkách ★	Úplně zastavení
L08	☉	●	☉	SOUČASNĚ	Vnitřní	Skupina vnitřní adresy nenastavena ★	Úplně zastavení
L09	☉	●	☉	SOUČASNĚ	Vnitřní	Není nastavena kapacita vnitřní jednotky	Úplně zastavení
L10	☉	○	☉	SOUČASNĚ	Venkovní	Deska s plošnými spoji venkovní jednotky	Úplně zastavení
L20	☉	○	☉	SOUČASNĚ	Ústřední řízení síťového adaptéru	Chyba komunikace sítě LAN Nastavení adresy, dálkový ovladač ústředního řízení, síťový adaptér --- Duplikace adresy v komunikaci ústředního řízení	Automatické resetování
L29	○	☉	○	SOUČASNĚ	Venkovní	Jiná chyba venkovní jednotky 1) Chyba komunikace mezi IPDU MCU a CDB MCU 2) Čidlo teploty chladiče v IGBT detekovalo abnormální teplotu.	Úplně zastavení
L30	☉	○	☉	SOUČASNĚ	Vnitřní	Abnormální externí vstup do vnitřní jednotky (blokování)	Úplně zastavení
L31	☉	○	☉	SOUČASNĚ	Venkovní	Sled fází napájecího zdroje, deska s plošnými spoji venkovní jednotky --- Abnormální sled fází trojfázového napájecího zdroje	Pokračování provozu (termostát OFF)
P03	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní	Chyba výtačné teploty venkovní jednotky	Úplně zastavení
P04	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní	Chyba vysokotlakého systému venkovní jednotky	Úplně zastavení
P05	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní	Detekována otevřená fáze	Úplně zastavení
P07	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní	Přehřátí zařízení pro odvod nepořádného tepla	Úplně zastavení
P10	●	☉	☉	STŘÍDAVĚ	Vnitřní	Čidlo teploty chladiče IGBT detekovalo abnormální teplotu.	Úplně zastavení
P12	●	☉	☉	STŘÍDAVĚ	Vnitřní	Drenážní trubka, ucpaní drenáže, obvod plovákového spínače, vnitřní deska s plošnými spoji --- Drenáž není funkční nebo byl aktivován plovákový spínač	Úplně zastavení
P15	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní	Byl zjištěn abnormální provoz motoru vnitřního ventilátoru, vnitřní desky s plošnými spoji (nadproud nebo zámek apod.)	Úplně zastavení
P19	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní (Vnitřní)	Z trubky nebo přípojovací části zřejmě uniká plyn. Zkontrolujte únik plynu.	Úplně zastavení
P19	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní (Vnitřní)	Čtyřcestný ventil, vnitřní čidla teploty (TC/TCJ) --- Byla zjištěna chyba kvůli poklesu teploty čidla výměníku tepla vnitřní jednotky při topení.	Automatické resetování

Displej drátového dálkového ovladače	Bezdrátový dálkový ovladač Zobrazení bloku snímače přijímací jednotky			Hlavní vadné součásti	Uvažované zařízení	Součásti ke kontrole / popis chyby	matizace
	Signalizace	Provoz časovače Připraven GR GR OR	Bliká				
P20	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní	Vysokotlaký ochranný provoz	Úplně zastavení
P22	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní	Chyba ventilátoru venkovní jednotky	Úplně zastavení
P26	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní	Motor ventilátoru venkovní jednotky, deska s plošnými spoji venkovní jednotky --- Byla zjištěna chyba (proudová špička, zamknutí apod.) v obvodu pohonu ventilátoru	Úplně zastavení
P26	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní	Aktivován Idc invertoru venkovní jednotky	Úplně zastavení
P29	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní	IGBT, deska s plošnými spoji venkovní jednotky, zapojení invertoru, kompresor --- Byla aktivována zkratová ochrana pro zařízení (G-Tr/I/GBT) obvodu pohonu kompresoru.	Úplně zastavení
P29	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Venkovní	Chyba polohy venkovní jednotky	Úplně zastavení
P31	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Vnitřní	Deska s plošnými spoji venkovní jednotky, spínač vysokého tlaku --- Byla zjištěna chyba polohy motoru kompresoru.	Úplně zastavení
P31	☉	●	☉	STŘÍDAVĚ	Vnitřní	Jiná chyba vnitřní jednotky	Automatické resetování

○ : Svítí, ☉ : Bliká, ● : OFF

★ Klimatizace automaticky přejde do režimu nastavení automatické adresace.

STŘÍDAVĚ: Pokud blikají dvě LED kontrolky, blikají střídavě.

SOUČASNĚ: Pokud blikají dvě LED kontrolky, blikají současně.

Zobrazení přijímací jednotky OR: Oranžová GR: Zelená

# 12 Dodatek

## Pokyny k práci

Pro instalace digitálního převodníku R32 lze opakovaně použít stávající potrubí R22 a R410A.

## VAROVÁNÍ

**Potvrzení existence škrábanců nebo promáčklín na stávajících trubkách a ověření spolehlivé pevnosti trubek se standardně provádí na lokálním pracovišti. Pokud lze vynulovat předepsané podmínky, je možné aktualizovat stávající trubky R22 a R410A na trubky pro modely R32.**

## Základní stavy nutné pro opakované použití trubek

Zkontrolujte a zjistěte přítomnost následujících stavů chladicího potrubí.

1. **Suché** (Uvnitř trubek se nevyskytuje vlhkost.)
2. **Čisté** (Uvnitř trubek se nevyskytuje prach.)
3. **Těsné** (Nedochází k úniku chladiva.)

## Omezení pro použití stávajících trubek

V následujících případech se stávající trubky nesmí použít tak, jak jsou. Stávající trubky vyčistěte nebo je vyměňte za nové.

1. Když jsou poškrábání nebo promáčkliny příliš velké, pro potrubní vedení chladiva určitě použijte nové trubky.
2. Když bude tloušťka stávajících trubek menší než je předepsaná „Průměr a tloušťka trubky“, použijte pro potrubní vedení chladiva nové trubky.
  - Chladivo pracuje pod vysokým provozním tlakem. Když jsou na trubkách škrábance nebo promáčkliny nebo se používá tenčí trubka, tlaková síla může být neúměrná, což může v nejhorším případě způsobit prasknutí trubky.

### \* Průměr a tloušťka trubky (mm)

Vnější průměr trubky		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Tloušťka	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Když venkovní jednotka zůstala s rozpojeným potrubím nebo z trubky uniká plyn a trubka nebyla opravena a znovu naplněna.
  - Je možnost, že se do trubky dostala dešťová voda nebo vzduch včetně vlhkosti.
4. Když chladivo nelze regenerovat pomocí jednotky pro regeneraci chladiva.
  - Je možnost, že uvnitř trubky zůstalo velké množství znečištěného oleje nebo vlhkosti.

5. Když ke stávajícím trubkám byla připojena běžně dostupná sušička.
  - Je možnost, že se vytvořil povlak zelené měděnky.
6. Když stávající klimatizace byla demontována po regeneraci chladiva.
  - Zkontrolujte, jestli se olej výrazně liší od normálního oleje.
  - Chladicí olej má barvu zelené měděnky: Je možnost, že do oleje se dostala vlhkost a uvnitř trubky se vytvořila rez.
  - Olej se změněným zabarvením, velké množství zbytků nebo zápach.
  - V chladicím oleji je možno pozorovat velké množství lesklého kovového prachu nebo zbytků z opotřebení.
7. Když v historii klimatizace došlo k poruše a výměně kompresoru.
  - Pokud zjistíte změnu barvy oleje, velké množství zbytků lesklý kovový prach nebo jiné zbytky nebo příměsi cizích látek, mohou nastat problémy.
8. Když se opakuje dočasná instalace a demontáž klimatizace, například při jejím pronájmu, atd.
9. Pokud typ chladicího oleje stávající klimatizace bude jiný než následující olej (minerální olej), Suniso, Freol-S, MS (syntetický olej), alkyl benzen (HAB, Barrel-freeze), esterová řada, PVE pouze jiné řady.
  - Izolace vinutí kompresoru je znehodnoceno.

## POZNÁMKA

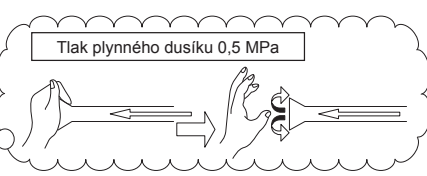
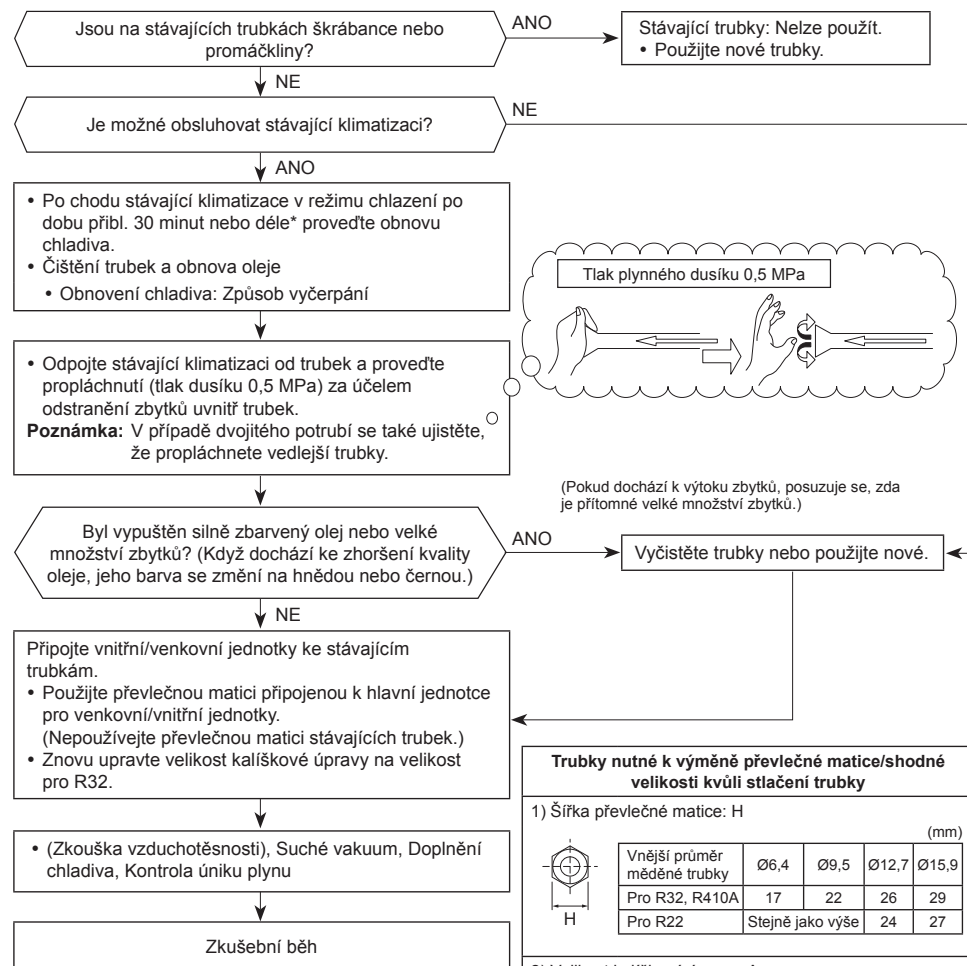
Výše uvedené popisy jsou výsledky, které byly ověřeny naší společností a představují náš názor na naše klimatizace, ale nezaručují použití stávajících trubek klimatizace, které používají R32 v jiných společnostech.

## Ošetřování trubek

Když budete demontovat a otevírat vnitřní a venkovní jednotku na delší dobu, ošetřete trubky následovně:

- Jinak se může vytvořit rez, když se v důsledku kondenzace do trubky dostane vlhkost nebo cizí látky.
- Rez nelze odstranit vyčištěním a bude zapotřebí nové trubky.

Umístění	Termín	Způsob ošetření
Venku	1 měsíc nebo déle	Obalení
	Méně než 1 měsíc	Obalení nebo bandážování
Vnitřní	Pokaždé	Obalení nebo bandážování



(Pokud dochází k výtoku zbytků, posuzuje se, zda je přítomné velké množství zbytků.)

## Trubky nutné k výměně převlečné matice/shodné velikosti kvůli stlačení trubky

1) Šířka převlečné matice: H (mm)

Vnější průměr měděné trubky	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Pro R32, R410A	17	22	26	29
Pro R22	Stejně jako výše			

2) Velikost kalíškové úpravy: A (mm)

Vnější průměr měděné trubky	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Pro R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
Pro R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Pro R32 se o trochu zvětší

Zabraňte styku chladicího oleje s kalíškovým povrchem.

# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997

# TOSHIBA

KLIMATIZAČNÉ ZARIADENIE (TYP SPLIT)

## Návod k inštalácii

R32

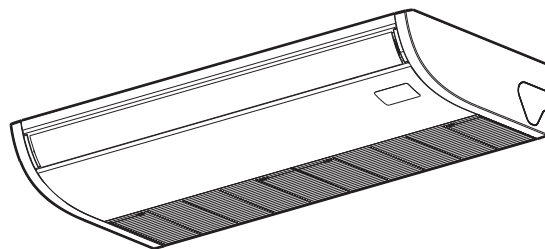
Vnútoraná jednotka

Názov modelu:

Stropný typ

**RAV-GM901CTP-E**

Pre komerčné použitie



## Translated instruction

Pred montážou klimatizačného zariadenia si dôkladne prečítajte tento návod na montáž.

- Tento návod popisuje metódu montáže interiérovej jednotky.
- Informácie o montáži exteriérovej jednotky nájdete v návode na inštaláciu pripevnenom na exteriérovej jednotke.
- Z dôvodu zachovania bezpečnosti sa riadte pokynmi v inštaláčnej príručke dodanej s externou jednotkou.

### POUŽITIE CHLADIVA R32

Táto klimatizácia používa chladivo HFC (R32), ktoré neničí ozónovú vrstvu.

Nezabudnite skontrolovať typ chladiaceho média pre exteriérovú jednotku, ktorú chcete kombinovať, a potom ju nainštalujte.

**Informácie o výrobku z hľadiska požiadaviek životného prostredia. (Regulation (EU) 2016/2281)**

<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Obsah

1	Bezpečnostné opatrenia .....	3
2	Príslušenstvo .....	8
3	Výber miesta inštalácie .....	8
4	Inštalácia .....	9
5	Odtokové potrubie .....	12
6	Potrubie s chladivomg .....	14
7	Elektrické zapojenie .....	15
8	Príslušné ovládanie .....	17
9	Skúšobná prevádzka .....	22
10	Údržba .....	23
11	Riešenie problémov .....	24
12	Dodatok .....	26

Ďakujeme, že ste si kúpili klimatizačné zariadenie Toshiba.

Starostlivo si prečítajte tieto pokyny, ktoré obsahujú dôležité informácie, ktoré zodpovedajú smernici o strojových zariadeniach (Directive 2006/42/EC) a uistite sa, že im rozumiete.

Po dokončení inštalácie odovzdajte tento návod na inštaláciu, rovnako ako návod na použitie, užívateľovi a požiadať ho o uloženie na bezpečné miesto pre prípad budúceho použitia.

#### Generické pomenovanie: Klimatizačné zariadenie

#### Definícia kvalifikovaného inštalátora alebo obsluhujúceho personálu

Klimatizačné zariadenie musí byť nainštalované, udržiavané, opravené a odstránené kvalifikovaným inštalátorom alebo kvalifikovaným obsluhujúcim personálom. Keď je treba vykonať niektorú z týchto prác, požiadajte o to kvalifikovaného inštalátora alebo kvalifikovaný obsluhujúci personál. Kvalifikovaný inštalátor alebo kvalifikovaný obsluhujúci personál je osoba, ktorá má kvalifikáciu a znalosti popísané v tabuľke nižšie.

Zástupca	Kvalifikácia a znalosti, ktoré musí zástupca mať
Kvalifikovaný inštalátor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalifikovaný inštalátor je osoba, ktorá inštaluje, udržiava, prekladá a sníma klimatizačné zariadenia vyrobené Toshiba Carrier Corporation. Musí byť vyškolená na vykonávanie inštalácie, údržby a snímania klimatizačných zariadení vyrobených spoločnosťou Toshiba Carrier Corporation alebo bola k takýmto úkonom vyškolená a teda má všetky znalosti potrebné na realizáciu takýchto činností.</li> <li>Kvalifikovaný inštalátor, ktorý môže vykonávať elektrické práce súvisiace s inštaláciou a snímaním musia mať kvalifikáciu oprávňujúcu ho k prevedeniu takých prác, a to podľa miestnych zákonov a smerníc, a je to osoba, ktorá bola vyškolená v súvislosti s elektrickými úkonmi vykonávaním na klimatizačných zariadeniach spoločnosti Toshiba Carrier Corporation alebo získal pokyny k takému konaniu od osoby alebo osôb na to vyškolených a TAKMAT plnú kvalifikáciu, ktorá ho na vykonávanie takej práce oprávňuje.</li> <li>Kvalifikovaný inštalátor, ktorý môže vykonávať práce súvisiace s manipuláciou s chladivom, ktorá súvisí s inštaláciou a snímaním musia mať kvalifikáciu oprávňujúcu ho na prevedenie takých prác, a to podľa miestnych zákonov a smerníc, a je to osoba, ktorá bola vyškolená v súvislosti s úkonmi vykonávaním na klimatizačných zariadeniach spoločnosti Toshiba Carrier Corporation alebo získal pokyny k takému konaniu od osoby alebo osôb na to vyškolených a TAKMAT plnú kvalifikáciu, ktorá ho na vykonávanie takej práce oprávňuje.</li> <li>Kvalifikovaný inštalátor musí byť vyškolený na vykonávanie práce vo výškach v súvislosti so zariadeniami vyrobenými spoločnosťou Toshiba Carrier Corporation alebo má všetky znalosti potrebné na realizáciu takýchto činností.</li> </ul>
Kvalifikovaný obsluhujúci personál	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalifikovaný obsluhujúci personál je osoba, ktorá inštaluje, opravuje, udržiava, prekladá a sníma klimatizačné zariadenia vyrobené Toshiba Carrier Corporation. Musí byť vyškolená na vykonávanie inštalácie, údržby a snímania klimatizačných zariadení vyrobených spoločnosťou Toshiba Carrier Corporation alebo bola k takýmto úkonom vyškolená a teda má všetky znalosti potrebné na realizáciu takýchto činností.</li> <li>Kvalifikovaný obsluhujúci personál, ktorý môže vykonávať elektrické práce súvisiace s inštaláciou a snímaním musia mať kvalifikáciu oprávňujúcu ho na prevedenie takých prác, a to podľa miestnych zákonov a smerníc, a je to osoba, ktorá bola vyškolená v súvislosti s elektrickými úkonmi vykonávaním na klimatizačných zariadeniach spoločnosti Toshiba Carrier Corporation alebo získal pokyny k takému konaniu od osoby alebo osôb na to vyškolených a má plnú kvalifikáciu, ktorá ho na vykonávanie takej práce oprávňuje.</li> <li>Kvalifikovaný obsluhujúci personál, ktorý môže vykonávať práce súvisiace s manipuláciou s chladivom, ktorá súvisí s inštaláciou a snímaním musia mať kvalifikáciu oprávňujúcu ho na prevedenie takých prác, a to podľa miestnych zákonov a smerníc, a je to osoba, ktorá bola vyškolená v súvislosti s úkonmi vykonávaním na klimatizačných zariadeniach spoločnosti Toshiba Carrier Corporation alebo získal pokyny k takému konaniu od osoby alebo osôb na to vyškolených a má plnú kvalifikáciu, ktorá ho na vykonávanie takej práce oprávňuje.</li> <li>Kvalifikovaný obsluhujúci personál musí byť vyškolený na vykonávanie práce vo výškach v súvislosti so zariadeniami vyrobenými spoločnosťou Toshiba Carrier Corporation alebo má všetky znalosti potrebné na realizáciu takýchto činností.</li> </ul>

#### Definícia ochranného zariadenia



Keď je potrebné klimatizačné zariadenie prepraviť, nainštalovať, vykonať jeho údržbu, opraviť alebo odviezť, noste ochranné rukavice a "bezpečnostný" pracovný odev.

Okrem takých ochranných pomôcok noste pri vykonávaní špeciálnej práce uvedenej v tabuľke nižšie ochranné zariadenia popísané nižšie.

Nepoužívanie ochranných pomôcok je nebezpečné, pretože budete náchylnejší k zraneniu, popáleniu, úrazom elektrickým prúdom a ostatným zraneniam.

Vykonyvaná práca	Ochranná pomôcka
Všetky typy práce	Ochranné rukavice, "bezpečnostný" pracovný odev
Práca spojená s elektrinou	Rukavice, ktoré elektrikárom poskytnú ochranu Izolačné topánky Oblečenie poskytuje ochranu pred úrazom elektrickým prúdom
Práca vykonávaná vo výškach (50 cm alebo viac)	Helmy na priemyselné použitie
Preprava ťažkých objektov	Topánky s dodatočnou ochrannou podrážkou
Oprava vonkajšieho zariadenia	Rukavice, ktoré elektrikárom poskytnú ochranu

Tieto bezpečnostné upozornenia popisujú záležitosti týkajúce sa bezpečnosti v rámci prevencie pred úrazom používateľov alebo iných ľudí a škodami na majetku. Najprv sa oboznámte s ďalším obsahom (význam označení), potom si pozorne prečítajte tento návod a nezabudnite postupovať podľa popisu.





Označenie	Význam označenia
 <b>VÝSTRAHA</b>	Text uvedený týmto spôsobom znamená, že pri nedodržaní pokynov vo varovaní môže dôjsť k vážnemu poškodeniu tela (*1) alebo smrti, ak sa s výrobkom manipuluje nesprávne.
 <b>UPOZORNENIE</b>	Text uvedený týmto spôsobom znamená, že pri nedodržaní pokynov vo varovaní môže dôjsť k ľahšiemu poškodeniu tela (*2) alebo škode na majetku (*3), ak sa s výrobkom manipuluje nesprávne.

\*1: Medzi vážne poškodenie tela patrí strata zraku, zranenia, popáleniny, úraz elektrickým prúdom, zlomeniny kostí, otravy a ďalšie zranenia, ktoré zanechajú následok a vyžadujú hospitalizáciu alebo dlhodobú ambulantnú liečbu.






\*2: Medzi ľahšie poškodenie tela patrí zranenie, popáleniny, úraz elektrickým prúdom a ďalšie zranenia, ktoré nevyžadujú hospitalizáciu ani dlhodobú ambulantnú liečbu.

\*3: Škoda na majetku znamená škodu vzťahujúcu sa na budovy, bytové potreby, domáce hospodárske zvieratá a domácich miláčikov.

#### VÝZNAM SYMBOLOV ZOBRAZENÝCH NA JEDNOTKE

	<b>VÝSTRAHA</b> (Riziko požiaru)	Táto značka je určená len chladivu R32. Typ chladenia je vyznačený na štítku exteriérovej jednotky. V prípade, že je typ chladiva R32, táto jednotka využíva horľavé chladivo. Ak chladivo vytečie a príde do styku s ohňom alebo zahrievanou časťou, vytvorí sa škodlivý plyn a existuje riziko požiaru.
		Pred použitím si dôkladne prečítajte NÁVOD NA POUŽITIE.
		Servisný personál je povinný pred používaním pozorne si prečítať NÁVOD NA POUŽITIE a NÁVOD NA INŠTALÁCIU.
		Ďalšie informácie sú k dispozícii v dokumentoch NÁVOD NA POUŽITIE, NÁVOD NA INŠTALÁCIU a podobne.

## ■ Výstražné symboly na klimatizačnom zariadení

Výstražný symbol	Opis		
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<b>VÝSTRAHA</b>  <b>NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM</b> Pred vykonaním servisu zariadenie odpojte od elektrickej siete.
<b>WARNING</b>			
<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<b>VÝSTRAHA</b>  Pohyblivé časti Zariadenie nespúšťajte keď je mriežka odobratá. Pred vykonaním servisu zariadenie zastavte.
<b>WARNING</b>			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	<b>UPOZORNENIE</b>  Časti s vysokou teplotou. Pri snímaní tohto panelu sa môžete popáliť.
<b>CAUTION</b>			
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<b>UPOZORNENIE</b>  Nedotýkajte sa hliníkových hrán zariadenia. Mohli by ste sa poraniť.
<b>CAUTION</b>			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<b>UPOZORNENIE</b>  <b>NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU</b> Pred uvedením do prevádzky otvorte servisné ventily, v opačnom prípade môže dôjsť k výbuchu.
<b>CAUTION</b>			
<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.			

# 1 Bezpečnostné opatrenia

Výrobca neprijíma žiadnu zodpovednosť za škodu spôsobenú nedodržaním postupu v tejto príručke.

## VÝSTRAHA

### Všeobecné

- Skôr ako začnete klimatizačné zariadenie montovať si pozorne prečítajte Návod na inštaláciu, pričom pri montáži klimatizačného zariadenia dodržiavajte pokyny, ktoré sú v návode uvedené.
- Montáž smie vykonávať len kvalifikovaný montér (\*1) alebo kvalifikovaný servisný pracovník (\*1). Nesprávne vykonaná inštalácia môže viesť v únikom vody, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Nepoužívajte žiadne iné chladivo ako to, ktoré je určené na doplnenie alebo výmenu. Inak sa môže vytvoriť v chladiacom cykle abnormálne vysoký tlak, ktorý môže mať za následok poruchu alebo explóziu výrobku, alebo môžete utrpieť zranenie vy.
- Pred otvorením nasávacej mriežky interiérovej jednotky alebo servisného panela exteriérovej jednotky vypnite istič. Zanedbanie vypnutia ističa môže pri kontakte s vnútornými časťami zariadenia viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom. Len kvalifikovaný montér (\*1) alebo kvalifikovaný servisný pracovník (\*1) smie odstraňovať nasávaciú mriežku interiérovej jednotky alebo servisný panel exteriérovej jednotky a vykonávať požadovanú prácu.
- Pred vykonávaním montáže, údržby, opravy alebo odstraňovania nezabudnite vypnúť istič. V opačnom prípade môže dôjsť k zasiahnutiu elektrickým prúdom.



- Počas vykonávania montáže, údržby, opravy alebo odstraňovania umiestnite do blízkosti ističa štítok s nápisom „Práca na zariadení“. Ak sa omylom zapne istič, hrozí nebezpečenstvo zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Len kvalifikovaný montér (\*1) alebo kvalifikovaný servisný pracovník (\*1) smie vykonávať prácu vo výškach s použitím podstavca s výškou 50 cm alebo viac, alebo odstraňovať nasávaciu mriežku interiérovej jednotky s cieľom vykonať požadovanú prácu.
- Počas vykonávania montáže, údržby a odstraňovania používajte ochranné rukavice a ochranný pracovný odev.
- Nedotýkajte sa hliníkových rebier na jednotke. Pri dotyku by ste sa mohli poraniť. Ak je z nejakého dôvodu potrebné sa dotknúť hliníkového rebra, najskôr si oblečte ochranné rukavice a ochranný pracovný odev a až potom postupujte ďalej.
- Pred otvorením mriežky nasávania vzduchu uveďte istič do polohy OFF (VYP.). Zanedbanie vypnutia ističa uvedením do polohy OFF (VYP.) môže viesť pri kontakte s rotujúcimi časťami zariadenia k zraneniu. Otvárať mriežku nasávania vzduchu a realizovať požadované práce smie iba kvalifikovaný montér (\*1) alebo kvalifikovaný servisný pracovník (\*1).
- Pri práci vo výškach použite rebrík, ktorý vyhovuje norme ISO 14122, pričom dodržiavajte postup uvedený v návode na používanie rebríka. Pri vykonávaní práce ako ochranný pracovný prostriedok používajte aj prilbu určenú na použitie v priemysle.
- Pred čistením filtra alebo iných častí exteriérovej jednotky nezabudnite vypnúť istič, pričom do blízkosti ističa umiestnite štítok s nápisom „Práca na zariadení“ a až potom postupujte v práci.

- Pred vykonávaním prác vo výškach dajte na pracovisko štítok s nápisom, aby sa nikto nepribližoval k pracovisku, a to ešte pred tým, ako začnete s prácou. Môže sa stať, že z výšky spadnú nejaké časti alebo predmety, pričom môžu zraniť osoby nachádzajúce sa pod zariadením. Pri vykonávaní práce používajte ochrannú prilbu na ochranu pred padajúcimi predmetmi.
- Nepoužívajte iné chladivo než R32. Pri type chladiva skontrolujte exteriérovú jednotku, ktorá bude skombinovaná.
- Chladivo používané touto klimatizáciou musí zodpovedať exteriérovej jednotke.
- Klimatizáciu musíte prepravovať v stabilnej polohe. Ak je niektorá časť výrobku poškodená, obráťte sa na predajcu.
- Keď musíte klimatizáciu preniesť ručne, preneste ju pomocou dvoch alebo viacerých osôb.
- Žiadnu časť jednotky nedemontujte ani neopravujte vlastnými silami. Vo vnútri jednotky sa nachádza vysoké napätie. Pri demontovaní krytu a hlavnej jednotky môžete byť zasiahnutí elektrickým prúdom.
- Pri preprave klimatizačného zariadenia používajte obuv s prídavnou ochrannou špičkou topánok.
- Pri preprave klimatizačného zariadenia nechytajte popruhy okolo baliaceho kartónu. Pri pretrhnutí popruhov by ste sa mohli poraniť.
- Toto zariadenie je určené na použitie odborníkmi alebo vyškolenými používateľmi v obchodoch, ľahkom priemysle na komerčné použitie neodborníkmi.

## Voľba miesta montáže

- Ak je klimatizácia nainštalovaná v malej miestnosti, podniknite príslušné opatrenia, aby ste zaistili, že koncentrácia úniku chladiva v miestnosti neprekročí kritickú úroveň.
- Zariadenie neinštalujte v miestach, kde je možný výskyt úniku horľavého plynu. Ak by plyn unikal a akumuloval sa okolo jednotky, mohol by sa zapáliť a spôsobiť požiar.
- Interiérovú jednotku namontujte vo výške minimálne 2,5 metra nad úrovňou podlahy, pretože inak by sa používatelia mohli poraniť alebo byť zasiahnutí elektrickým prúdom v prípade, že by počas činnosti klimatizačného zariadenia do interiérovej jednotky vložili prsty alebo iné predmety.
- Neumiestňujte žiadne spaľovacie zariadenie na miesto, kde by bolo vystavené priamemu pôsobeniu prúdenia vzduchu z klimatizačného zariadenia, pretože by inak mohlo spôsobiť nedokonalé spaľovanie.

## Montáž

- Ak sa má interiérová jednotka zavesiť, musia sa použiť predpísané závesné skrutky (M10 alebo W3/8) a matice (M10 alebo W3/8).
- Klimatizačné zariadenie inštalujte bezpečne na takom mieste, kde podstavec primerane unesie jej tiaž. Ak nosnosť nie je dostatočná, zariadenie môže spadnúť a spôsobiť zranenie.
- Montáž klimatizačného zariadenia vykonajte v súlade s pokynmi uvedenými v Návode na montáž. Nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť pád alebo prevrátenie výrobku, alebo zvýšenie hladiny hluku, vibrácií, únik vody alebo inú poruchu.
- Určené inštalačné práce vykonajte tak, aby poskytovali ochranu pred možnými silnými vetrami a zemetrasením. Ak klimatizácia nebude správne nainštalovaná, jednotka sa môže prevrátiť alebo spadnúť a spôsobiť nehodu.

- Ak počas montážnych prác došlo k úniku chladiaceho média, okamžite miestnosť vyvetrajte. Ak sa uniknuté chladiace médium dostane do styku s ohňom, môže sa vyvinúť škodlivý plyn.
- Na prenášanie jednotiek klimatizácie použite vysokozdvížený vozík a na ich inštaláciu použite navijak alebo kladkostroj.

## Chladivové potrubie

- Pred uvedením klimatizačného zariadenia do prevádzky počas inštalácie bezpečne namontujte potrubie na chladivo. Ak je kompresor v činnosti s otvoreným ventilom a bez potrubia na chladivo, kompresor nasáva vzduch a chladiaci cyklus je pod nadmerným tlakom, čo môže spôsobiť zranenie.
- Rozšírenú spojovaciu maticu pritiahnite pomocou momentového kľúča určeným spôsobom. Nadmerné pritiahnutie rozšírenej spojovacej matice môže po dlhšej dobe spôsobiť jej prasknutie, čo môže viesť k úniku chladiva.
- Po ukončení montážnych prác overte, či plyn chladiaceho média neuniká. Ak chladivo uniká do miestnosti a vyteká v blízkosti zdroja ohňa, napr. sporáka, môžu sa vytvárať škodlivé plyny.
- Ak sa klimatizačné zariadenie montuje alebo premiestňuje, postupujte podľa pokynov uvedených v Návode na montáž, pričom vykonajte úplné odvzdušnenie tak, aby sa žiadne iné plyny okrem chladiva nevmiešavali do chladiaceho cyklu. Zanedbanie procesu úplného odvzdušnenia môže spôsobiť, že klimatizačné zariadenie nebude fungovať správne.
- Na skúšku nepriedušnosti sa musí použiť plyný dusík.
- Plniaca hadica musí byť pripojená tak, aby nevisela voľne s prevismi.

## Elektrické zapojenie

- Prácu na elektrických častiach klimatizačného zariadenia smie vykonávať len kvalifikovaný montér (\*1) alebo kvalifikovaný servisný pracovník (\*1). Za žiadnych okolností nesmie túto prácu vykonávať nekvalifikovaná osoba, keďže vykonanie tejto práce nesprávnym spôsobom môže viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom a/alebo elektrickým zvodom.
- Pri zapájaní elektrických vodičov, oprave elektrických častí alebo vykonávaní iných prác na elektrických častiach používajte rukavice určené na zaistenie ochrany elektrikárov a ochrany proti teplu, izolačnú obuv a odev na zaistenie ochrany pred zásahom elektrickým prúdom. Zanedbanie použitia týchto ochranných pracovných prostriedkov môže viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom.
- Použite zapojenie, ktoré spĺňa technické parametre uvedené v Návode na montáž a v ustanoveniach miestnych predpisov a zákonov. Použitie zapojenia, ktoré nespĺňa požadované technické parametre, môže vytvoriť podmienky na zasiahnutie elektrickým prúdom, elektrický zvod, výskyt dymu a/alebo vznik požiaru.
- Pripojte uzemňovací vodič. (Uzemňovacie práce) Nedôsledné uzemnenie môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom.
- Uzemňovacie vodiče nepripájajte k plynovému potrubiu, vodovodnému potrubiu, bleskozvodom alebo uzemňovacím vodičom telefónnych káblov.
- Po dokončení opravy alebo premiestnenia zariadenia skontrolujte, či sú uzemňovacie vodiče pripojené správne.
- Nainštalujte istič, ktorý spĺňa technické parametre uvedené v Návode na montáž a v ustanoveniach miestnych predpisov a zákonov.

- Istič namontujte na mieste, ktoré je ľahko prístupné pre povereného pracovníka.
- Pri inštalácii ističa vo vonkajšom prostredí použite istič, ktorý je určený na použitie do vonkajšieho prostredia.
- Za žiadnych okolností sa nesmie predlžovať napájací kábel. Problém so spojením v miestach, kde je vodič predĺžený, môže vytvoriť podmienky na vznik dymu a/alebo požiaru.
- Práce na elektrickom vedení musia byť realizované podľa miestnych zákonov a nariadení a podľa ustanovení návodu na inštaláciu. Opomenutie môže mať za následok smrť v dôsledku zasiahnutia elektrickým prúdom alebo skrat.

## Skúšobný chod

- Pred uvedením klimatizačného zariadenia do činnosti po dokončení práce skontrolujte, či sú zatvorené kryt skrine s elektrickými časťami interiérovej jednotky a servisný panel exteriérovej jednotky a potom zapnite istič. Môže dôjsť k zasiahnutiu elektrickým prúdom, ak sa zapne napájanie bez toho, že by sa najprv vykonali tieto kontroly.
- Ak sa na klimatizačnom zariadení vyskytne akýkoľvek problém (napr. zobrazenie chyby, zápach po spálení, nezvyčajné zvuky, alebo keď klimatizačné zariadenie nechladí či nevykuruje, alebo uniká voda), nedotýkajte sa klimatizačného zariadenia, vypnite istič jeho uvedením do polohy OFF (VYP.) a kontaktujte kvalifikovaného servisného pracovníka (\*1). Vykonajte kroky na zaistenie toho, aby nedošlo k zapnutiu napájania (napríklad umiestnením štítka s nápisom „mimo prevádzky“ do blízkosti ističa) do príchodu kvalifikovaný servisný pracovník (\*1). Pokračovanie v používaní klimatizačného zariadenia v poruchovom stave môže viesť k nárastu mechanických problémov, zasiahnutiu elektrickým prúdom a k iným problémom.

- Po dokončení prác pomocou súpravy na skúšanie izolácie (500V Megger) skontrolujte, či má odpor hodnotu 1 MΩ alebo viac a to medzi plniacou časťou a neplniacou kovovou časťou (časť uzemnenia). Ak je hodnota odporu nízka, môže na strane používateľa zapríčiniť nešťastie, ako sú zvod alebo zasiahnutie elektrickým prúdom.
- Po dokončení montážnych prác skontrolujte, či neuniká chladivo a skontrolujte aj izolačný odpor a odtok vody. Potom vykonajte skúšobný chod, ktorým skontrolujete, či klimatizačné zariadenie funguje správne.

### Vysvetlenia poskytované používateľovi

- Po dokončení montážnych prác povedzte používateľovi, kde sa nachádza istič. Ak používateľ nevie, kde sa istič nachádza, nebude ho vedieť vypnúť v prípade, že sa na klimatizačnom zariadení vyskytne nejaký problém.
- Ak dôjde k poškodeniu mriežky ventilátora, nepribližujte sa k exteriérovej jednotke, ale vypnite istič a kontaktujte kvalifikovaného servisného pracovníka (\*1), aby vykonal opravu. Nezapínajte istič, pokiaľ sa oprava zariadenia nedokončí.
- Po vykonaní montáže vysvetlite zákazníkovi podľa Návodu na obsluhu ako sa zariadenie používa a ako sa vykonáva jeho údržba.

### Premiestnenie

- Premiestňovať klimatizačné zariadenie smie len kvalifikovaný montér (\*1) alebo kvalifikovaný servisný pracovník (\*1). Je nebezpečné, ak klimatizačné zariadenie premiestňuje nekvalifikovaná osoba, pretože môže dôjsť k požiaru, zasiahnutiu elektrickým prúdom, zraneniu, úniku vody, hluku a/alebo vibráciám.

- Pri prečerpávacích prácach odstavte kompresor pred tým, ako odpojíte potrubie s chladivom. Odpojenie potrubného vedenia chladiaceho média pri súčasne otvorenom servisnom ventile a stále zapnutom kompresore môže mať za následok nasávanie vzduchu a tým zvýšenie tlaku v chladiacom okruhu na neštandardne vysokú hodnotu s možným dôsledkom prasknutia potrubia, poranenia, alebo iných problémov.









### UPOZORNENIE

**Táto klimatizácia používa chladivo HFC (R32), ktoré neničí ozónovú vrstvu.**

- Keďže chladivo R32 je ľahko ovplyvnené nečistotami, ako je vlhkosť, oxidovaný film, olej atď., kvôli vysokému tlaku dávajte pozor, aby vlhkosť, špina, existujúce chladivo, chladiaci strojový olej atď. nezamiešali počas inštalácie do chladiaceho cyklu.
- Pri inštalácii je potrebný špeciálny nástroj pre chladivo R32.
- Na pripojovacie potrubie používajte nové a čisté potrubné materiály, aby počas inštalácie nedošlo k zmiešaniu vlhkosti a nečistôt.
- Pri používaní existujúcich potrubí postupujte podľa návodu na inštaláciu, ktorý je priložený k exteriérovej jednotke.

(\*1) Pozrite si „Definícia kvalifikovaného montéra alebo kvalifikovaného servisného pracovníka“.

## 2 Príslušenstvo

Názov časti	Mn.	Tvar	Použitie
Návod k inštalácii	1	Tento návod	(Odovzdanie zákazníkom) (U jazykov, ktoré sa v návode na použitie neobjavujú, postupujte podľa priloženého CD-R.)
Užívateľská príručka	1		(Odovzdajte zákazníkom) (Návod v jazyku inom než uvedenom v tomto návode na obsluhu nájdete na priloženom disku CD-R.)
CD-ROM	1	—	Užívateľská príručka a Montážna príručka
Izolačné potrubie	2		Pre zapojenie časti potrubia s tepelnou izoláciou
Inštaláčna schéma	1	—	Vytvorenie otvoru na závesný typ potrubia
Podložka	4	M10 × Ø25	Pre pridržanie jednotky
Hadica	2		Pre zapojenie odtokového potrubia
Odtokové potrubie	1		Pre zapojenie odtokového potrubia
Puzdro	1		Na ochranu napájacieho portu
Tepelný izolátor	1		Pre tepelnú izoláciu vypúšťacieho otvoru (10 t × 190 × 190)
Tepelný izolátor hornej dosky	1		Pre horný otvor potrubia vnútornej jednotky (6 t × 120 × 160)
Pás	6		Pre tepelnú izoláciu časti potrubia sa spojom (n=4) a tepelný izolátor vypúšťacieho otvoru (n=2).

## 3 Výber miesta inštalácie

### Vyhňte sa inštalácii na nasledujúcich miestach.

Pre inštaláciu vnútornej jednotky vyberte miesto, kde rovnomerne cirkuluje studený alebo teplý vzduch.

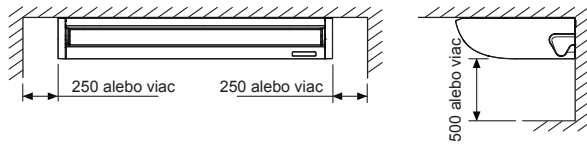
Vyhňte sa inštalácii na nasledujúcich typoch miest.

- Soľné oblasti (pobrežia)
- Miesta s kyslým alebo zásaditým prostredím (napríklad kúpele s horúcimi prameňmi, továrne na výrobu chemických látok a liečiv, a miesta, kde je do jednotky nasávaný odpadový vzduch zo spaľovacích zariadení). To môže spôsobiť koróziu tepelného výmenníka (jeho hliníkových a medených častí) a ostatných častí.
- Miesta, na ktorých je prítomný železný prášok alebo prášok z iných kovov. Pokiaľ sa železný prášok, alebo prášok z iného kovu, hromadí vo vnútornej časti klimatizačného zariadenia, môže sa samovoľne vznietiť a spôsobiť požiar.
- Miesta s atmosférou, ktorú tvorí hmla z rezného alebo iného strojného oleja. To by mohlo spôsobiť, že tepelný výmenník začne korodovať, hmla spôsobená upchatím tepelného výmenníka sa začne hromadiť, poškodí sa plastové časti, tepelné izolátory sa odlúpnuť a v dôsledku toho dôjde k ďalším podobným problémom.
- Miesta, na ktorých sa tvoria výpary z potravinových olejov (napr. kuchyne, v ktorých sa také oleje používajú). Zablokované filtre môžu spôsobiť, že sa výkon klimatizačného zariadenia zhorší, začne dochádzať ku kondenzácii, plastové časti sa pokazí, atď.
- Miesta v blízkosti prekážok ako sú napr. vetracie otvory alebo osvetľovací telesa, kde dochádza k narušeniu prietoku vzduchu (narušenie prietoku vzduchu môže spôsobiť zhoršenie výkonu klimatizačného zariadenia alebo vypnutie jednotky).
- Miesta, na ktorých sa na napájanie využíva domáce elektrický generátor. Následkom toho môže dôjsť ku kolísaniu frekvencie a napätia elektrickej siete a klimatizačné zariadenia nemusia fungovať správne.
- Na autožeriavov, lodiach alebo iných pohybujúcich sa dopravných prostriedkoch.
- Klimatizačné zariadenie sa nesmie používať pre špeciálne aplikácie (napr. pre skladovanie potravín, rastlín, prenosných prístrojov alebo umeleckých diel). (Kvalita skladovaných vecí sa môže zhoršiť.)
- Miesta, na ktorých sa generujú vysoké frekvencie (meniče, domáce elektrocentrály, lekárska zariadenia alebo komunikačné zariadenia). (Nesprávna činnosť alebo problémy s ovládaním klimatizačného zariadenia, hlučnosť, môžu mať na chod zariadenia negatívny vplyv.)
- Miesta, na ktorých sa pod nainštalovanou jednotkou nachádza akýkoľvek predmet, budú ohrozená vlhkosťou. (Ak dôjde k zablokovaniu odtoku alebo ak vlhkosť prekročí 80%, kondenzát z vnútornej jednotky začne odkvapkávať, čo môže poškodiť čokoľvek čo sa nachádza pod jednotkou.)
- V prípade bezdrôtového typu systému, miestnosti so žiarivkami alebo miesta vystavené priamemu slnečnému svetlu. (Signály z bezdrôtového diaľkového ovládania nemusia byť efektívne.)
- Miesta, na ktorých sa používajú organické rozpúšťadlá.
- Klimatizačné zariadenie nie je možné použiť na chladenie priestorov, v ktorých je prítomná kyselina uhličitá.
- Umiestnenie v blízkosti dverí alebo okien, kde môže klimatizačné zariadenie prísť do kontaktu s horúcim, vlhkým vonkajším vzduchom. (V dôsledku toho môže dôjsť ku kondenzácii.)
- Miesta, kde sa často používajú špeciálne spreje.

## ■ Miesto inštalácie

(Zariadenie: mm)

Pre inštaláciu alebo servis si pripravte dostatočný priestor.



## ■ Výška stropu

Model	Možná výška stropu pre inštaláciu
GM90	Až 4,3 m

Keď je výška stropu vyššia ako 3,5 metra, horúci vzduch sa veľmi ťažko dostáva k podlahe a preto je nutné vykonať zmenu nastavenia výšky stropu.

Pre zmenu výšky stropu postupujte podľa časti "Inštalácia vnútornej jednotky na vysoký strop".

### ▼ Zoznam výšok stropu vhodných k inštalácii

Model	GM90	SET DATA
Štandardné (továrenské nastavenie)	Až 3,5 m	0000
Výška stropu (1)	Až 4,3 m	0003

Čas osvetlenie značky na filtri (upozornenie na čistenie filtra) na diaľkovom ovládaní možno zmeniť v súlade s podmienkami inštalácie.

Keď je ťažké dosiahnuť uspokojivý vykurovania vzhľadom na umiestnenie vnútornej jednotky alebo stavby miestnosti, možno detekčný teplotu vykurovania zvýšiť.

Pre zmenu času nastavenia postupujte podľa pokynov uvedených v častiach "Nastavenie značky filtra" a "Zabezpečenie lepšieho vykurovanie" tohto návodu.

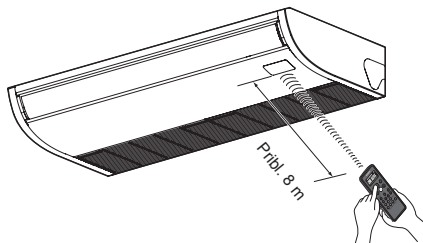
## ■ V prípade bezdrôtového typu

Určite pozíciu v nižšie je diaľkový ovládač obsluhovaný a miesto inštalácie.

Potom postupujte podľa návodu na použitie bezdrôtového diaľkového ovládača, ktorý sa predáva samostatne.

(Signál bezdrôtového ovládača je možné prijímať zhruba do vzdialenosti 8 m Táto vzdialenosť je kritériom a líši sa v závislosti na kapacite batérie).

- Aby ste predišli zlyhaniu, vyberte miesto, na ktoré nesvieti žiarivky ani priame slnečné svetlo.
- V miestnosti je možné nastaviť dve bezdrôtové jednotky.



# 4 Inštalácia

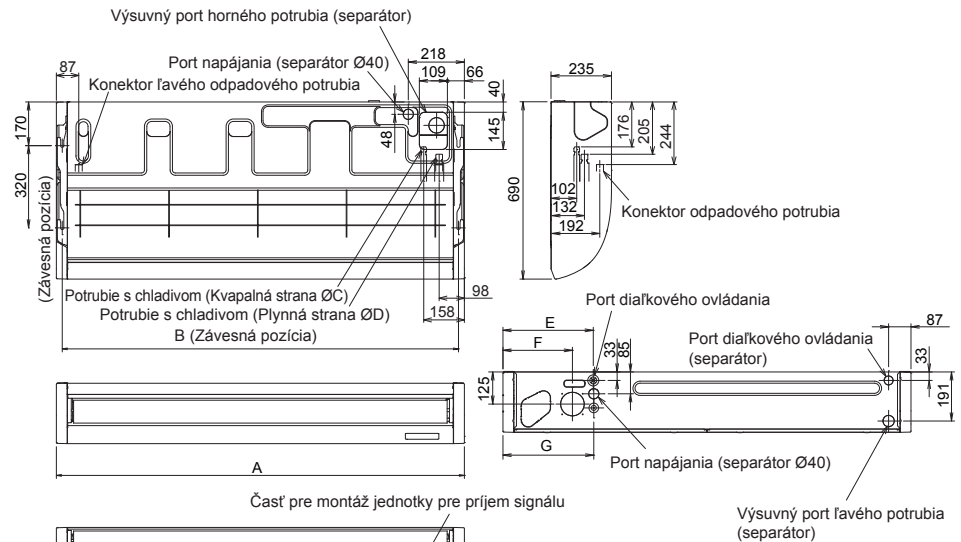
## ! UPOZORNENIE

**Dodržiť nasledujúce pravidlá, aby ste predišli poškodeniu vnútorných jednotiek a ľudského zdravia.**

- Na vnútornú jednotku nekladte ťažký predmet, ani nedovoľte, aby sa na ňu zavesil človek. (Ani keď sú zariadenia zabalená.)
- Pokiaľ je to možné, prenášajte vnútornú jednotku zabalenú. Ak je potrebné preniesť rozbalenú vnútornú jednotku, použite pri prenášaní látku alebo iný materiál, ktorý jednotku nepoškodí.
- Jednotka sa nie sú dve osoby, alebo viac, a plastový pás nesmie byť použitý na iných miestach ako je vyznačené.
- Ak chcete na závesné skrutky nainštalovať izolačný materiál, skontrolujte, či sa tým nezvýši vibrácie jednotky.

## ■ Externé rozmery

(Zariadenie: mm)



Model	A	B	C	D	E	F	G
GM90	1586	1540	Ø9,5	Ø15,9	376	303	378

## ■ Inštalácia skrutky

- Pri zavesení jednotky zväzťe vedenie potrubia/káblov.
- Po stanovení miesta inštalácie vnútornej jednotky nainštalujte závesné skrutky.
- Rozmery rozstupov medzi závesnými skrutkami nájdete v priloženej schéme.

K inštalácii vnútornej jednotky si obstarajte podložky závesných skrutiek a matice (nie sú súčasťou balenia).

Skrutka	M10 alebo W3/8	4 ks
Matica	M10 alebo W3/8	8 ks

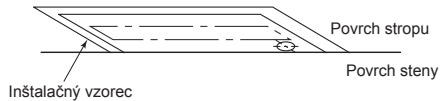
- K utiahnutiu závesnej konzoly, nad a pod, je nutné použiť dvanásť kusov matíc.

### Ako použiť pribalený inštalčný vzorec.

Pomocou vzorca možno umiestniť závesnú skrutku a nastaviť priezor.

Inštalčný vzorec je vytlačný na obale. Z obalu ho vystrihnite.

- \* Vzhľadom k tomu, že sa na veľkosti vzorky môže objaviť určitá chyba spôsobená teplotou a vlhkosťou, uistite sa, či máte tú správnu veľkosť.

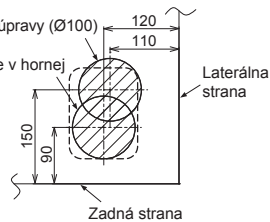


### Otvor pre vysunutie potrubia z hornej časti

(Pohľad zospodu)

Pri použití drenovacie súpravy (Ø100) použite ďalšie otvor.

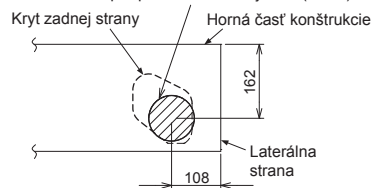
Otvor pre potrubie v hornej časti (Ø100)



### Otvor pre vysunutie potrubia zo zadnej časti

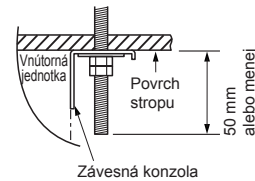
(Pohľad spredu)

Otvor pre potrubie v zadnej časti (Ø100)



## ■ Inštalácia skrutky

Použite skrutky M10 (4 ks) Pripevnite k existujúcej konštrukcii, nastavte rozstup podľa veľkosti v časti "Externé rozmery".



**Nová betónová doska**

Nainštalujte skrutky s vložkami alebo kotevné skrutky.

(Konzola s doskou)

(Konzola posuvného typu)

Gumová podložka  
Kotvenie  
(Závesná skrutka pre uchytenie potrubia)

---

**Oceľová konštrukcia**

Použite existujúce uhly alebo nainštalujte nové podporné uhly.

---

**Stávajúci betónová doska**

Použite kotevné skrutky, vložky a skrutky s vložkami.

## ■ Inštalácia diaľkového ovládania (predáva sa samostatne)

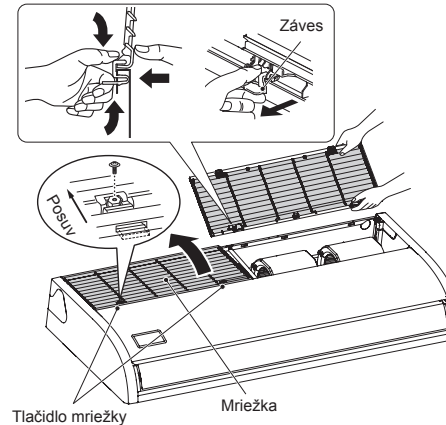
Pri inštalácii diaľkového ovládania postupujte podľa návodu na inštalácii, ktorý je k diaľkovému ovládaniu pribalený.

- Spoločne s potrubím na chladivo alebo odtokovým potrubím vysunite aj kábel diaľkového ovládania. Kábel diaľkového ovládania ponahajte hornú časťou potrubia s chladivom a odtokového potrubia.
- Diaľkové ovládanie nenechávajte na mieste, kde je vystavený pôsobeniu priameho slnečného svetla alebo v blízkosti rúry.
- Diaľkové ovládanie vyskúšajte, skontrolujte, či vnútorná jednotka prijíma signál a potom ho nainštalujte. (Bezdrôtový typ)
- Udržujte ho vo vzdialenosti 1 metra od zariadenia ako je televízia, stereo. (Môže dôjsť k rušeniu obrazu alebo vzniku šumu.) (Bezdrôtový typ)

## ■ Pred inštaláciou

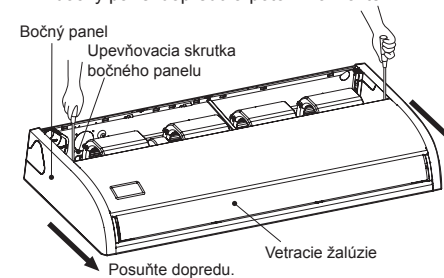
### 1 Sejmutie mriežky

- 1) Skrutky mriežky po každej strane filtra odoberte.
- 2) Posuňte upevnenie mriežky (dve pozície v smere šípky (OTVORENÉ) a otvorte mriežku pre prívod vzduchu.
- 3) Keď je mriežka pre prívod vzduchu otvorená, jednou rukou pridržte záves a druhú vyberte mriežku pre prívod vzduchu, vyvíňte mierny tlak. (Sú tu dve mriežky pre prívod vzduchu.)

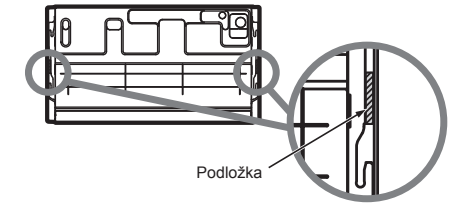


### 2 Odobratie bočného panela

Po sňatí skrutiek, ktoré držia bočný panel (1 na každom konci, vpravo a vľavo), posuňte bočný panel dopredu a potom ho zložte.



## ⚠ UPOZORNENIE



Pri preprave sú medzi bočný panel a závesná hák vsunutú podložku. (Na dvoch vyššie zobrazených miestach) Pred inštaláciou vyberte.

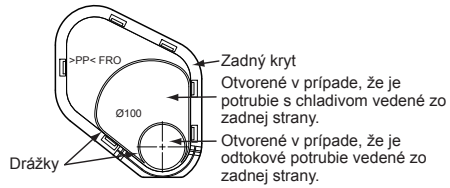
## ■ Výsuvný smer potrubia / kábla

Určite miesto inštalácie jednotky a výsuvného smeru potrubia / kábla.

## ■ Otvor pre vedenie potrubia

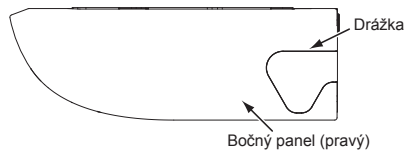
V prípade vedenia potrubia zo zadnej strany

\* Časť s drážkami odrežte pomocou plastového odrezávača.



<V prípade vedenia potrubia z pravej strany>

\* Časť s drážkami odrežte pomocou kovovej píly alebo plastového odrezávača.

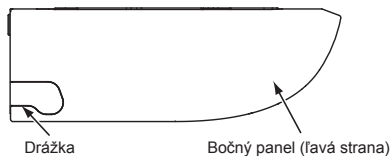


<V prípade vedenia potrubia z ľavej strany>

Vedenie potrubia z ľavej strany sa týka iba odtokového potrubia

Potrubie s chladivom nemožno viesť z ľavej strany.

\* Časť s drážkami odrežte pomocou kovovej píly alebo odrezávača.

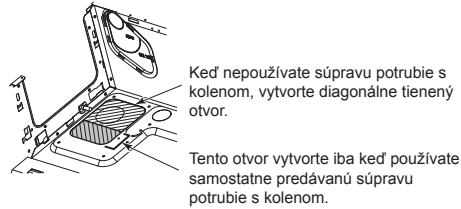


<V prípade vedenia potrubia z hornej strany>

Vedenie potrubia z hornej strany sa týka iba chladiaceho potrubia.

Pri vedení odtokového potrubia z hornej strany, použite odtokovú sústavu, ktorá sa predáva samostatne.

Otvorte odtokový port horného potrubia, tak ako je uvedené v externých rozmeroch.



Po zavedení potrubia odrežte priloženou tepelnú izoláciu hornej dosky do tvaru potrubia a potom otvor utesnite.

## ■ Otvor pre vedenie napájacieho kábla

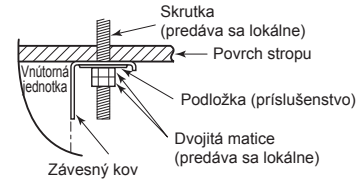
Otvorte otvor pre vedenie napájacieho kábla zobrazený v časti "Externé rozmery" a potom namontujte priložené puzdro.

## ■ Inštalácia vnútornej jednotky

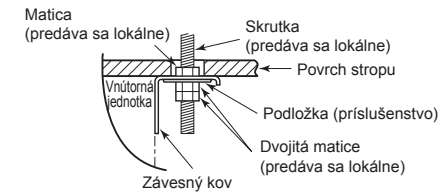
### ◆ Príprava pred upevnením hlavnej jednotky

\* Materiál, ktorý tvorí strop potvrdte vopred, pretože spôsob zavesenia sa líši v závislosti na danom materiáli.

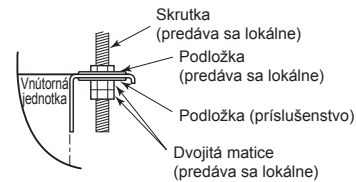
<Strop>



• Ak je strop ohnutý smerom nahor, upevnite závesnú konzolu tak, ako je zobrazené nižšie.



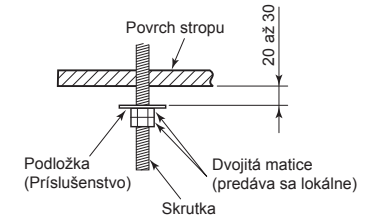
<Žiadny strop>



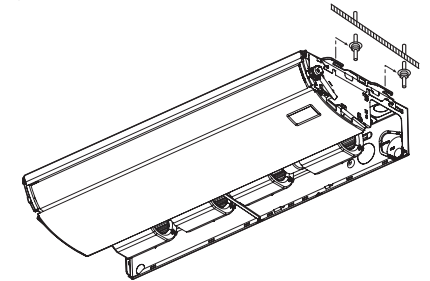
## ◆ Upevnite hlavnú jednotku

<Vnúťornú jednotku zavesíte priamo zo stropu>

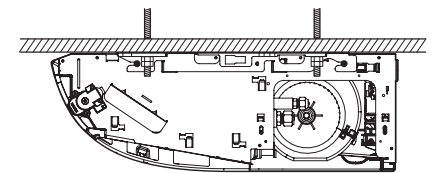
1 Na závesnú skrutku upevnite podložku a matice.



2 Jednotku zavesíte na závesnú skrutku tak, ako je zobrazené nižšie.



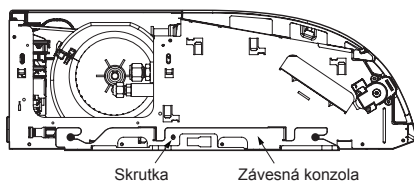
3 Ako je zobrazené na obrázku nižšie, upevnite materiál pomocou dvojitých matíc.





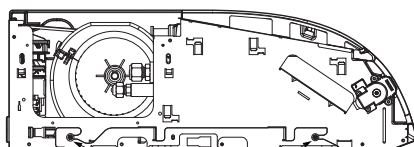
## ◆ Najprv pripevnite závesnú konzolu.

- 1 Odstráňte skrutky, ktoré pridržajú závesnú konzolu a vnútornú jednotku.



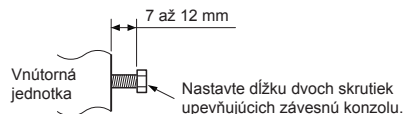
Skrutka Závesná konzola

- 2 Uvoľnite skrutky pridružujúce závesnú konzolu na vnútornej jednotke a závesnú konzolu zložte.



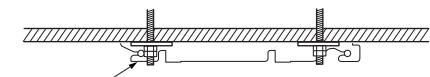
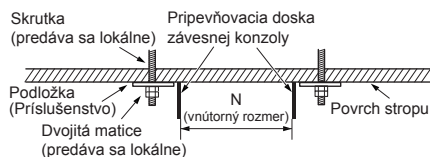
Skrutky pre pripevnenie závesnej konzoly (uvoľnite tieto skrutky).

- 3 Dĺžku dvoch skrutiek upevňujúcich závesnú konzolu nastavte tak, ako je zobrazené nižšie.



Vnútna jednotka Nastavte dĺžku dvoch skrutiek upevňujúcich závesnú konzolu. 7 až 12 mm

- 4 Závesnú konzolu utiahnite pomocou závesných skrutiek a skontrolujte, či je konzola spredu dozadu a zo strany na stranu rovná.

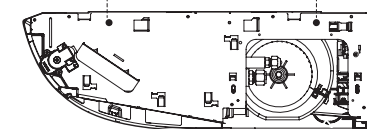
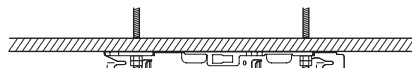


Predná časť

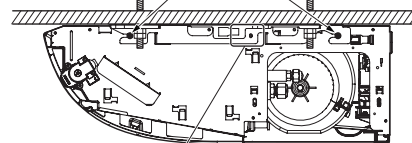
(Zariadenie: mm)

Model	N
GM90	1501 až 1506

- 5 Vnútnú jednotku pripevnite na závesnú konzolu a upevnite pomocou skrutiek.



Skrutky pre pripevnenie závesnej konzoly (Skrutky utiahnite pevne.)



Skrutky použité na utiahnutie závesnej konzoly.

## ! UPOZORNENIE

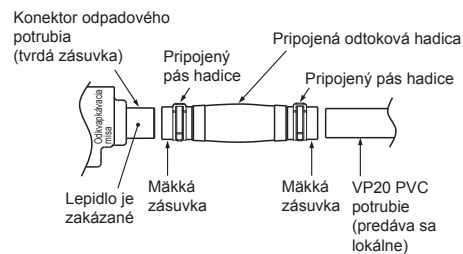
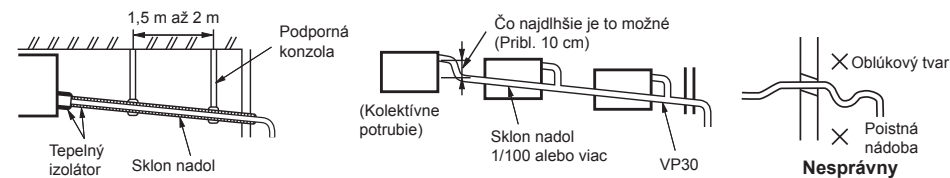
- Strop nie vždy rovny. Na zmeranie rovnosti stropu čo do šírky a hĺbky použite vodováhu. Skrutky na závesnú konzolu nastavte tak, aby sa rozdiel pohyboval v rozmedzí 5 mm.
- Stranu, na ktoré sa vypúšťa vzduch neznižujte, rovnako tak ani stranu proti vybranému odtokovému potrubiu.

## 5 Odtokové potrubie

### ! UPOZORNENIE

Postupujte podľa návodu na inštaláciu, odtokové potrubie pripevnite tak, aby bola voda správne odvádzaná. Použite tepelnú izoláciu, aby nedochádzalo ku kondenzácii. Nesprávne vedenie potrubia môže mať za následok uniknutie vody do miestnosti a zničenie nábytku.

- Vnútorne odtokové potrubie zaistíte riadnu tepelnou izoláciou.
- Miesto napojenia potrubia na vnútornú jednotku zaistíte riadnu tepelnou izoláciou. Nesprávna tepelná izolácia spôsobí vytváranie kondenzácie.
- Odtokové potrubie musí smerovať nadol (v uhle 1/100 alebo väčším) a nesmie smerovať hore a dolu (oblúkovo) ani nesmú vytvárať previsy. To by mohlo spôsobiť špecifické zvuky.
- Dĺžku odtokového potrubia obmedzte na 20 metrov alebo menej. U dlhého potrubia zaistíte podporné konzoly, a to v intervaloch 1,5 až 2 metre.
- Potrubie nainštalujte tak, ako je zobrazené na nasledujúcom obrázku.
- Nevytvárajte žiadne priechody. V opačnom prípade začne vytekať odtoková voda.
- Na oblasť zapojenia odtokového potrubia nevyvíjajte žiadnu silu.
- K portu odtokového potrubia vnútornej jednotky nie je možné zapojiť potrubia z tvrdého PVC. Uistite sa, že na spojenie odtokového potrubia a príslušného portu použijete flexibilnú hadicu.
- K pripojeniu potrubia k portu vnútornej jednotky nemožno použiť lepidlo. Potrubie zaistíte pomocou dodaných pásov. Použitie lepidla môže poškodiť port pre pripojenie odtokového potrubia alebo spôsobiť unikanie vody.



### ■ Materiál, veľkosť a izolátor potrubia

Nasledujúce materiály na vykonanie prác súvisiacich s vedením potrubia a izoláciou sa predávajú lokálne.

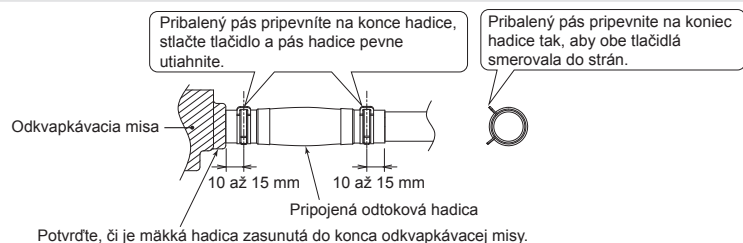
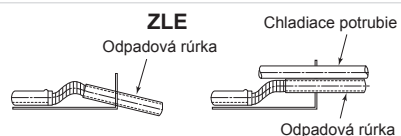
Materiál potrubia	PVC potrubie VP20 (Nominálny vonkajší priemer Ø26 mm)
Izolátor	Polyetylénová pena, hrúbka: 10 mm alebo viac

## ■ Zapojenie odtokového potrubia

- Zasunite pribalené odtokové potrubie do portu pre odtokové potrubie v odkvapkávacej vani.
- Pribalený pás pripevnite na konce portu a potom ho pevne utiahnite.

### POŽIADAVKA

- Odtokovú hadicu upevnite pomocou pribaleného pásu, tak aby smerovala nahor.
- Vzhľadom k tomu, že ide o prirodzené vypúšťanie vody, vedte hadicu mimo jednotky, tak aby ste dosiahli dostatočného spádu.
- Keď je potrubie vedené tak ako na obrázku, odpad nemožno vypúšťať.

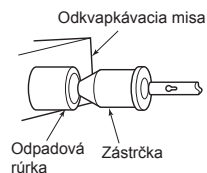


## ■ Zapojenie odtokového potrubia

Tvrdenú vinylchloridovú rúrku (obstaranú lokálne) pripojte k pripravennej vypúšťacej hadici, ktorú ste nasadili.

### V prípade vedenia potrubia z ľavej strany

V prípade vedenia potrubia z ľavej strany, presuňte zástrčku zľava doprava. Zasunite zástrčku, ktorej koniec nie je úplne ostrý.



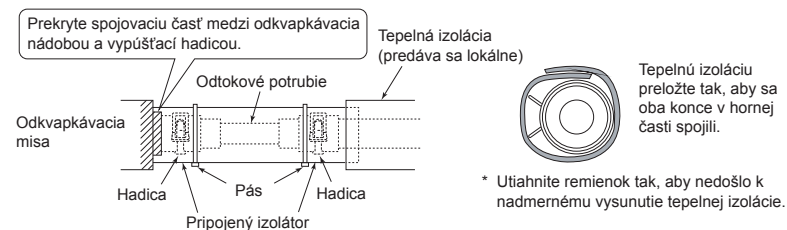
## ■ Odpad

Keď nemožno zabezpečiť smerovanie vypúšťacieho potrubia dole, možno ho viesť nahor.

- Výška odtokového potrubia musí byť 600 mm alebo menej od spodnej strany vnútornej jednotky.
- Po inštalácii sady odtokového čerpadla (predáva sa samostatne) možno odtokové potrubie a potrubie s chladivom zapojiť iba z horného smeru.

## ■ Tepelná izolácia

- Tepelnú izoláciu preložte cez spojovaciu časť a vypúšťaciu hadicu tak, aby tam nebolo žiadne voľné miesto a potom dotiahnite pomocou dvoch pásov, aby sa tepelná izolácia nerozovrela.
- Tepelnú izoláciu preložte cez vypúšťaciu hadicu tak, aby tam nebolo žiadne voľné miesto.



- \* Pásy utiahnite tak, aby nedošlo k nadmernému stlačeniu priloženého izolačného materiálu.

- \* Uťahnite remienok tak, aby nedošlo k nadmernému vysunutiu tepelnej izolácie.

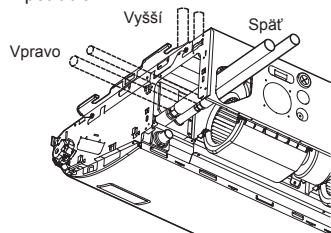
# 6 Potrubie s chladivomg

## UPOZORNENIE

Keď je potrubie s chladivom dlhé, zaistíte k jeho zaisteniu podpornej konzoly v intervaloch 2,5 až 3 metre. V opačnom prípade sa môžu ozývať zvláštne zvuky.

## Vytiahnite v smere potrubia s chladivom

- Časť pripojenie potrubia s chladivom sa nachádza na miestach, ktoré sú zobrazené nižšie. (Potrubie je možné vybrať jedným z troch smerov.)
- Vytvorte otvor pre potrubie, pozri časť "Otvor pre potrubia".



\* Keď je nainštalovaná sada pre odsávanie čerpadlo ( predáva sa samostatne ), potrubie s chladivom možno viesť iba z horného smeru.

## Povolená dĺžka potrubia a výškový rozdiel

Líši sa v závislosti od typu vonkajšej jednotky. Podrobnosti nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.

## UPOZORNENIE

### 4 DÔLEŽITÉ BODY PRI POTRUBNÝCH PRÁČACH

1. Opätovne použiteľné mechanické konektory a utáňované spojky nie sú v interiéri povolené. Keď sa mechanické konektory opakovane používajú v interiéri, musia sa obnoviť tesniace časti. Keď sa v interiéri opakovane používajú v interiéri, utáňovaná časť musí byť prefabrikovaná.
2. Tesné spojenie (medzi potrubím a jednotkou)
3. Vysajte vzduch zo spojovacieho potrubia pomocou VÁKUOVEJ PUMPY.
4. Skontrolujte únik plynu. (Body spojenia)

## Vel'kosť potrubia

Model	Vel'kosť potrubia (mm)	
	Strana s plynom	Kvapalná strana
GM90	Ø15,9	Ø9,5

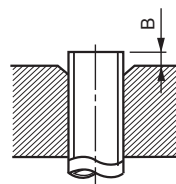
## Zapojenie chladiaceho potrubia

### Hrdlo

- Odrežte potrubie rezačkou na rúrky. Úpine odstráňte ostré časti. Zostávajúce ostré časti môžu spôsobiť únik plynu.
- Do rúrky vložte rozšírenú spojovaciu maticu a rozšírite rúrku. Vzhľadom na to, že sa rozmery utáňovania pri chladive R32 líšia od rozmerov utáňovania pri chladive R22, odporúčajú sa pre chladivo R32 nové nástroje. Nastavením projekčného okraja medeného potrubia však možno použiť tradičné nástroje.

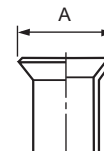
### Kraj hrdla: B (Zariadenie: mm)

Vonkajší priemer medeného potrubia	Použitý nástroj pri chladive	Použitý bežný nástroj
6,4, 9,5	0,5 až 1,1	1,0 až 1,5
12,7, 15,9	0,5 až 1,1	1,5 až 2,0



## Vel'kosť priemeru: A (Zariadenie: mm)

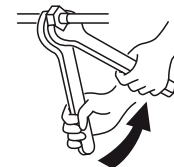
Vonkajší priemer medeného potrubia	A +0 -0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



## UPOZORNENIE

- Pri odstraňovaní ostrých častí dbajte na to, aby ste nepoškriabali vnútorný povrch utáňovanej časti.
- Ak je vnútorný povrch pri utáňovaní poškriabaný, môže dôjsť k úniku chladivového plynu.
- Po utáňovaní skontrolujte, či utáňovaná časť nie je poškriabaná, deformovaná, stupňovitá ani sploštená a či sa tu nenachádzajú iné častice alebo či nevznikli nejaké problematické miesta.
- Na utáňovaný povrch nepoužívajte chladiaci strojový olej.

- \* V prípade rozšírenia pomocou bežného náradia na rozširovanie, vytiahnite o približne 0,5 mm viac ako v prípade R22 a nastavte uvedený rozmer rozšírenia. Meradlo pre medené rúrky je vhodné na úpravu rozmeru prečnievajúceho okraja.
- Plyn bol utesnený pri atmosférickom tlaku alebo pri zdvihnutí matice, takže sa neozve žiadne syčanie: To je normálne a neznamená to žiadny problém.
- K pripojeniu potrubia vnútornej jednotky použite dva kľúče.



Použite dvojité maticový kľúč

- Použite utáňovací moment uvedený v tabuľke nižšie.

Vonkajší priemer potrubia (mm)	Utáňovací moment (N•m)
6,4	14 až 18 (1,4 až 1,8 kgf•m)
9,5	34 až 42 (3,4 až 4,2 kgf•m)
12,7	49 až 61 (4,9 až 6,1 kgf•m)
15,9	63 až 77 (6,3 až 7,7 kgf•m)

## Krútiaci moment pri spájaní utáňovaného potrubia

Nesprávne pripojenie môže spôsobiť nielen únik plynu, ale aj problémy s chladiacim cyklom. Zarovnajtie stredu spojovacích rúrok a zatiahnite prstami čo najviac utáňovaciu maticu. Potom maticu utiahnite kľúčom a momentovým kľúčom, ako je znázornené na obrázku.

## UPOZORNENIE

Prílišné utiahnutie môže spôsobiť zlomenie matice v závislosti od podmienok inštalácie.

## Odsávanie

Pomocou vysávača vysajte plniaci port vonkajšej jednotky. Podrobnosti nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky. Pri odsávaní nepoužívajte chladivo z vonkajšej jednotky.

## POŽIADAVKA

Čo sa týka nástrojov, napr. napúšťací hadice, použite iba tie, ktoré boli vyrobené výlučne pre R32.

## Množstvo chladiva, ktoré treba pridať

Ak chcete pridať chladivo, pridajte chladivo "R32", ako je uvedené v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky. K doplneniu špecifikovaného množstva chladiva použite mierku.

## POŽIADAVKA

- Doplnené nadmerného alebo príliš malého množstva chladiva spôsobí problémy s kompresorom. Doplňte špecifikované množstvo chladiva.
- Pracovník, ktorý chladivo doplní, musí na štítok vonkajšej jednotky zapísať dĺžku potrubia a množstvo doplneného chladiva. Zlyhanie kompresora a chladiaceho cyklu je nutné opraviť.

### Otvorte ventil

Otvorte ventil vonkajšej jednotky K otvoreniu ventilu je nutné použiť 4 mm šesťhranný kľúč. Podrobnosti nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.

### Kontrola úniku plynu

Pomocou detektora alebo mydlovej vody skontrolujte, či nedochádza k úniku plynu, a to od miesta pripojenia po viečko ventilu.

#### POŽIADAVKA

Použite detektor vyrobený výhradne pre chladivo HFC (R32, R134a, R410A, atď.).

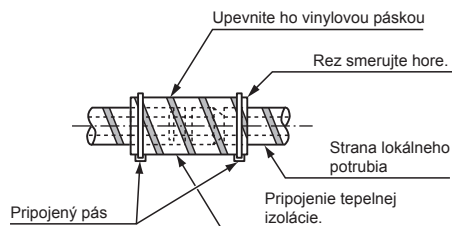
### Izolačný proces

Na potrubí naneste tepelnú izoláciu - oddelený - na stranu s kvapalinou a na stranu s plynom.

- K tepelnej izolácii potrubia na strane s plynom použite materiál odolný teplote 120°C alebo vyššej.
- Ak chcete použiť pribalenú tepelnú izoláciu potrubia, naneste tepelnú izoláciu na potrubie na spojovacie časť vnútornej jednotky - bez akejkoľvek medzery.

#### POŽIADAVKA

- Tepelnú izoláciu naneste na spojovaciu časť vnútornej jednotky, bez toho, aby bola niektorá časť potrubia odhalená. (Potrubie vystavené vonkajším vplyvom spôsobí únik vody.)
- Spoj tepelnej izolácie smerujte nahor (k stropu).



## 7 Elektrické zapojenie

### ! VÝSTRAHA

- **Na pripojenie k svorkám používajte určené vodiče. Bezpečne ich upevnite, aby ste svorky ochránili pred pôsobením vonkajších síl na svorky.** Nedokonalé pripojenie alebo upevnenie môže spôsobiť požiar alebo iné problémy.
- Pripojte uzemňovací vodič. (uzemnenie) Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom. Uzemňovacie vodiče nepripájajte k plynovému potrubiu, vodovodnému potrubiu, bleskozvodom alebo uzemňovacím vodičom telefónnych káblov.
- Zariadenie by malo byť inštalované v súlade s národnymi predpismi pre elektrické zapojenie. Nedostatok kapacity napájacieho obvodu alebo nedokonalá inštalácia môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

### ! UPOZORNENIE

- Nepripájajte 220 - 240V napätie k svorkovniciam (A, B) určeným pre ovladacie vedenie. V opačnom prípade systém zlyhá.
- Pri sťahovaní izolácie napájacích a prepájacích káblov nepoškodte ani nepoškrabte vodivú žilu a vnútorný izolant.
- Elektrické vedenie zrealizujte tak, aby neprišlo do styku s časťami potrubia, ktoré majú vysokú teplotu. Povrchová vrstva by sa mohla roztopiť s dôsledkom nehody.
- Interiérovú jednotku nezapínajte skôr ako nevykonáte odsatie potrubia vedenia chladiva.

### ■ Špecifikácia systémových prepájacích káblov

- Špecifikáciu elektrického napájania nájdete v Montážnej príručke exteriérovej jednotky. Napájanie interiérovej jednotky je privádzané z exteriérovej jednotky.

Systémové prepájacie káble*	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> alebo viac (H07RN-F alebo 60245 IEC 66)	Až 70 m
-----------------------------	--	---------

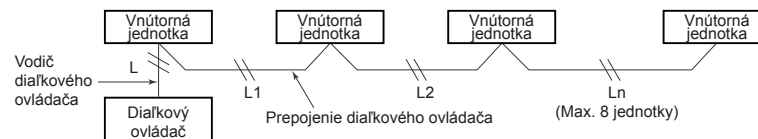
\*Počet vodičov x rozmer vodiča

#### Vodič diaľkového ovládača

Káble diaľkového ovládača, prepájanie diaľkového ovládača	Veľkosť vodiča: 2 x 0,5 až 2,0 mm <sup>2</sup>	
Celková dĺžka kábla diaľkového ovládača a prepájanie diaľkového ovládača = L + L1 + L2 + ... Ln	Iba v prípade drôtového typu	Až 500 m
	V prípade bezdrôtového typu	Až 400 m
Celková dĺžka prepájania diaľkového ovládača = L1 + L2 + ... Ln	Až 200 m	

### ! UPOZORNENIE

Vodič diaľkového ovládania a systémové prepájacie vodiče nemišzu byť vedené paralelne tak, že sa navzájom dotýkajú a nemôžu byť uložené v tých istých chráničkách. V prípade nedodržania tejto podmienky môžu vzniknúť problémy s riadiacim systémom v dôsledku šumu a iných faktorov.

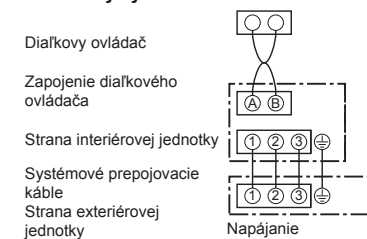


## ■ Zapojenie medzi interiérovou a exteriérovou jednotkou

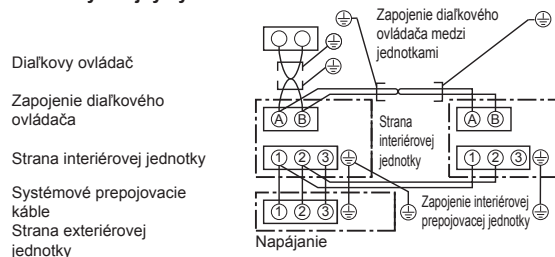
- Na obrázku nižšie sú znázornené prepojenia vodičov medzi interiérovou a exteriérovou jednotkou a medzi interiérovou jednotkou a diaľkovým ovládačom. Vodiče označené prerušovanými čiarami alebo bodkočiarkami sú pripravené v mieste.
- Pozrite si schémy zapojenia tak interiérovej, ako aj exteriérovej jednotky.

### Schéma zapojenia

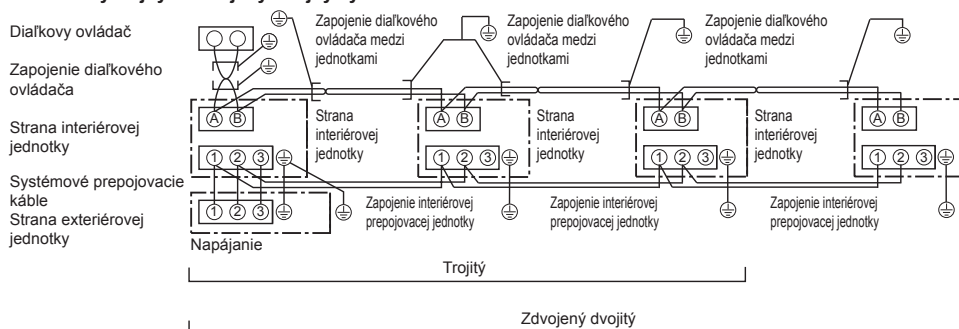
#### Samostatný systém



#### Simultánný dvojitý systém



#### Simultánný trojitý a zdvojený dvojitý systém



\* Na zapojenie diaľkového ovládača v simultánných dvojitých, simultánných trojitých a simultánných zdvojených dvojitých systémoch použite 2-žilový tieněný kábel (MWS 0,5 až 2,0 mm<sup>2</sup> alebo viac), aby sa predišlo problémom so šumom. Oba konce tieněného kábla pripojte k uzemňovacím vodičom.

\* Zapojte uzemňovacie vodiče každej interiérovej jednotky v simultánných dvojitých, simultánných trojitých a simultánných zdvojených dvojitých systémoch.

## ◆ Pripojenie vodiča

### POŽIADAVKA

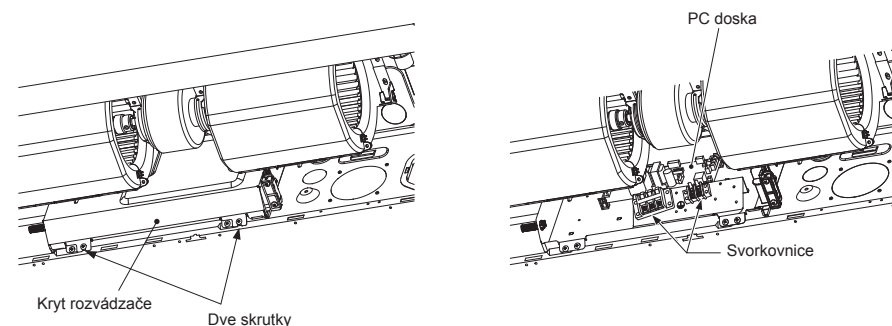
- Zapojte káble k zodpovedajúcim číslam na svorkovnici. Nesprávne zapojenie spôsobí problémy.
- Káble pretiahnite objímkou pre zapojenie káblov vo vnútornej jednotke.
- Na kábli ponechajte okraj (približne 100 mm), aby bolo možné počas servisu ovládač zavesiť.
- Diaľkové ovládanie má k dispozícii okruh s nízkym napätím. (Neprepojujte okruh s vysokým napätím.)

**1** Uvoľnite skrutky (2 pozície) na rozvodnej skrini a zložte kryt.

**2** Zapojte systémové prepojovacie káble a kábel diaľkového ovládača do svorkovnice elektrickej ovládacej skrinky.

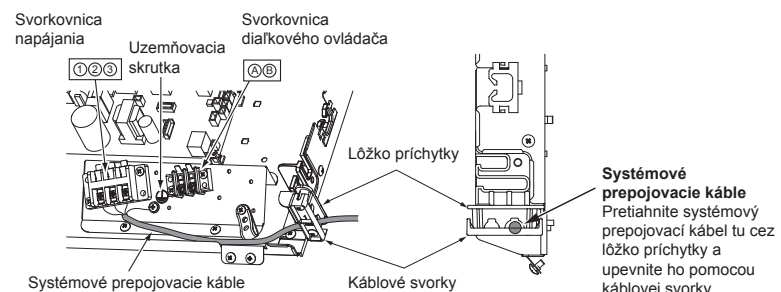
**3** Pevne utiahnite skrutky svorkovnice, káble upevnite pomocou spony, ktorá je súčasťou rozvodnej skrine. (Na spojovaciu časť svorkovnice nevyvíjajte žiadny tlak.)

**4** Kryt rozvodnej skrine namontujte tak, aby ste nepoškodili káble.

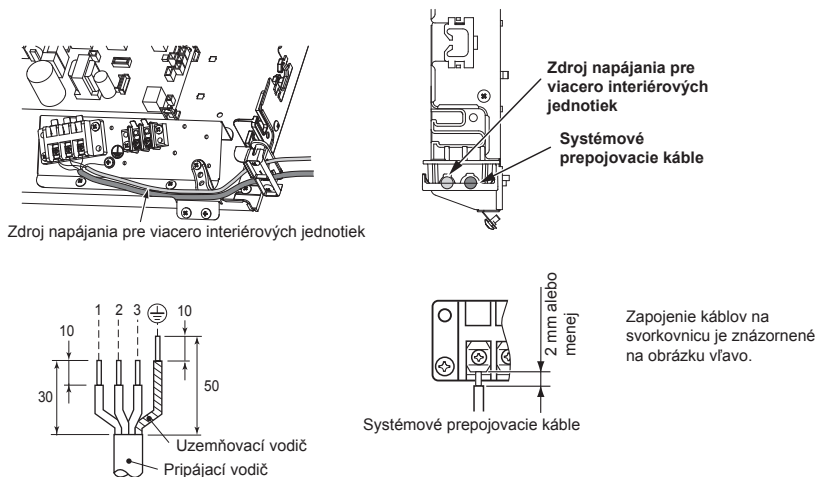


### ▼ Zapojenie systémového prepojovacieho kábla

#### <Jednoduché zapojenie>



### <Zapojenie viacerých interiérových jednotiek>

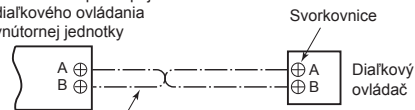


### ■ Vodič diaľkového ovládača

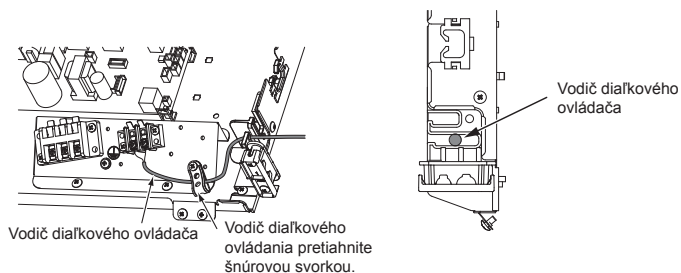
Odstráňte približne 9 mm kábla, ktorý chcete zapojiť.

#### Schéma zapojenia

Svorkovnice pre zapojenie diaľkového ovládania vnútornej jednotky



Vodič diaľkového ovládania (predáva sa lokálne)



## 8 Príslušné ovládanie

### POŽIADAVKA

- Pri prvom použití klimatizácie bude trvať asi 5 minút, pokiaľ budete môcť po zapnutí diaľkový ovládač používať. Ide o štandardnú situáciu.
- <Pri prvom zapnutí napájania po inštalácii>** Trvá približne 5 minút, kým budete môcť diaľkový ovládač používať.



- <Pri druhom (alebo ďalšom) žapnutí napájania>** Trvá približne 1 minútu, kým budete môcť diaľkový ovládač používať.



- Štandardné nastavenia boli vykonané pri expedícii interiérovej jednotky z výrobného závodu. Podľa potreby zmeňte nastavenia interiérovej jednotky.
- Na zmenu nastavení použite káblový diaľkový ovládač.
- \* Nastavenia nemožno zmeniť pomocou bezdrôtového diaľkového ovládača, podriadeného diaľkového ovládača ani systémom bez diaľkového ovládača (iba pre centrálny diaľkový ovládač). Kvôli zmene nastavení nainštalujte káblový diaľkový ovládač.

### ■ Základný postup pri zmene nastavenia

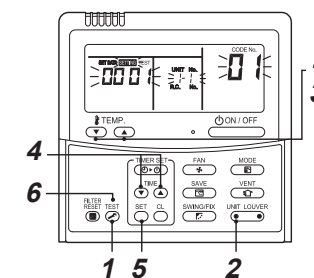
Nastavenie zmeňte v okamihu keď nie je klimatizačné zariadenie v prevádzke. **(Kým vykonáte nastavenie, klimatizačné zariadenie zastavte.)**

### ⚠ UPOZORNENIE

Nastavte len CODE No. uvedené v nasledujúcej tabuľke: Nenastavujte žiadne iné CODE No..

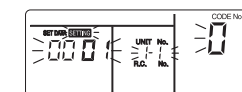
Ak je nastavené neuvedené CODE No., nebude možné klimatizačné zariadenie spustiť alebo môže dôjsť k inému problému s produktom.

\* Displeje, ktoré sa počas procesu nastavenia zobrazia, sa líšia od tých u predchádzajúcich diaľkových ovládačov (AMT31E). (Existuje viac CODE No..)




- 1 Stlačte a podržte tlačidlo a "TEMP." Tlačidlo minimálne po dobu 4 sekúnd. Po chvíli začne displej blikať tak, ako je zobrazené na obrázku. Potvrďte, že CODE No. je [01].

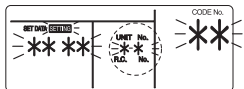
- Ak nie je CODE No. [01], stlačte tlačidlo , vymažte obsah displeja a postup zopakujte od začiatku. (Po dobu stlačenia tlačidla nemožno používať funkcie diaľkového ovládania.) (Počas prevádzky klimatizačných zariadení v rámci skupiny sa najprv zobrazí "ALL" Po stlačení sa po "ALL" zobrazí číslo vnútornej jednotky.)





(\* Obsah displeja závisí od modelu vnútornej jednotky.)

- 2** Pri každom stlačení tlačidla  sa čísla vnútornej jednotky v kontrolnej skupine cyklicky mení. Pre zmenu nastavenia vyberte vnútornú jednotku.

Spustí sa ventilátor vybranej jednotky a lamely sa začnú kývať. Je potrebné potvrdiť zmenu nastavenia vnútornej jednotky.





- 3** Špecifikujte CODE No. [\*\*\*] pomocou tlačidiel "TEMP." alebo tlačid.  / .

- 4** SET DATA [\*\*\*\*] vyberte pomocou tlačidiel "TIME" alebo tlačid.  / .


- 5** Tlačidlo  stlačte. Keď displej prestane blikať a rozsvieti sa, nastavenie je dokončené.

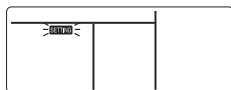
- Pre zmenu nastavenia inej vnútornej jednotky postup zopakujte od bodu **2**.
- Pre zmenu iného nastavenia zvolenej vnútornej jednotky postup zopakujte od bodu **3**.

Tlačidlo  použite na vymazanie nastavenia.

Ak chcete po stlačení tlačidla  vykonať nastavenie, postup opakujte od bodu **2**.

- 6** Po dokončení nastavenia ho potvrdte stlačením tlačidla .

Po stlačení tlačidla  sa displej rozblíka, **SETTING** vypne sa a klimatizačné zariadenie prejde do bežného režimu zastavenia. (V čase **SETTING**, keď bliká, nie je možné používať diaľkové ovládanie.)



## ■ Inštalácia vnútornej jednotky na vysoké stropy

Keď výška stropu, na ktorý chcete zariadenie nainštalovať, presahuje 3,5 m, je nastavenie objemu vzduchu nevyhnutné.

Nastavenie vysokého stropu.

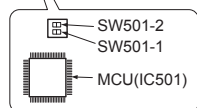
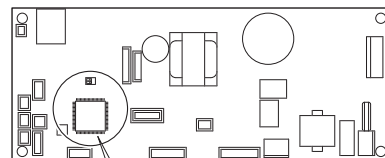
- Nastavte ako pri základnom postupe (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- CODE No. špecifikuje [5d].
- Zo "zoznamu inštalovateľných výšok" v tomto návode vyberte [SET DATA].
- Pre CODE No. v postupe **3** špecifikujte [5d].
- Pre číslo kód v postupe **4** vyberte z SET DATA výšky stropu.

Model	GM90	SET DATA
Štandardné (Továrnské nastavenie)	Až 3,5 m	0000
Výška stropu (1)	Až 4,3 m	0003

## ◆ Nastavenie bez diaľkového ovládania

Pomocou spínača DIP na svorkovnici vnútornej jednotky zmeňte nastavenie výšky stropu.

\* Ako náhle sa nastavenie zmení, možno vykonať nastavenie 0001, avšak nastavenie na 0000 si vyžaduje zmenu dát na 0000 pomocou zapojeného diaľkového ovládania (predáva sa samostatne) na normálne nastavenie (továrnské nastavenie).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Továrnské nastavenie)	VYP.	VYP.
0003	VYP.	ZAP.

### Obnovenie továrnskeho nastavenia

Ak chcete vrátiť nastavenie spínača DIP na továrnské nastavenia, nastavte SW501-1 a SW501-2 do pozície VYPNUTÉ, zapojte samostatne predávaný diaľkový ovládač s káblom a potom nastavte CODE No. [5d] na "0000".

## ■ Nastavenie značky filtra

Podľa podmienok inštalácie je možné zmeniť značku filtra (upozornenie na čistenie filtra). Postupujte podľa základného postupu (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Pre CODE No. v postupe **3** špecifikujte [01].
- Pre [SET DATA] v postupe **4** vyberte značku filtra SET DATA z nasledujúcej tabuľky.

SET DATA	Značka filtra
0000	Žiadne
0001	150H
0002	2500H (Továrnské nastavenie)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Pre zabezpečenie lepšieho vykurovania

Keď je ťažké dosiahnuť uspokojivé vykurovania vzhľadom na inštaláciu vnútornej jednotky alebo stavby miestnosti, možno detekčný teplotu vykurovania zvýšiť. K rozehňaniu teplého vzduchu v blízkosti stropu použite dúchadlo.

Postupujte podľa základného postupu

(**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- Pre CODE No. v postupe **3** špecifikujte [06].
- Pre nastavenie dát v postupe **4** vyberte značku filtra SET DATA z nasledujúcej tabuľky.

SET DATA	Hodnota detekcie teploty
0000	Žiadny posun
0001	+1°C
0002	+2°C (Továrnské nastavenie)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Režim úspory energie

### Vkvanie nastavení režimu úsporv enerarie

\* Keď nakonfigurujete systém viacerých jednotiek na skupinové ovládanie, musia sa nastaviť všetky exteriérové jednotky.

\* Ak používate exteriérovú jednotku typu RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT alebo starší model, hladina výkonu je pevne nastavená na 75% bez ohľadu na hodnotu na displeji.

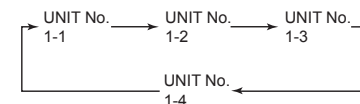
- 1** Podať klimatizácia nebeží, aspoň na **4 sekundy alebo dlhšie stlačte tlačidlo** .

**SETTING** blikať.



Označuje CODE No. „C2“.

- 2** Stlačením tlačidla  (ľavá strana tlačidla) vyberte interiérovú jednotku, ktorú chcete nastaviť.

Po každom stlačení tlačidla sa čísla jednotky zmenia nasledovne:



Ventilátor vybranej jednotky sa spustí.

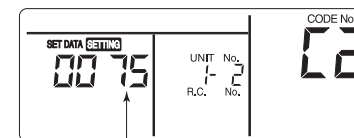
- 3** Nastavenie úspory energie nastavte stlačením tlačidiel **TIME**  .

Pri každom stlačení tlačidla sa zmení úroveň výkonu o 1% v rámci rozsahu od 100% až 50%.

\* Výrobnou predvolbou je 75%.

\* Úroveň napätia by nemala spadnúť na nastavenú hodnotu, v závislosti od prevádzkových podmienok.

\* Všetky interiérové jednotky s rovnakou skupinovú adresou sa musia nastaviť na rovnakú úroveň napätia.



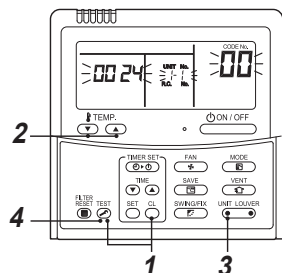
Nastavenie úrovne výkonu v rámci režimu úspory energie

- 4** Potvrďte nastavenie stlačením tlačidla .

- 5** Stlačením tlačidla  dokončíte nastavenie.

## ■ Funkcia monitorovania prepínača diaľkového ovládača

Táto funkcia je k dispozícii s cieľom vyvolať režim servisného monitora pomocou diaľkového ovládača počas skúšobnej prevádzky, a to na získanie teplôt snímačov diaľkového ovládača, interiérovej jednotky a exteriérovej jednotky.



- 1 Súčasne na dobu aspoň 4 sekúnd stlačte tlačidlá a , čím zobrazíte režim servisného monitora.

Rozsvieti sa indikátor servisného monitora a najprv sa zobrazí číslo hlavnej interiérovej jednotky. Zobrazí sa aj CODE No. .

- 2 Stláčaním tlačidiel **TEMP.** / vyberte číslo snímača (CODE No.), ktorý budete monitorovať. (Pozrite si nasledujúcu tabuľku.)

- 3 Stláčaním tlačidla **UNIT LOUVER** (ľavá strana tlačidla) vyberte interiérovú jednotku, ktorú chcete monitorovať. Zobrazia sa teploty snímačov interiérových jednotiek a ich exteriérovej jednotky v rámci skupinového ovládania.

- 4 Stláčaním tlačidla **TEST** sa vrátite na štandardné zobrazenie.

Údaje interiérovej jednotky	
CODE No.	Názov údaje
01	Teplota v miestnosti (diaľkový ovládač)
02	Teplota na prívode vzduchu do interiérovej jednotky (TA)
03	Teplota na výmenníku tepla (cievka) interiérovej jednotky (TCJ)
04	Teplota na výmenníku tepla (cievka) interiérovej jednotky (TC)
F3	Kumulatívne hodiny pre ventilátor interiérovej jednotky (x1 h)

Údaje exteriérovej jednotky	
CODE No.	Názov údaje
60	Teplota na výmenníku tepla (cievka) exteriérovej jednotky (TE)
61	Teplota vonkajšieho vzduchu (TO)
62	Teplota na výstupe z kompresora (TD)
63	Teplota nasávania kompresora (TS)
64	—
65	Teplota chladiča (THS)
6A	Prevádzkový prúd (x1/10)
F1	Kumulatívne prevádzkové hodiny kompresora (x100 h)

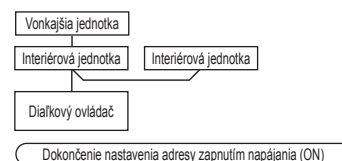
## ■ Skupinové ovládanie

### Simultánny dvojitý, trojitý a zdvojený dvojitý systém

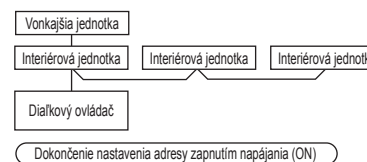
Kombinácia s exteriérovou jednotkou umožňuje simultánne zapnutie/vypnutie interiérových jednotiek. K dispozícii sú nasledujúce schémy systémov.

- Dve interiérové jednotky pre dvojitý systém
- Tri interiérové jednotky pre trojitý systém
- Štyri interiérové jednotky pre zdvojený dvojitý systém

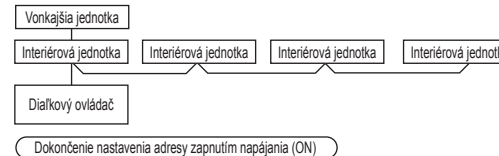
#### ▼ Dvojitý systém



#### ▼ Trojitý systém



#### ▼ Zdvojený dvojitý



- Proces zapojenia a spôsob zapojenia nájdete v časti „Elektrické pripojenia“ v tomto návode.
- Po zapnutí napájania sa začne automatické nastavenie adresy, čo je na displeji znázornené blikaním adresy, ktorej nastavenie prebieha. Počas automatického nastavenia adresy nie sú prijímané príkazy diaľkového ovládača.

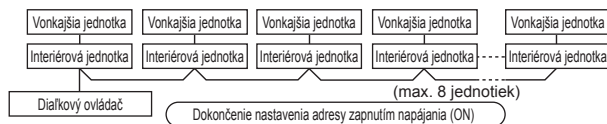
**Požadovaná doba na dokončenie automatického nastavenia adresy je približne 5 minút.**



## Skupinové ovládanie systému s viacerými jednotkami

Jedným diaľkovým ovládačom je možné ovládať až 8 interiérových jednotiek ako skupinu.

### ▼ Skupinové ovládanie v rámci samostatného systému



- Informácie o postupe realizácie elektrického zapojenia a spôsobe elektrického zapojenia pre systém samostatného vedenia (identické vedenie chladiva) nájdete v časti „Elektrické pripojenia“.
- Elektrické vedenie medzi vedeniami sa zrealizuje v rámci nasledujúceho postupu. Prepojte svorkovnicu (A/B) interiérovej jednotky spojenú s diaľkovým ovládačom ku svorkovniciam (A/B) ďalších interiérových jednotiek spojením vedenia medzi jednotkami diaľkového ovládača.
- Po zapnutí napájania sa začne automatické nastavenie adresy, čo je na displeji znázornené blikaním adresy po dobu približne 3 minút, ktorej nastavenie prebieha. Počas automatického nastavenia adresy nie sú prijímané príkazy diaľkového ovládača.

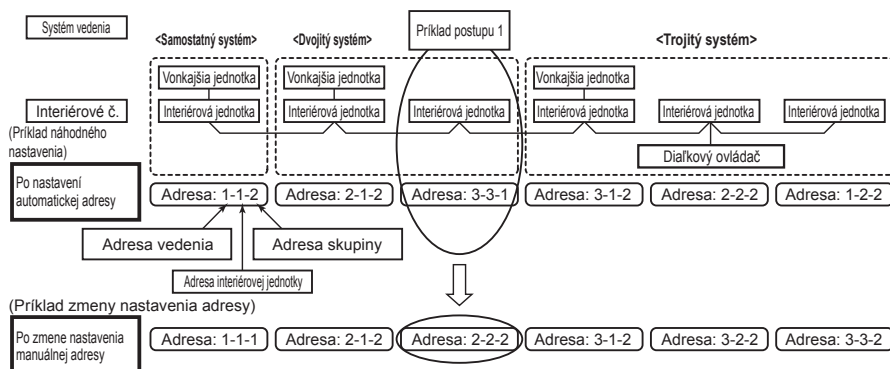
Požadovaná doba na dokončenie automatického nastavenia adresy je približne 5 minút.

### POZNÁMKA

V niektorých prípadoch je potrebné po automatickom nastavení adresy zmeniť adresu ručne, a to na základe konfigurácie systému pre skupinové ovládanie.

- Nasledujúca konfigurácia systému je prípadom, kedy komplexné systémy, v ktorých sú systémy simultánnej dvojitej a simultánnej trojitej jednotky ovládané ako skupina pomocou diaľkového ovládača.

### (Príklad) Skupinové ovládanie komplexného systému

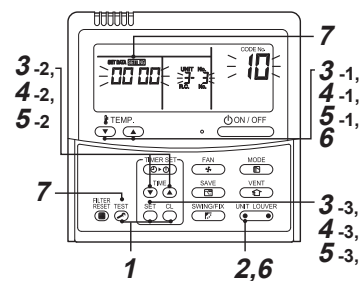


Vyššie uvedená adresa sa nastaví automatickým adresovaním po zapnutí napájania. Avšak adresy vedenia a interiérové adresy sú nastavované náhodne. Z tohto dôvodu zmeňte nastavenie tak, aby adresy vedenia súhlasili s interiérovými adresami.

## [Príklad postupu]

### Postup manuálneho nastavenia adresy

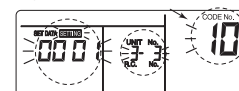
Nastavenie vykonajte po zastavení prevádzky. (Zastavte činnosť jednotky.)



- 1 Na dobu 4 sekúnd alebo dlhšie stlačte súčasne tlačidlá **SET** + **CL** + **TEST**. Po chvíli začne displej blikať, ako je to znázornené nižšie. Skontrolujte, že zobrazenie pre CODE No. je [10].

• Pokiaľ je CODE No. iné ako [10], stlačením tlačidla **TEST** vymaže zobrazenie a zopakujte postup od prvého kroku.

(Po stlačení tlačidla **TEST** nebude prijatý žiadny príkaz vydaný diaľkovým ovládačom počas doby približne 1 minúty.)  
(V prípade skupinového ovládania sa jednotka, ktorej číslo bude zobrazené ako prvé stane hlavnou jednotkou.)



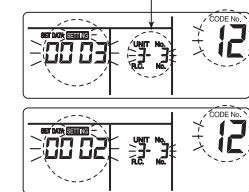
(\* Zobrazenie sa bude líšiť v závislosti na čísle modelu interiérovej jednotky.)

- 2 Pri každom stlačení tlačidla **UNIT LOWER** sa po poradi zobrazí interiérová UNIT No. v rámci skupinového ovládania. Vyberte interiérovú jednotku, ktorej nastavenie sa bude meniť. V tomto štádiu možno potvrdiť polohu interiérovej jednotky, ktorej nastavenie sa mení, pretože ventilátor vybranej interiérovej jednotky je v prevádzke.

- 3 1) Zadajte položku CODE No. [12] pomocou tlačidiel TEMP. (▼) / (▲). (CODE No. [12]: Adresa vedenia)  
2) Zmeňte adresu vedenia z [3] na [2] pomocou tlačidiel TIME (▼) / (▲).  
3) Stlačte tlačidlo **SET**.

V tomto štádiu sa nastavenie dokončí, a to keď displej prestane blikať a začne svietiť.

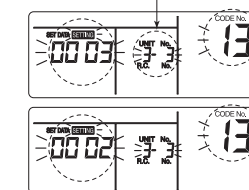
Zobrazí sa číslo interiérovej UNIT No. pred zmenou nastavenia.



- 4 1) Zadajte položku CODE No. [13] pomocou tlačidiel TEMP. (▼) / (▲). (CODE No. [13]: Adresa vnútornej jednotky)  
2) Zmeňte adresu vedenia z [3] na [2] pomocou tlačidiel TIME (▼) / (▲).  
3) Stlačte tlačidlo **SET**.

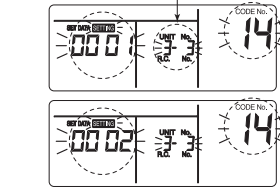
V tomto štádiu sa nastavenie dokončí, a to keď displej prestane blikať a začne svietiť.

Zobrazí sa číslo interiérovej UNIT No. pred zmenou nastavenia.



- 5** 1) Zadajte položku CODE No. [14] pomocou tlačidiel TEMP. / .
- (CODE No. [14]: Adresa skupiny)
- 2) Zmeňte položku SET DATA z [0001] na [0002] tlačidlami TIME / buttons.  
(SET DATA [Hlavná jednotka: 0001] [Vedľajšia jednotka: 0002])
- 3) Stlačte tlačidlo .

V tomto štádiu sa nastavenie dokončí, a to keď displej prestane blikať a začne svietiť.



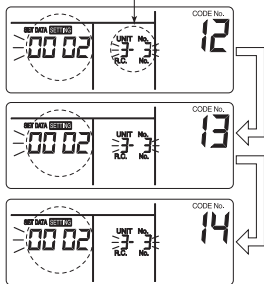
- 6** Pokiaľ chcete zmeniť nastavenie ďalšej interiérovej jednotky, zopakujte postup 2 až 5 a nastavenie zmeňte.

Po dokončení hore uvedeného nastavenia stlačte tlačidlo a zvolte interiérovú UNIT No. pred zmenou nastavenia vyšpecifikujte CODE No. [12], [13], [14] v poradí, a to pomocou tlačidiel TEMP. / a následne skontrolujte zmenený obsah.

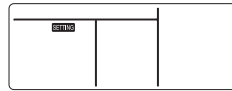
Kontrola zmeny adresy, pred zmenou:  
[3-3-1] → Po zmene: [2-2-2]

Stlačením tlačidla vymažete obsah zmeneného nastavenia.  
(V takomto prípade zopakujte postup od 2)

Zobrazí sa číslo interiérovej UNIT No. pred zmenou nastavenia.

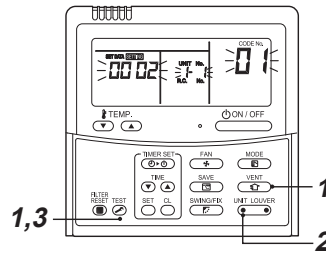


- 7** Po kontrole zmeneného obsahu stlačte tlačidlo .
- (Nastavenie bolo potvrdené.)
- Pri stlačení tlačidla zobrazenie zmizne a stav sa zmení na stav bežného zastavenia.  
(Po stlačení tlačidla nebude prijatý žiadny príkaz vydaný diaľkovým ovládačom približne počas 1 minúty.)
- \*Pokiaľ príkaz z diaľkového ovládača nebude prijatý 1 a viac minút po stlačení tlačidla , nastavenie adresy bolo pravdepodobne nesprávne.
- V takomto prípade je nutné opätovne vykonať automatické nastavenie adresy.  
Z tohto dôvodu zopakujte postup nastavenia zmeny od postupu 1.

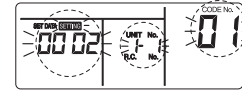


### Rozpoznanie polohy zodpovedajúcej interiérovej jednotky hoci je interiérová UNIT No. známa

Polohu kontrolujte počas zastavenia prevádzky.  
(Zastavte činnosť súpravy.)



- 1** Na dobu 4 sekúnd alebo dlhšie stlačte súčasne tlačidlá + .
- Po chvíli začne displej blikať a zobrazí sa zobrazenie znázornené nižšie. V tomto štádiu je možné skontrolovať polohu, pretože ventilátor interiérovej jednotky je v prevádzke.
- V rámci skupinového ovládania je interiérová UNIT No. zobrazená ako [ALL] a ventilátory všetkých interiérových jednotiek v rámci skupiny riadenia sú v prevádzke.
  - Skontrolujte, že zobrazenie pre CODE No. je [01].
  - Pokiaľ je CODE No. iné ako [01], stlačením tlačidla vymažete zobrazenie a postup zopakujte od prvého kroku.  
(Po stlačení tlačidla nebude prijatý žiadny príkaz vydaný diaľkovým ovládačom počas doby približne 1 minúty.)



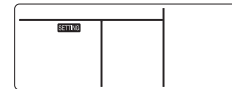
(\* Zobrazenie sa bude líšiť v závislosti na čísle modelu interiérovej jednotky.)

- 2** V rámci skupinového ovládania sa pri každom stlačení tlačidla zobrazí v poradí interiérová UNIT No. v rámci skupinového ovládania.

V tomto štádiu možno potvrdiť polohu interiérovej jednotky, pretože ventilátor vybranej interiérovej jednotky je v prevádzke.  
(V prípade skupinového ovládania sa jednotka, ktorej číslo bude zobrazené ako prvé stane hlavnou jednotkou.)

- 3** Po potvrdení stlačte tlačidlo a vráťte sa do zvyčajného režimu.

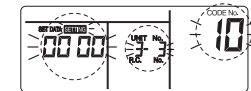
Pri stlačení tlačidla zobrazenie zmizne a stav sa zmení na stav bežného zastavenia.  
(Po stlačení tlačidla nebude prijatý žiadny príkaz vydaný diaľkovým ovládačom.)



## ■Prevádzka pri 8°C

Prevádzku s predbežným ohrevom je možné nastaviť pre chladné oblasti, kedy teplota v miestnosti klesne pod nulu.

- 1** Pokiaľ klimatizácia nebeží, stlačte súčasne na 4 sekundy alebo dlhšie tlačidlá + + .
- Po chvíli začne displej blikať, ako je to znázornené nižšie. Skontrolujte, že zobrazenie pre CODE No. je [10].
- Pokiaľ je CODE No. iné ako [10], stlačením tlačidla vymažete zobrazenie a zopakujte postup od prvého kroku.  
(Po stlačení tlačidla nebude prijatý žiadny príkaz vydaný diaľkovým ovládačom počas doby približne 1 minúty.)



(\* Zobrazenie sa bude líšiť v závislosti na čísle modelu interiérovej jednotky.)

- 2** Pri každom stlačení tlačidla sa po poradí zobrazí č. interiérovej jednotky v rámci skupinového ovládania.

Vyberte interiérovú jednotku, ktorej nastavenie sa bude meniť. V tomto štádiu možno potvrdiť polohu interiérovej jednotky, ktorej nastavenie sa mení, pretože ventilátor vybranej interiérovej jednotky je v prevádzke.

- 3** Zadajte položku CODE No. [d1] tlačidlami TEMP. / .

- 4** Vyberte položku SET DATA [0001] tlačidlami TIME / .

SET DATA	Nastavenie prevádzky pri 8°C
0000	Žiadna (Výrobné predvolby)
0001	Nastavenie prevádzky pri 8°C

- 5** Stlačte tlačidlo .
- V tomto štádiu sa nastavenie dokončí, a to keď displej prestane blikať a začne svietiť.

- 6** Stlačte tlačidlo . (Nastavenie bolo potvrdené.)

Pri stlačení tlačidla zobrazenie displeja zmizne a stav sa zmení na štandardný stav zastavenia.  
(Po stlačení tlačidla nebude prijatý žiadny príkaz vydaný diaľkovým ovládačom približne počas 1 minúty.)

## 9 Skúšobná prevádzka

### ■ Pred skúšobným spustením

- Pred zapnutím napájania vykonajte nasledujúci postup.
  - 1) Pomocou merača 500V-megger skontrolujte, či medzi zbernicou 1 až 3 a uzemnením (zemou) je odpor hodnoty 1 MΩ alebo viac. Pokiaľ zistíte, že odpor je menší ako 1 MΩ, jednotku nespúšťajte.
  - 2) Skontrolujte, že ventil exteriérovej jednotky je otvorený úplne.
- Aby ste chránili kompresor počas doby aktivácie, ponechajte napájanie zapnuté (ON) počas doby 12 hodín pre prevádzkou.

### ■ Vykonajte skúšobnú prevádzku

Zariadenie spustíte so zapojeným diaľkovým ovládaním.

Pokyny pre obsluhu nájdete v priloženom návode.

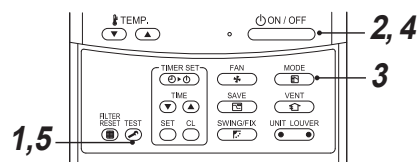
Vynútenú skúšobnú prevádzku možno spustiť aj keď sa prevádzka po vypnutí termostatu zastaví.

Aby sa predišlo sériovej operácii, skúšobná prevádzka je po 60 minútach ukončený a zariadenie sa varte k bežnej prevádzke.

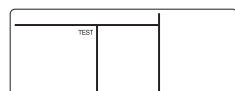
### ⚠ UPOZORNENIE

Vynútenú skúšobnú prevádzku inak nespúšťajte, pretože pre zariadenie predstavuje nadbytočné zaťaženie.

### Diaľkové ovládanie s káblom

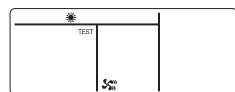


- 1 Tlačidlo stlačte po dobu 4 sekúnd alebo dlhšiu. Na displeji sa zobrazí [TEST] a môžete si zvoliť skúšobný režim.



- 2 Tlačidlo stlačte.
- 3 Prevádzkový režim vyberte pomocou tlačidla [Chladiť] alebo [Kúriť].

- Klimatizačné zariadenie nespúšťajte v režime inom ako [Chladiť] alebo [Kúriť].
- Funkcie ovládajúcej teploty počas skúšobnej prevádzky nefungujú.
- Detekcia chyby sa vykonáva ako zvyčajne.

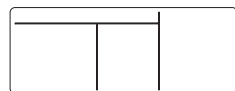


- 4 Po skúšobnom teste vykonajte zastavenie stlačením tlačidla .

(Rovnaké ako postup 1.)

- 5 Stlačením tlačidla (uvoľnením) skúšobnú prevádzku zrušíte.

([TEST] z displeja zmizne a stav sa vráti na normálne.)



### Bezdrôtové diaľkové ovládanie

#### POZNÁMKA

- Jednotku spustíte, dodržte návod na inštaláciu.
- Klimatizačné zariadenie vo vynútenom režime chladenia nespúšťajte dlho, pretože dôjde k jeho prepätiu.
- U skúšobnej prevádzky nie je možné použiť funkciu vynúteného vykurovania. Ak chcete spustiť skúšobnú prevádzku, nastavte zariadenie do režimu vykurovania pomocou diaľkového ovládania. Zariadenie sa nemusí v režime vykurovania spustiť, závisí to na okolitej teplote.

- 1 Tlačidlo TEMPORARY podržte po dobu 10 sekúnd. Keď sa ozve pípnutie, zariadenie je nastavené na vynútený režim chladenia.

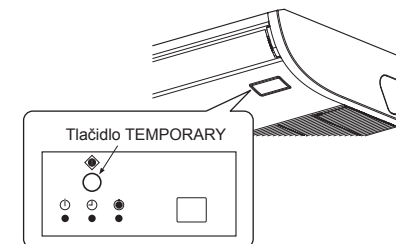
Zhruba počas troch minút sa vynúti štart režimu chladenia. Skontrolujte, či z jednotky vychádza chladný vzduch. Ak sa jednotka nespustí, skontrolujte zapojenie káblov.

- 2 Opätovným stlačením tlačidla TEMPORARY (približne jednu sekundu) skúšobná prevádzka zastavíte.

Jednotka prestane pracovať.

#### Kontrola diaľkového prenosu

1. Aby ste zistili, či diaľkové ovládanie funguje správne, stlačte na ňom tlačidlo ZAP./VYP.
- Stlačenie tlačidla TEMPORARY (zhruba po dobu jednej sekundy) spôsobí, že zariadenie prejde do režimu automatickej prevádzky. Tlačidlo TEMPORARY stlačte po dobu dlhšiu ako 10 sekúnd, čím vynúťte chladenie.
- Aj keď vyberiete chladenia pomocou diaľkového ovládania, zariadenie sa nemusí prepnúť do režimu chladenia, závisí to na okolitej teplote. Vo vynútenom režime chladenia skontrolujte vedenie káblov a potrubia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.



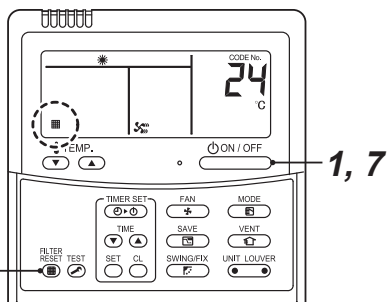
# 10 Údržba

## <Každodenní údržba>

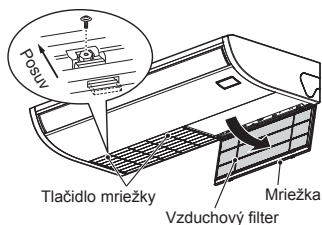
### ▼ Čistenie vzduchového filtra

- Ak sa zobrazí na diaľkovom ovládači, vykonajte údržbu vzduchového filtra.

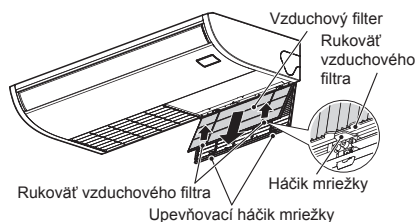
**1** Stlačte tlačidlo a zastavte prevádzku, potom vypnite istič.



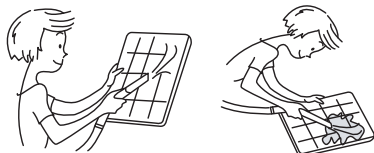
**2** Otvorte mriežku.  
 • Skrutky mriežky po každej strane filtra odoberte.  
 • Posuňte upevnenie mriežky (dve pozície) v smere šípky (OTVORENÉ) a otvorte mriežku pre prívod vzduchu.



**3** Vzduchový filter vyberte.  
 • Stlačte rukoväť vzduchového filtra a zložte háčik z mriežky prívodu vzduchu. Vzduchový filter vysunite smerom k sebe.



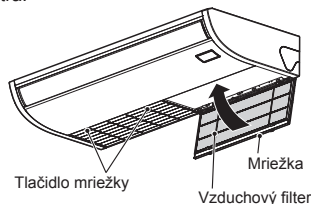
**4** Čistenie vodou alebo vysávačom.  
 • Prach umyte vlažnou vodou, do ktorej ste pridali čistiaci prostriedok.



- Po vyčistení nechajte vyschnúť v tieni.

**5** Montáž vzduchového filtra.

**6** Zatvorte mriežku.  
 • Zatvorte mriežku a potom ju pripevnite tak, aby bolo posuvné tlačidlo na zatvorenej strane (ZATVORIŤ).  
 • Skrutky mriežky pripevnite po každej strane filtra.



**7** Zapnite istič, stlačte tlačidlo diaľkového ovládača a zariadenie spustite.

**8** Po čistení stlačte . displej sa vypne.

### ! UPOZORNENIE

- Ak je vzduchový filter vytiahnutý, zariadenie nespúšťajte.
- Stlačte tlačidlo reštartu. ( kontrolka sa vypne.)

### ▼ Pravidelná údržba

- Za účelom ochrany životného prostredia sa dôrazne odporúča, aby vnútorná a vonkajšia jednotka použitého klimatizačného zariadenia boli čistené a udržiavané pravidelne a zaisťovali sa tak účinný prevádzku klimatizačného zariadenia. Pri dlhodobej prevádzke klimatizačného zariadenia sa odporúča vykonať pravidelnú údržbu (raz ročne). Okrem toho pravidelne kontrolujte vonkajšiu jednotku, či sa na nej nahromadila nečistota a hrdzu a v prípade potreby ich odstráňte. Všeobecne platí, že ak je vnútorná jednotka prevádzkovaná každý deň po dobu 8 hodín alebo dlhšie, je potrebné vyčistiť vnútornú jednotku a vonkajšiu jednotku minimálne každé 3 mesiace. O toto čistenie/údržbu požiadajte profesionála. Takáto údržba môže predĺžiť životnosť produktu, hoci to pre majiteľa znamená nejaké náklady. Nedodržanie požiadavky na pravidelné čistenie vonkajších a vnútorných jednotiek má za následok zhoršenie výkonnosti, zamŕznutie, unikanie vody a dokonca zlyhanie kompresora.

### Kontrola pred vykonaním údržby

Následná kontrola musí byť vykonaná kvalifikovaným inštalátorom alebo kvalifikovaným servisným technikom.

Časti	Spôsob kontroly
Tepelný výmenník	Prezrite port vypúšťanie vzduchu. Skontrolujte, či na tepelnom výmenníku nedošlo k žiadnemu poškodeniu.
Motor ventilátora	Skontrolujte, či nepočujete nejaký nezvyčajný zvuk.
Ventilátor	Skontrolujte, či nepočujete nejaký nezvyčajný zvuk.
Filter	Skontrolujte, či sa na filtri nenachádzajú nejaké nečistoty alebo trhliny.
Odkvapkávací misa	Prezrite port vypúšťanie vzduchu. kontrolujte, či nie je vypustená voda znečistená.

### ▼ Zoznam údržby

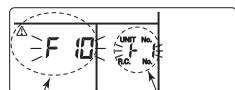
Časť	Jednotka	Kontrola (vizuálna/sluchová)	Údržba
Tepelný výmenník	Vnútorná / Vonkajšia	Prach / nečistoty, trhliny	Ak je tepelný výmenník znečistený, umyte ho.
Motor ventilátora	Vnútorná / Vonkajšia	Zvuk	Keď je generovaný abnormálny zvuk, prijmite príslušné opatrenia.
Filter	Vnútorná jednotka	Prach / nečistoty, nalomenie	• Keď je filter znečistený, umyte ho vodou. • Keď je poškodený, vymeňte ho.
Ventilátor	Vnútorná jednotka	• Vibrácie, vyváženosť • Prach / nečistoty, vzhľad	• Ak sú vibrácie prílišné, ventilátor vymeňte. • Keď je ventilátor kontaminovaný, umyte ho.
Prívod vzduchu / Vypúšťacie mriežky	Vnútorná / Vonkajšia	Prach / nečistoty, trhliny	Ak sú zdeformované alebo poškodené, opravte ich.
Odkvapkávací misa	Vnútorná jednotka	Prach / nečistoty, Kontaminácia	Odkvapkávaciu vaňu vyčistite a skontrolujte priechodnosť odtoku.
Ornamentálny panel, mriežky	Vnútorná jednotka	Prach / nečistoty, trhliny	V prípade kontaminácie je umyte alebo naneste opravný náter.
Exteriér	Vonkajšia	• Hrdza, odlupovanie izolátora • Odlupovanie náteru	Naneste opravný náter.

# 11 Riešenie problémov

## ■ Potvrdenie a kontrola

Keď dôjde k chybe v klimatizačnom zariadení, na displeji diaľkového ovládania sa zobrazí chybový kód a číslo vnútornej jednotky.

Chybový kód sa zobrazí len počas prevádzky. Ak displej zmizne, spustíte klimatizačné zariadenie v súlade s týmto "Potvrdenie záznamu chyby".

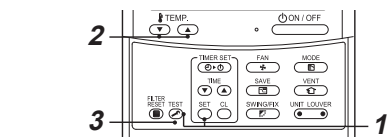


Chybový kód: Vnútorná UNIT No. v ktorej došlo k chybe

## ■ Potvrdenie záznamu chyby

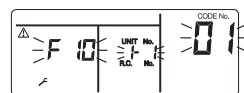
Keď na klimatizačnom zariadení dôjde k chybe, nasledujúcim spôsobom možno potvrdiť záznam chyby. (Záznam chyby sa ukladá v pamäti.

Až 4 chyby.) Záznam je možné potvrdiť ako prevádzkovým stavom, tak stavom zastavenie.



**1** Pri súčasnom stlačení tlačidla **SET** a **TEST** po dobu **4 sekúnd alebo dlhšie sa zobrazí nasledovné.** Ak **F** sa zobrazí, režim prejde do režimu záznamu chyby.

- [01: Záznam chyby] sa zobrazí v KÓDU č.
- [Chybový kód] sa zobrazí v KONTROLE.
- [Adresa vnútornej jednotky, v ktorej došlo k chybe] sa zobrazí v jednotke č.



**2** Každé stlačenie tlačidla **TEMP.** použitého na nastavenie teploty zobrazí záznam uložený v pamäti. Číslo v KÓDU č. značí KÓD č. [01] (najnovšie) → [04] (najstarší).

### POŽIADAVKA

Tlačidlo nestlačte **CL**, pretože všetky záznamy chýb vo vnútornej jednotke budú zmazané.

**3** Po potvrdení stlačte tlačidlo **TEST** a vráťte sa na bežný displej.

## ■ Kódy chýb a súčasti, ktoré sa majú skontrolovať

Displej káblového diaľkového ovládača	Bezdrôtový diaľkový ovládač	Zobrazenie zablokovania snímača jednotky prijímača	Hlavné chybné súčasti	Posudzované zariadenie	Súčasti, ktoré treba skontrolovať / popis chyby	Stav klimatizácie
Signalizácia	Prevádzka	Časovač	Bliká			
E01	● ● ●			Diaľkový ovládač	Nesprávne nastavenie diaľkového ovládača --- Hlavný diaľkový ovládač nebol nastavený (vrátane dvoch diaľkových ovládačov). Z interierovej jednotky nemožno prijímať žiadny signál.	*
E02	● ● ●			Diaľkový ovládač	Interierové/exteriérové prepojovacie vedenie, doska plošných spojov interierovej jednotky, diaľkový ovládač --- Do interierovej jednotky nemožno odoslať žiadny signál.	*
E03	● ● ●			Interierová	Diaľkový ovládač, sieťový adaptér, P.C. doska interierovej jednotky --- Z diaľkového ovládača alebo sieťového adaptéra neprebíha príjem žiadnych údajov.	Automatické resetovanie
E04	● ● ●			Interierová	Interierové/exteriérové prepojovacie vedenia, doska plošných spojov interierovej jednotky, doska plošných spojov exteriérovkej jednotky --- Chyba sérievej komunikácie medzi interierovou jednotkou a exteriérovou jednotkou	Automatické resetovanie
E08	● ● ●			Interierová	Duplicitná adresa interierovej jednotky ★	Automatické resetovanie
E09	● ● ●			Diaľkový ovládač	Chyba nastavenia adresy diaľkového ovládača --- Dva diaľkové ovládače sú nastavené ako hlavné v rámci zdvojeného ovládania diaľkovým ovládačom. (* Hlavná interierová jednotka prestane vysielat' alarm a nasledujúce interierové jednotky budú pokračovat' v prevádzke.)	*
E11	● ● ●			Interierová	Komunikačná chyba medzi doskou plošných spojov interierovej jednotky a voliteľnými dielmi	Úplné zastavenie
E18	● ● ●			Interierová	P.C. doska interierovej jednotky --- Bežná komunikácia nie je možná medzi hlavnou a nasledujúcou interierovou jednotkou alebo medzi zdvojenou hlavnou a nasledujúcimi (podriadenými) jednotkami.	Automatické resetovanie
E31	● ● ●			Exteriérová	Chyba komunikácie medzi IPDU a CDB	Úplné zastavenie
F01	● ● ●	ALT		Interierová	Snímač výmenníka tepla (TCJ) interierovej jednotky --- Bol zistený otvorený obvod alebo skrat snímača výmenníka tepla (TCJ).	Automatické resetovanie
F02	● ● ●	ALT		Interierová	Snímač výmenníka tepla (TC), P.C. doska interierovej jednotky --- Bol zistený otvorený obvod alebo skrat snímača výmenníka tepla (TC).	Automatické resetovanie
F04	● ● ●	ALT		Exteriérová	Snímač teploty exteriérovkej jednotky (TD), P.C. doska exteriérovkej jednotky --- Bol zistený otvorený obvod alebo skrat snímača teploty na výstupe.	Úplné zastavenie
F06	● ● ●	ALT		Exteriérová	Snímače teploty exteriérovkej jednotky (TE/TS), P.C. doska exteriérovkej jednotky --- Bol zistený otvorený obvod alebo skrat snímača teploty výmenníka tepla.	Úplné zastavenie
F07	● ● ●	ALT		Exteriérová	Snímač TL mohol byť premiestnený, odpojený alebo skratovaný.	Úplné zastavenie
F08	● ● ●	ALT		Exteriérová	Snímač teploty exteriérovkej jednotky (TO), P.C. doska exteriérovkej jednotky --- Bol zistený otvorený obvod alebo skrat snímača teploty vonkajšieho vzduchu.	Pokračujúca prevádzka
F10	● ● ●	ALT		Interierová	Snímač teploty v miestnosti (TA), P.C. doska interierovej jednotky --- Bol zistený otvorený obvod alebo skrat snímača teploty v miestnosti (TA).	Automatické resetovanie
F12	● ● ●	ALT		Exteriérová	Snímač TS (1) mohol byť premiestnený, odpojený alebo skratovaný.	Úplné zastavenie
F13	● ● ●	ALT		Exteriérová	Snímač teploty na chladiči IGBT nasnímal nadmerne vysokú teplotu.	Úplné zastavenie
F15	● ● ●	ALT		Exteriérová	Snímač teploty (TE/TS) je možno nesprávne pripojený.	Úplné zastavenie

Displej káblového diaľkového ovládača	Bezdrôtový diaľkový ovládač Zobrazenie zablokovania snímača jednotky prijímača			Hlavné chybné súčasti	Posudzované zariadenie	Súčasti, ktoré treba skontrolovať / popis chyby	Stav klimatizácie
	Signalizácia	Prevádzka Časovač Pripravené GR GR OR	Bliká				
F29	○	○	●	SIM	Interiérová jednotka, iná chyba P.C. dosky	Interiérová P.C. doska interiérovej jednotky --- Chyba EEPROM	Automatické resetovanie
F31	○	○	○	SIM	P.C. doska exteriérovej jednotky	P.C. doska exteriérovej jednotky ---- V prípade chyby EEPROM.	Úplné zastavenie
H01	●	○	●		Porucha kompresora exteriérovej jednotky	Obvod zistenia prúdu, sieťové napätie --- Po priamom budení bolo zistené dosiahnutie minimálnej frekvencie v rámci ovládania uvoľňovania prúdu alebo bol zistený skratový prúd (I <sub>dc</sub> )	Úplné zastavenie
H02	●	○	●		Zablokovanie kompresora exteriérovej jednotky	Obvod kompresora --- Bolo zistené zablokovanie kompresora.	Úplné zastavenie
H03	●	○	●		Chyba obvodu zistenia prúdu exteriérovej jednotky	Obvod zistenia prúdu, P.C. doska exteriérovej jednotky --- V rámci AC-CT bol zistený neštandardný prúd alebo bola zistená strata fázy.	Úplné zastavenie
H04	●	○	●		Prevádzka skriňového termostatu (1)	Chyba skriňového termostatu	Úplné zastavenie
H06	●	○	●		Chyba nízkoťakového systému exteriérovej jednotky	Prúd, spínač obvod vysokého tlaku, P.C. doska exteriérovej jednotky --- Bola zistená chyba snímača tlaku Ps alebo bola aktivovaná prevádzka nízkoťakovej ochrany.	Úplné zastavenie
L03	○	●	○	SIM	Duplicítne hlavné interiérové jednotky ★	Chyba nastavenia adresy interiérovej jednotky --- V skupine sú dve alebo viac hlavných jednotiek.	Úplné zastavenie
L07	○	●	○	SIM	Skupinové vedenie v samostatnej interiérovej jednotke ★	Chyba nastavenia adresy interiérovej jednotky --- medzi samostatnými interiérovými jednotkami je aspoň jedna skupinovo pripojená interiérová jednotka.	Úplné zastavenie
L08	○	●	○	SIM	Nie je nastavená adresa skupiny interiérových jednotiek ★	Chyba nastavenia adresy interiérovej jednotky --- Nebola nastavená adresa skupiny interiérových jednotiek.	Úplné zastavenie
L09	○	●	○	SIM	Kapacita interiérovej jednotky nie je nastavená	Nebola nastavená kapacita interiérovej jednotky.	Úplné zastavenie
L10	○	○	○	SIM	P.C. doska exteriérovej jednotky	V prípade chyby nastavenia spojovacieho vedenia (pre vykonanie servisu) P.C. dosky exteriérovej jednotky	Úplné zastavenie
L20	○	○	○	SIM	Chyba komunikácie LAN	Centrálné ovládanie sieťového adaptéra Nastavenie adresy, diaľkový ovládač centrálného riadenia, sieťový adaptér --- Duplicítne adresa v rámci komunikácie centrálného riadenia.	Automatické resetovanie
L29	○	○	○	SIM	Iná chyba exteriérovej jednotky	Iná chyba exteriérovej jednotky 1) Chyba komunikácie medzi IPDU MCU a CDB MCU 2) Snímačom teploty chladiča v rámci IGBT bola zistená neštandardná teplota.	Úplné zastavenie
L30	○	○	○	SIM	Neštandardný externý vstup do interiérovej jednotky (vzájomné blokovanie)	Externé zariadenia, P.C. doska exteriérovej jednotky --- neštandardné zastavenie v dôsledku nesprávneho vstupu do CN80	Úplné zastavenie
L31	○	○	○	SIM	Chyba sledu fáz a pod.	Fázová sekvencia napájania, P.C. doska exteriérovej jednotky --- Neštandardná fázová sekvencia 3 fázového napájania	Pokračujúca prevádzka (termostat OFF)
P03	○	●	○	ALT	Chyba teploty na výstupe z exteriérovej jednotky	V rámci ovládania uvoľňovania teploty na výstupe bola zistená chyba.	Úplné zastavenie
P04	○	●	○	ALT	Chyba vysokotlakového systému exteriérovej jednotky	Vysokotlakový prepínač --- Došlo k aktivovaniu IOL alebo bola zistená chyba v rámci ovládania uvoľňovania vysokého tlaku pomocou TE.	Úplné zastavenie
P05	○	●	○	ALT	Bola zistená otvorená fáza	Vodič napájania môže byť nesprávne pripojený. Skontrolujte otvorenú fázu a napätia sieťového prívodu.	Úplné zastavenie
P07	○	●	○	ALT	Prehriatie zariadenia pre odvod nepotrebného tepla	Snímač teploty na chladiči IGBT nasnímal nadmerne vysokú teplotu.	Úplné zastavenie
P10	●	○	○	ALT	Zistené pretekание vody interiérovej jednotky	Vypúšťacie potrubie, zanesenie vypúšťania, obvod plavákové spínača, P.C. doska interiérovej jednotky --- vypúšťanie nefunguje alebo došlo k aktivovaniu plavákového spínača.	Úplné zastavenie

Displej káblového diaľkového ovládača	Bezdrôtový diaľkový ovládač Zobrazenie zablokovania snímača jednotky prijímača			Hlavné chybné súčasti	Posudzované zariadenie	Súčasti, ktoré treba skontrolovať / popis chyby	Stav klimatizácie
	Signalizácia	Prevádzka Časovač Pripravené GR GR OR	Bliká				
P12	●	○	○	ALT	Porucha ventilátora interiérovej jednotky	Motor ventilátora interiérovej jednotky --- zšíť sa nesprávne fungovanie (nadprúd alebo blokovanie, a pod.).	Úplné zastavenie
P15	○	●	○	ALT	Bolo zistené unikanie plynu	Môže dochádzať k unikaniu plynu z potrubia lebo spojovacích častí. Skontrolujte unikanie plynu.	Úplné zastavenie
P19	○	●	○	ALT	Chyba 4 cestného ventilu	4 cestný ventil, snímače teploty interiérovej jednotky (TC/TCJ) --- Bola zistená chyba v dôsledku poklesu teploty snímača výmenníka tepla interiérovej jednotky pri ohreve.	Automatické resetovanie
P20	○	●	○	ALT	Prevádzka nízkoťakovej ochrany	Vysokotlaková ochrana	Úplné zastavenie
P22	○	●	○	ALT	Chyba ventilátora exteriérovej jednotky	Motor ventilátora exteriérovej jednotky, P.C. doska exteriérovej jednotky --- Bola zistená chyba (nadprúd, zablokovanie a pod.) v rámci budiaceho obvodu ventilátora exteriérovej jednotky.	Úplné zastavenie
P26	○	●	○	ALT	Došlo k aktivovaniu meniča I <sub>dc</sub> exteriérovej jednotky	IGBT, P.C. doska exteriérovej jednotky, vedenie meniča, kompresor --- Bola aktivovaná protiskratová ochrana zariadení kompresora s hnacím obvodom (G-Tr/IGBT).	Úplné zastavenie
P29	○	●	○	ALT	Chyba polohy exteriérovej jednotky	P.C. doska exteriérovej jednotky, vysokotlakový spínač --- Bola zistená chyba polohy motora kompresora.	Úplné zastavenie
P31	○	●	○	ALT	Iná chyba interiérovej jednotky	Iná interiérová jednotka v rámci skupiny vyvolala alarm. Miesta kontroly alarmov E03/L07/L03/L08 a popis chýb	Automatické resetovanie

○ : Svetí, ◎ : Bliká, ● : OFF (VYP.)

★ Klimatizácia automaticky prejde do režimu automatického nastavenia adries.

ALT: Keď blikajú dve diódy LED, blikajú striedavo.

SIM: Keď blikajú dve diódy LED, blikajú synchronizovane.

Displej jednotky prijímača OR: Oranžový GR: Zelený

# 12 Dodatok

## Pracovné pokyny

Existujúce potrubie pre chladivo R22 a R410A sa dá znovu použiť pre inštaláciu našich výrobkov s chladivom R32 a invertorom.

## ! VÝSTRAHA

**Kontrola výskytu prasklín alebo priehlbín na existujúcom potrubí a overenie spoľahlivosti pevnosti potrubia sa bežne vykonáva na mieste. Ak sa stanovené podmienky dajú dodržať, je možné prispôbiť existujúce potrubie pre chladivo R22 a R410A na model potrubia pre chladivo R32.**

## Základné podmienky potrebné pre opätovné použitie existujúceho potrubia

Skontrolujte a riadte sa prítomnosťou troch podmienok pri práci na potrubí pre chladivo.

1. **Suché** (vo vnútri potrubia sa nenachádza žiadna vlhkosť.)
2. **Čisté** (vo vnútri potrubia sa nenachádza žiadny prach.)
3. **Tesné** (nedochádza k žiadnym únikom chladiva.)

## Obmedzenia týkajúce sa použitia existujúceho potrubia

V nasledujúcich prípadoch by sa existujúce potrubie nemalo znovu použiť v stave, v akom sa nachádza. Vyčistíte existujúce potrubie alebo ho vymeníte za nové.

1. Ak je prasklina alebo priehlbina veľká, v každom prípade použijete nové potrubie pre prácu s chladivom.
2. Ak je hrúbka existujúceho potrubia menšia, než je stanovený „Priemer a hrúbka potrubia“, zabezpečte použitie nového potrubia pre prácu s chladivom.
  - Prevádzkový tlak chladiva je vysoký. Ak sa použije potrubie, na ktorom je prasklina alebo priehlbina, alebo jeho stena je tenká, odolnosť voči tlaku nnóže byť nedostatočná, čo v najhoršom prípade nnóže spôsobiť roztrhnutie potrubia.

### \* Priemer a hrúbka potrubia (mm)

Vonkajší priemer potrubia		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Hrúbka	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Ak sa exteriérová jednotka ponechala s odpojeným potrubím alebo z potrubia unikol plyn a potrubie nebolo opravené a znovu naplnené.
  - Existuje možnosť, že do potrubia vnikne dažďová voda alebo vzduch, vrátane vlhkosti.
4. Ak sa pomocou zariadenia na opätovné získanie chladiva nedá chladivo obnoviť.
  - Existuje možnosť, že vo vnútri potrubia zostalo veľké množstvo znečisteného oleja alebo vlhkosť.

5. Ak je k existujúcemu potrubiu pripojená bežne dostupná sušička.
  - Existuje možnosť, že sa na medi vytvorila zelená hrdza.
6. Ak sa existujúce klimatizačné zariadenie premiestnilo po obnove chladiva. Skontrolujte, či sa olej dá posúdiť ako zjavne odlišný od bežného oleja.
  - Chladiaci olej má farbu zelenej hrdze od medi: Existuje možnosť, že sa vlhkosť zmiešala s olejom a vo vnútri potrubia sa vytvorila hrdza.
  - Vyskytuje sa olej so zmeneným sfarbením, veľké množstvo zvyškov alebo nepríjemný zápach.
  - V chladiacom oleji možno pozorovať veľké množstvo lesklého kovového prachu alebo iných zvyškov po opotrebovaní.
7. Ak v klimatizačnom zariadení došlo v minulosti k poruche a výmene kompresora.
  - Ak spozorujete olej so zmeneným sfarbením, veľké množstvo zvyškov, lesklý kovový prach alebo iné zvyšky po opotrebovaní, prípadne zmes cudzích látok, možno očakávať poruchu zariadenia.
8. Ak sa opakuje dočasná inštalácia a premiestňovanie klimatizačného zariadenia, keď je prenatáť atď.
9. Ak je typ chladiaceho oleja existujúceho klimatizačného zariadenia iný ako nasledujúci olej (minerálny olej), Suniso, Freol-S, MS (syntetický olej), alkyl-benzénový (HAB, Barrel-freeze), estérový rad a len PVE éterového radu.
  - Kvalita izolácie vinutia kompresora sa môže zhoršiť.

## POZNÁMKA

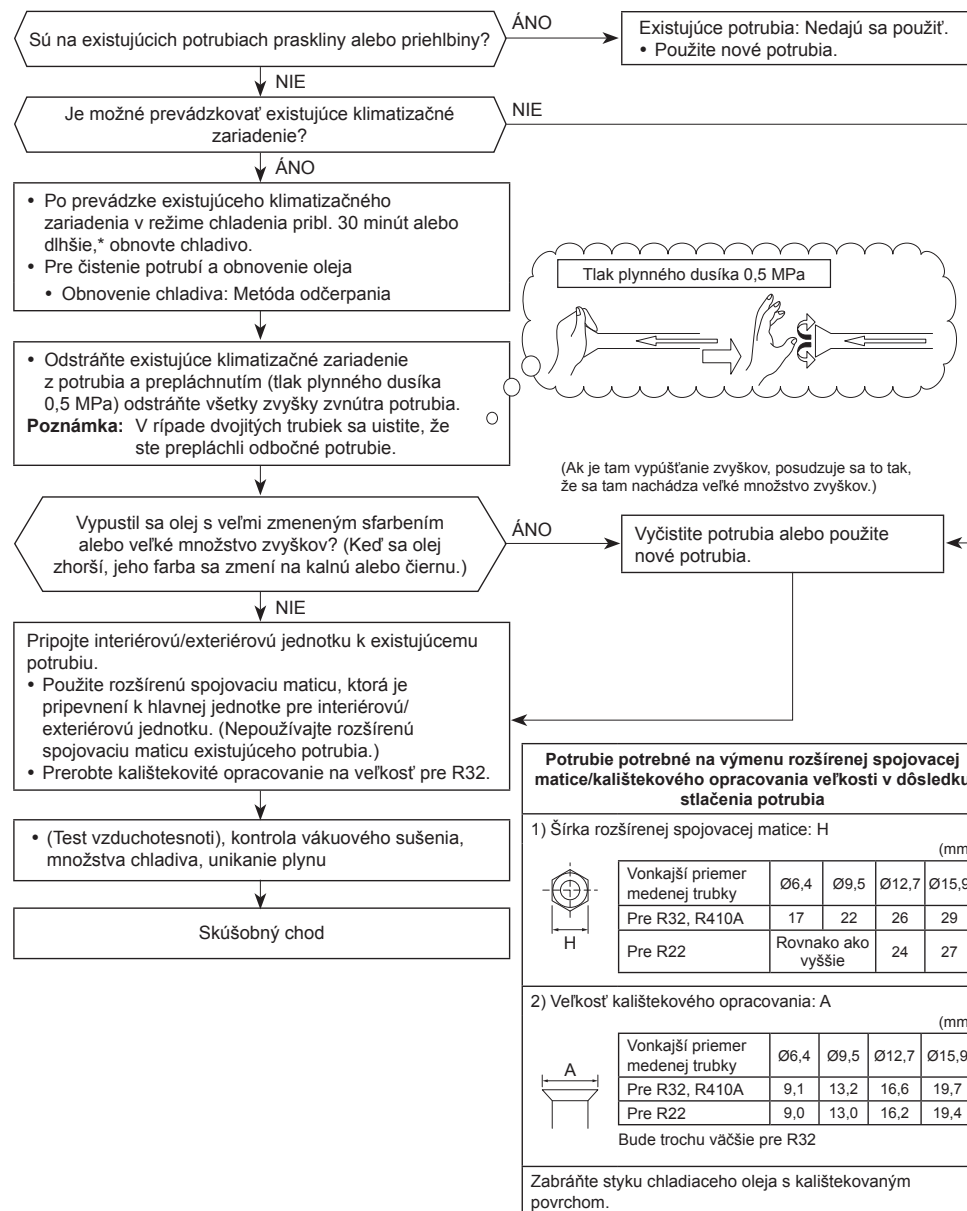
Vyššie uvedené popisy sú výsledkami, ktoré potvrdila naša spoločnosť a predstavujú náš názor na klimatizačné zariadenia, nezaručujú však použitie existujúceho potrubia klimatizačných zariadení od iných výrobcov, ktoré používajú chladivo R32.

## Ošetrovanie potrubia

Pri dlhodobom premiestňovaní a otvraní interiérovej a exteriérovej jednotky vykonajte ošetrovanie potrubia nasledujúcim spôsobom:

- Inak sa môže vytvoriť hrdza v prípade, že sa kvôli kondenzácii dostane do potrubia vlhkosť alebo cudzia látka.
- Táto hrdza sa nedá odstrániť vyčistením, a preto je potrebné nové potrubie.

Miesto umiestnenia	Termín	Spôsob ošetrovania
Vonku	1 mesiac alebo dlhšie	Obalenie
	Menej než 1 mesiac	Obalenie alebo bandážovanie
Interiér	Zakaždým	Obalenie alebo bandážovanie



## Potrubie potrebné na výmenu rozšírenej spojovacej matice/kاليštekového opracovania veľkosti v dôsledku stlačenia potrubia

1) Šírka rozšírenej spojovacej matice: H (mm)

Vonkajší priemer medenej trubky	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Pre R32, R410A	17	22	26	29
Pre R22	Rovnako ako vyššie		24	27

2) Veľkosť kاليštekového opracovania: A (mm)

Vonkajší priemer medenej trubky	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Pre R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
Pre R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Bude trochu väčšie pre R32

Zabráňte styku chladiaceho oleja s kاليštekovaným povrchom.

# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997



# TOSHIBA

KLIMATSKA NAPRAVA (VEČDELNA)

## Priložnik za namestitev

R32

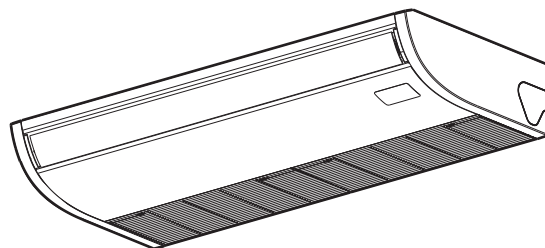
Notranja enota

Ime modela:

Tip stropa

**RAV-GM901CTP-E**

Za komercialno rabo



Angleščina

## Translated instruction

Pred namestitvijo klimatske naprave pozorno preberite ta namestitveni priročnik.

- Ta priročnik opisuje postopek namestitve notranje enote.
- Za nameščanje zunanje enote uporabite Priročnik za namestitev, ki je priložen zunanji enoti.
- Za varnostne ukrepe upoštevajte navodila v Priročniku za namestitev, ki je priložen zunanji enoti.

### UPORABA HLADILNEGA SREDSTVA R32

Ta klimatska naprava uporablja hladilno sredstvo HFC (R32), ki ne uničuje ozonskega plašča. Preverite vrsto hladilnega sredstva za zunanjo enoto, ki bo uporabljena, in ga nato namestite.

**Informacije o izdelku o ekoloških zahtevah. (Regulation (EU) 2016/2281)**

<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Vsebina

1	Varnostni ukrepi.....	3
2	Dodatni deli .....	8
3	Izbira mesta za namestitev .....	8
4	Namestitev.....	9
5	Odtočne cevi .....	12
6	Cevi za hladilno sredstvo.....	14
7	Električna povezava .....	15
8	Razpoložljive kontrolne funkcije .....	17
9	Preizkusni zagon .....	22
10	Vzdrževanje .....	23
11	Odpravljanje težav .....	24
12	Dodatek.....	26

Zahvaljujemo se vam za nakup klimatske naprave Toshiba.

Natančno preberite ta navodila, ki vsebujejo pomembne informacije, skladne z Direktivo o strojih (Directive 2006/42/EC), ter poskrbite, da jih boste v celoti razumeli.

Potem ko končate z namestitvijo, ta priročnik za namestitev in priročnik za lastnika predajte uporabniku in ga prosite, da ju hrani na varnem mestu za uporabo v prihodnje.

#### Generično poimenovanje: Klimatska naprava

#### Opredelitev kvalificiranega inštalaterja ali kvalificiranega serviserja

Klimatsko napravo lahko namesti, vzdržuje, popravlja in odstrani kvalificiran inštalater ali kvalificiran serviser. Kadar je treba izvesti katero od teh del, pokličite kvalificiranega inštalaterja ali kvalificiranega serviserja. Kvalificiran inštalater ali kvalificiran serviser je agent s kvalifikacijami in znanjem, opisanimi v spodnji tabeli.

Agent	Kvalifikacije in znanje, ki jih mora imeti agent
Kvalificirani inštalater	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalificirani inštalater je oseba, ki namešča, vzdržuje, prenaša in odstranjuje klimatske naprave, ki jih izdeluje Toshiba Carrier Corporation. Usposobljen(a) mora biti za namestitev, vzdrževanje, prenos in odstranjevanje klimatskih naprav, ki jih izdeluje Toshiba Carrier Corporation, ali pa je za izvajanje takšnih operacij prejel(a) navodila od posameznika, ki je usposobljen na tem področju in torej ima temeljito znanje o teh operacijah.</li> <li>Kvalificirani inštalater, ki lahko izvaja tudi električna dela, povezana z namestitvijo, prenašanjem in odstranjevanjem, ima kvalifikacije na področju električnega dela, kot to narekujejo lokalni zakoni in predpisi. Kvalificirani inštalater je oseba, ki je prejela usposabljanje v povezavi z električnim delom na klimatskih napravah, ki jih izdeluje Toshiba Carrier Corporation, ali pa je za izvajanje takšnih operacij prejel(a) navodila od posameznika, ki je usposobljen na tem področju in torej ima temeljito znanje o teh operacijah.</li> <li>Kvalificirani inštalater, ki lahko izvaja dela, povezana z ravnanjem s hladilnim sredstvom in deli na ceveh, ki so povezana z namestitvijo, prenašanjem in odstranjevanjem, ima kvalifikacije na področju ravnanja s hladilnim sredstvom in deli na ceveh, kot to narekujejo lokalni zakoni in predpisi. Kvalificirani inštalater je oseba, ki je prejela usposabljanje v povezavi z ravnanjem s hladilnim sredstvom in deli na ceveh na klimatskih napravah, ki jih izdeluje Toshiba Carrier Corporation, ali pa je za izvajanje takšnih operacij prejel(a) navodila od posameznika, ki je usposobljen na tem področju in torej ima temeljito znanje o teh operacijah.</li> <li>Kvalificirani inštalater, ki lahko izvaja dela na višinah, ima kvalifikacije na področju del na višinah na klimatskih napravah, ki jih izdeluje Toshiba Carrier Corporation, ali pa je za izvajanje takšnih operacij prejel(a) navodila od posameznika, ki je usposobljen na tem področju in torej ima temeljito znanje o teh operacijah.</li> </ul>
Kvalificirani serviser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalificirani serviser je oseba, ki namešča, popravlja, vzdržuje, prenaša in odstranjuje klimatske naprave, ki jih izdeluje Toshiba Carrier Corporation. Usposobljen(a) mora biti za namestitev, popravo, vzdrževanje, prenos in odstranjevanje klimatskih naprav, ki jih izdeluje Toshiba Carrier Corporation, ali pa je za izvajanje takšnih operacij prejel(a) navodila od posameznika, ki je usposobljen na tem področju in torej ima temeljito znanje o teh operacijah.</li> <li>Kvalificirani serviser, ki lahko izvaja tudi električna dela, povezana z namestitvijo, popravilom, prenašanjem in odstranjevanjem, ima kvalifikacije na področju električnega dela, kot to narekujejo lokalni zakoni in predpisi. Kvalificirani inštalater je oseba, ki je prejela usposabljanje v povezavi z električnim delom na klimatskih napravah, ki jih izdeluje Toshiba Carrier Corporation, ali pa je za izvajanje takšnih operacij prejel(a) navodila od posameznika, ki je usposobljen na tem področju in torej ima temeljito znanje o teh operacijah.</li> <li>Kvalificirani serviser, ki lahko izvaja dela, povezana z ravnanjem s hladilnim sredstvom in deli na ceveh, ki so povezana z namestitvijo, popravilom, prenašanjem in odstranjevanjem, ima kvalifikacije na področju ravnanja s hladilnim sredstvom in deli na ceveh, kot to narekujejo lokalni zakoni in predpisi. Kvalificirani inštalater je oseba, ki je prejela usposabljanje v povezavi z ravnanjem s hladilnim sredstvom in deli na ceveh na klimatskih napravah, ki jih izdeluje Toshiba Carrier Corporation, ali pa je za izvajanje takšnih operacij prejel(a) navodila od posameznika, ki je usposobljen na tem področju in torej ima temeljito znanje o teh operacijah.</li> <li>Kvalificirani serviser, ki lahko izvaja dela na višinah, ima kvalifikacije na področju del na višinah na klimatskih napravah, ki jih izdeluje Toshiba Carrier Corporation, ali pa je za izvajanje takšnih operacij prejel(a) navodila od posameznika, ki je usposobljen na tem področju in torej ima temeljito znanje o teh operacijah.</li> </ul>

#### Opredelitev zaščitne opreme



Ko je treba klimatsko napravo prepeljati, namestiti, vzdrževati, popraviti ali odstraniti, nosite zaščitne rokavice in zaščitna delovna oblačila.

Poleg takšne normalne zaščitne opreme pri izvajanju posebnih del, opredeljenih v spodnji tabeli, nosite tudi spodaj opisano zaščitno opremo.

Neupoštevanje tega je lahko nevarno, saj boste bolj dovzetni za poškodbe, opekline, električne udare in druge poškodbe.

Izvedena dela	Potrebna zaščitna oprema
Vse vrste del	Zaščitne rokavice Zaščitna delovna oblačila
Dela, povezana z elektriko	Rokavice za zaščito električarjev Izolacijski čevlji Oblačila za zaščito pred električnim udarom
Dela na višinah (50 cm ali več)	Industrijske čelade
Prevoz težkih predmetov	Čevlji z dodatno kapico za zaščito prstov
Popravilo zunanje enote	Rokavice za zaščito električarjev

Ti varnostni ukrepi opisujejo pomembne zadeve v zvezi z varnostjo za preprečevanje poškodb uporabnikov ali drugih oseb in škode na lastnini. Ko dobro razumete vsebino spodaj (pomene oznak), preberite ta priročnik in dosledno upoštevajte opis.





Oznaka	Pomen oznake
 <b>OPOZORILO</b>	Besedilo s to oznako pomeni, da pri neupoštevanju navodil v opozorilu lahko pride do hude telesne poškodbe (*1) ali izgube življenja, če z izdelkom ne ravnate pravilno.
 <b>POZOR</b>	Besedilo s to oznako pomeni, da pri neupoštevanju navodil v svarilu lahko pride do lažje poškodbe (*2) ali škode (*3) na lastnini, če z izdelkom ne ravnate pravilno.

\*1: Huda telesna poškodba pomeni izgubo vida, telesne okvare, opekline, električni udar, zlom kosti, zastrupitev in druge poškodbe, ki pustijo posledice in zahtevajo hospitalizacijo ali dolgoročno zdravljenje v ambulanti.






\*2: Lažja poškodba pomeni izgubo telesne okvare, opekline, električni in druge poškodbe, ki ne zahtevajo hospitalizacije ali dolgoročnega zdravljenja v ambulanti.

\*3: Škoda na lastnini pomeni škodo na stavbah, gospodinjstvih napravah, domačih rejnih živalih in hišnih ljubljenčkih.

#### POMEN SIMBOLOV NA ENOTI

	<b>OPOZORILO</b> (Nevarnost požara)	Ta oznaka velja samo za hladilno sredstvo R32. Vrsta hladilnega sredstva je navedena na imenski označbi na zunanji enoti. Če je vrsta hladilnega sredstva R32, ta enota uporablja vnetljivo hladilno sredstvo. Če hladilno sredstvo pušča in pride v stik s plamenom ali grelcem, bo prišlo do sproščanja škodljivega plina in nevarnosti požara.
	Pred uporabo pazno preberite PRIROČNIK ZA LASTNIKA.	
	Servisno osebje mora pred uporabo pazno prebrati PRIROČNIK ZA LASTNIKA in PRIROČNIK ZA NAMESTITEV.	
	Dodatne informacije so na voljo v PRIROČNIKU ZA LASTNIKA, PRIROČNIKU ZA NAMESTITEV in podobno.	

## ■ Opozorilni znaki na klimatski napravi

Opozorilni znaki		Opis
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p><b>OPOZORILO</b></p> <p><b>NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA</b> Pred servisiranjem odklopite vsa oddaljena električna omrežja.</p>
	<p><b>WARNING</b></p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p><b>OPOZORILO</b></p> <p>Premični deli. Če mreža ni nameščena, naprave ne uporabljajte. Pred servisiranjem enoto zaustavite.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p><b>POZOR</b></p> <p>Vroči deli. Pri odstranjevanju te plošče se lahko opečete.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p><b>POZOR</b></p> <p>Ne dotikajte se aluminijastih krilc enote. Pride lahko do telesne poškodbe.</p>
	<p><b>CAUTION</b></p> <p><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p><b>POZOR</b></p> <p><b>NEVARNOST EKSPLOZIJE</b> Pred delovanjem odprite servisne ventile, sicer lahko pride do eksplozije.</p>

## 1 Varnostni ukrepi

Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za poškodbe, nastale zaradi neupoštevanja opisa v tem priročniku.

### OPOZORILO

#### Splošno

- Pred začetkom namestitve klimatske naprave si skrbno preberite namestitveni priročnik in sledite navodilom za namestitev klimatske naprave.
- Montažo sme izvesti izključno usposobljeni inštalater (\*1) ali usposobljen serviser (\*1). Nepravilna montaža lahko povzroči puščanje vode, električni šok ali požar.
- Uporabljajte zgolj hladilo, ki je določeno za dolitje oziroma zamenjavo. V nasprotnem primeru se lahko v hladilnem ciklu pojavi nenormalno visok tlak, kar lahko privede do okvare ali eksplozije izdelka oziroma do poškodb vašega telesa.
- Preden odprete vstopno rešetko notranje enote ali servisno ploščo zunanje enote, IZKLJUČITE (OFF) prekinjač. Če prekinjača ne IZKLJUČITE (OFF), lahko pride do električnega udara zaradi stika z notranjimi deli. Samo kvalificiran inštalater (\*1) ali usposobljen serviser (\*1) lahko odstranita vstopno rešetko notranje enote ali servisno ploščo zunanje enote in opravi potrebno delo.
- Pred namestitvijo, vzdrževanjem, popravilom ali odstranitvijo postavite odklopnik v ODKLOPLJEN (OFF) položaj. Drugače lahko pride do električnih udarov.
- Med izvajanjem namestitve, servisa, popravila ali odstranitve, mora biti v bližini odklopnika postavljen znak "Delo poteka". Če kdo slučajno prekinjač med delom na enoti VKLJUČI (ON), obstaja nevarnost električnega udara.

- Samo kvalificiran inštalater (\*1) ali usposobljen serviser (\*1) lahko izvajata delo na višinah s pomočjo 50 cm ali več visokega stojala ali demontirata vstopno rešetko notranje enote.
- Med namestitvijo, servisiranjem in demontažo uporabljajte zaščitne rokavice in varnostna oblačila.
- Ne dotikajte se aluminijastih krilc na napravi. Lahko se namreč poškodujete. Če se je treba krila iz kakršnegakoli razloga dotakniti, si najprej nadenite zaščitne rokavice in varnostna delovna oblačila in nato nadaljujte z delom.
- Preden odprete dovodno rešetko, IZKLJUČITE prekinjevalec električnega tokokroga. Če prekinjevalca ne IZKLJUČITE, lahko pride do poškodb zaradi stika z krožečimi deli. Samo usposobljen monter (\*1) ali serviser (\*1) smeta odstraniti vratca dovodne rešetke in izvesti potrebno delo.
- Če delo opravljate na višini, uporabite lestev, ki se sklada s standardom ISO 14122, in upoštevajte postopek, opisan v navodilih za lestev. Prav tako za zaščito pri delu uporabljajte čelado za industrijsko uporabo.
- Pred čiščenjem filtra ali ostalih delov zunanje enote postavite odklopnik v ODKLOPLJEN (OFF) položaj, v bližino odklopnika pa postavite znak "Delo poteka", preden začnete z delom.
- Pred začetkom dela na višini postavite znak, da se ne bi kdo približal delovnemu mestu. Deli in drugi predmetov lahko padejo dol in poškodujejo osebe pod vami. Med izvajanjem del nosite zaščitno čelado za zaščito pred padajočimi predmeti.
- Uporabite lahko samo hladilno sredstvo R32. Za vrsto hladilnega sredstva preverite zunanjo enoto, ki bo uporabljena.
- V tej klimatski napravi uporabite isto hladilno sredstvo, ki je nameščeno v zunanji enoti.
- Klimatska naprava mora biti med prevozom v stabilnem položaju. Če je kateri koli del izdelka poškodovan, stopite v stik s trgovcem.

- Če je treba klimatsko napravo prenašati ročno, jo morata prenašati vsaj dva človeka.
- Nobene enote ne prestavljajte ali popravljajte sami. V enoti je prisotna visoka napetost. Ob odstranjevanju pokrova in glavne enote lahko doživite električni udar.
- Pri transportu klimatske naprave nosite čevlje z zaščitnimi kopicami za prste.
- Pri prenašanju klimatske naprave ne prenašajte tako, da zgrabite za trakove, ovite okoli embalaže. Lahko se poškodujete, če se trakovi pretrgajo.
- Ta naprava je namenjena uporabi strokovnim ali usposobljenim osebam v delavnicah, lahki industriji ali za komercialno uporabno nestrokovnim osebam.

#### **Izbor položaja namestitve**

- Če je klimatska naprava nameščena v majhnem prostoru, s primernimi ukrepi zagotovite, da koncentracija iztečenega hladilnega sredstva v prostoru ne bo presegla kritične vrednosti.
- Naprave ne namestite v prostoru, kjer lahko pride do uhajanja vnetljivega plina. Če takšen plin uhaja in se nabira okrog naprave, se lahko vžge in povzroči požar.
- Notranjo enoto namestite vsaj 2.5 m nad tlemi, ker se lahko uporabniki drugače poškodujejo ali doživijo električni udar, če prste ali druge predmete vstavijo v notranjo enoto, ko je klimatska naprava vključena.
- Ne postavljajte nobenih zgorevalnih naprav na mesto, kjer bodo neposredne izpostavljenosti vetru klimatske naprave, ker lahko to vpliva na zgorevanje.

## Namestitev

- Če je treba notranjo enoto obesiti, morate uporabiti predvidene stropne sornike (M10 ali W3/8) in matice (M10 ali W3/8).
- Klimatsko napravo namestite varno na mestu, kjer lahko nosilna površina zadostno prenaša njeno težo. Če ni mesto dovolj trdno, enota lahko pade in koga poškoduje.
- Pri namestitvi klimatske naprave upoštevajte navodila v namestitvenem priročniku. Neupoštevanje teh navodil lahko povzroči, da izdelek pade ali se prevrne oziroma lahko povzroči hrup, vibracije, uhajanje vode ali druge težave.
- Nameščanje izvedite v skladu s specifikacijami, da preprečite posledice močnih vetrov in potresa. Če klimatska naprava ni ustrezno nameščena, se lahko katera izmed enot prevrne oziroma pade, kar lahko povzroči nesrečo.
- Če med montažo uhaja hladilno sredstvo, takoj prezračite prostor. Če hladilni plin, ki uhaja, pride v stik z ognjem, se lahko tvorijo zdravju škodljivi plini.
- Za prenos enot klimatske naprave uporabite viličarja, za njihovo namestitev pa vitel in dvigalo.

## Hladilna napeljava

- Preden boste klimatsko napravo vklopili, preverite, ali je cev hladilnega sredstva dobro pritrjena. Če kompresor obratuje z odprtim ventilom in brez cevi za hladilno sredstvo, bo začel vsesavati zrak in v krogotoku hladilnega sredstva se pojavi nadtlak, kar lahko povzroči poškodbe.
- Z momentnim ključem privijte spojno matico na naveden način. Prekomerno zategovanje matic lahko po daljšem času povzroči pojav razpok v maticah, zaradi česar lahko začne iztekati hladilno sredstvo.
- Po končani montaži zagotovite, da hladilno sredstvo ne uhaja. Če hladilni plin uhaja v sobo in pride blizu vira ognja, kot je štedilnik, lahko nastane škodljiv plin.
- Ko namestite ali premestite klimatsko napravo, sledite navodilom v namestitvenem priročniku in odstranite ves zrak, tako da se v krogotoku hladilnega sredstva ne bodo pomešali nobeni drugi plini razen hladilnega sredstva. Če ne boste odstranili celotnega zraka, lahko pride do okvare klimatske naprave.
- Za preskušanje tesnjenja je treba uporabiti dušikov plin.
- Polnilno gibko cev je treba priključiti tako, da ne bo visela.

## Električno ožičenje

- Električna dela na klimatski napravi lahko izvaja samo kvalificiran inštalater (\*1) ali usposobljen serviser (\*1). Pod nobenimi pogoji tega dela ne sme izvajati neusposobljena oseba, ker lahko nepravilna izvedba dela povzroči električne udare in/ali uhajanje toka.
- Pri priklopu električnih žic, popravilu električnih delov ali pri drugih električnih delih, uporabljajte rokavice za zaščito električarjev, izolacijske čevlje in drugo zaščitno opremo, da se zaščitite pred električnimi udari. Če ne boste uporabljali zaščitne opreme lahko pride do električnih udarov.
- Uporabite napeljave, ki ustrezajo specifikacijam v namestitvenem priročniku in določilom lokalnih zakonov. Če uporabljate napeljave, ki ne ustrezajo specifikacijam, lahko pride do električnih udarov, uhajanja toka, dima in/ali požara.
- Ne pozabite ozemljiti naprave (povežite žice za ozemljitev). (Ozemljitev) Neustrezna ozemljitev lahko povzroči električni udar.
- Žic za ozemljitev ne povežite na plinske cevi, vodne cevi oziroma strelovode ali na telefonske ozemljitvene žice.
- Po končanem popravilu oziroma premestitvi preverite, ali so žice za ozemljitev pravilno povezane.
- Namestite prekinjač, ki ustreza specifikacijam v namestitvenem priročniku in določilom lokalnih zakonov.
- Prekinjač namestite na mesto, kjer ga bo agent lahko brez težav dostopal.
- Pri nameščanju prekinjača izven stavbe, namestite ustreznega za zunanjo uporabo.
- Žice ne smete nikoli podaljševati. Težave pri vezavi na mestih, kjer je žica podaljšana, lahko vodijo do dima in/ali do požara.
- Električno ožičenje je treba izvesti skladno s krajevnimi predpisi ter zakoni in Priročnikom za namestitev. V nasprotnem primeru lahko pride do električnega udara ali kratkega stika.

## Poskusni zagon

- Pred začetkom uporabe klimatske naprave, ko končate z vsemi deli, preverite, ali sta pokrov omarice z električnimi deli notranje enote in servisna plošča zunanje enote zaprti in ali je prekinjač VKLJUČEN (ON). Če vključite napajanje, brez da opravite te preglede, lahko pride do električnega udara.
- Ob morebitnih težavah (kot so prikaz napake na zaslonu, vonj po zažganem, nenavadni zvoki, če klimatska naprava ne hladi ali greje oziroma če izteka voda) s klimatsko napravo se je ne dotikajte, ampak IZKLJUČITE odklopnik in se obrnite na usposobljenega serviserja (\*1). Ustrezno ukrepajte, da preprečite vklop električnega napajanja (postavite znak z napisom »V okvari« v bližino prekinjevalca ali podobno), dokler ne prispe usposobljen serviser (\*1). Nadaljnja uporaba klimatske naprave kljub napaki lahko povzroči mehanske težave, električni udar ali druge težave.
- Po opravljenem delu uporabite ohmmeter (set za preverjanje izoliranosti, 500V Megger), da preverite, da znaša upornost med obremenjenim delom in delom iz nevtralne pločevine (ozemljen del) 1 MΩ ali več. Če je upornost majhna, se na strani uporabnika pojavi huda nesreča, kot na primer prebijanje ali električni udar.
- Ko končate z namestitvijo, preverite, ali hladilno sredstvo izteka, preverite upornost izolacije in odtok vode. Nato opravite poskusni zagon in preverite, ali klimatska naprava pravilno deluje.

## Navodila za uporabnika

- Po koncu namestitve uporabniku povejte, kje je prekinjač. Če uporabnik ne ve, kje je prekinjač, ga ne bo mogel izključiti, če bo prišlo do napake pri delovanju klimatske naprave.
- Če je mreža ventilatorja poškodovana, se ne približujte zunanji enoti, ampak ODKLOPITE (OFF) odklopnik (varovalko) in stopite v stik z usposobljenim serviserjem (\*1), da opravi popravilo. Prekinjača ne VKLJUČITE (ON), dokler ne končate s popravili.
- Po opravljeni namestitvi sledite navodilom v Uporabniškem priročniku, da stranki razložite, kako naj uporablja in vzdržuje enoto.

## Prestavljanje

- Klimatsko napravo sme prestaviti izključno usposobljeni inštalater (\*1) ali usposobljeni serviser (\*1). Če klimatsko napravo prestavi neusposobljena oseba, je to nevarno, saj lahko pride do požara, električnega udara, telesnih poškodb, puščanja vode, hrupa in/ali tresljajev.
- Pri izčrpavanju zaustavite kompresor, preden odklopite cev za hladilno sredstvo. Odklop hladilnih cevi pri odprtem servisnem ventilu in delujočem kompresorju povzroči vsesavanje zraka ali drugih plinov. Tlak v hladilnem sistemu se zato poviša na neobičajno visoko vrednost, le to pa lahko povzroči pretrganje, telesne poškodbe in druge težave.

## POZOR









### Ta klimatska naprava uporablja hladilno sredstvo HFC (R32), ki ne uničuje ozonskega plašča.

- Ker lahko na hladilno sredstvo R32 enostavno vplivajo nečistoče, kot so vlaga, oksidacijska prevleka, olje itd., bodite previdni zaradi visokega tlaka, da med montažnimi deli vlagi, umazaniji, obstoječem hladilnem sredstvu, hladilnemu strojnemu olju itd. preprečite vstop v hladilni krog.
- Za montažo je potrebno posebno orodje za hladilno sredstvo R32.
- Za povezovalno cev uporabite nove in čiste cevne materiale, da med montažnimi deli preprečite vstop vlage in umazanije.
- Pri uporabi obstoječih cevi upoštevajte priročnik za namestitev, ki je priložen zunanji enoti.

(\*1) Glejte "Definicija kvalificiranega inštalaterja ali usposobljenega osebj".



## 2 Dodatni deli

Ime dela	Količina	Oblika	Uporaba
Priročnik za namestitvev	1	Ta priročnik	(Predajte ga stranki.) (Za druge jezike, ki niso na voljo v tem priročniku za namestitvev, glejte priložen CD-R.)
Navodila za uporabo	1		(Izročite lastniku) (Za druge jezike, ki niso na voljo v tem Priročniku za uporabo, glejte priloženi medij CD-R.)
CD-ROM	1	—	Uporabniški priročnik in Priročnik za namestitvev
Toplotna izolacijska cev	2		Za toplotno izolacijo dela za priključitev cevi
Šablona za namestitvev	1	—	Določitev mest za vijake za obešanje in luknje za cevi
Podložka	4	M10 × Ø25	Za pritrditev enote
Trak za cevi	2		Za priključitev odtočne cevi
Odtočni vod	1		Za priključitev odtočne cevi
Ležaj	1		Za zaščito robov vhoda za priključitev napajanja
Toplotni izolator	1		Za toplotno izolacijo odtočnega voda (10 t × 190 × 190)
Toplotni izolator zgornje plošče	1		Za odprtino za zgornjo cev na notranji enoti (6 t × 120 × 160)
Upogljiv trak	6		Za toplotno izolacijo dela za priključitev cevi (n=4) in toplotni izolator odtočnega voda (n=2).

## 3 Izbira mesta za namestitvev

### Izogibajte se namestitvi na spodaj navedenih mestih.

Za notranjo enoto izberite lokacijo, kjer bosta topel in hladen zrak krožila enakomerno. Izogibajte se namestitvi na spodaj navedenih lokacijah.

- Slano območje (obalno območje).
- Lokacije s kislim ali bazičnim ozračjem (npr. območja z izviri tople vode, tovarne za izdelavo kemikalij ali zdravil in prostori, v katerih bo naprava vsrkala izpušni zrak iz kurilnih naprav). Zaradi tega lahko izmenjevalnik toplote (njegova aluminijasta krilca in bakrene cevi) in drugi deli zarjavijo.
- Lokacije, kjer je prisoten železov prah ali drugi kovinski prah. Če se v notranjost klimatske naprave prilepi ali v njej začne nabirati železov prah ali drugi kovinski prah, se lahko naprava samodejno vžge in povzroči požar.
- Lokacije z meglicami v ozračju zaradi rezalnega olja ali drugih vrst strojnega olja. Zaradi tega lahko izmenjevalnik toplote zarjavi, njegova blokada lahko povzroči meglice, poškodujejo se lahko plastični deli, toplotni izolatorji lahko odstopijo in pride lahko do drugih podobnih težav.
- Lokacije, kjer se tvorijo hlapi zaradi prehranskih olj (npr. v kuhinjah, kjer se uporabljajo prehranska olja). Zablokirani filtri lahko povzročijo poslabšanje delovanja klimatske naprave, nabiranje kondenza, poškodbo plastičnih delov in druge podobne težave.
- Lokacije poleg ovir, kot so prezračevalne odprtine ali razsvetljava, kjer bo pretok izpihanega zraka moten (motnja pretoka zraka lahko povzroči poslabšanje delovanja ali izklop klimatske naprave).
- Lokacije, kjer se kot vir napajanja uporablja hišni generator. Frekvenca in napetost napajalnega voda lahko nihata, kar lahko povzroči neustrezno delovanje klimatske naprave.
- Na tovornjakih z dvigalnimi platformami, ladjah in drugih premičnih prevoznih sredstvih.
- Klimatske naprave se ne sme uporabljati za posebne namene (npr. shranjevanje hrane, rastlin, natančnih instrumentov ali umetniških del) (kakovost shranjenih predmetov se lahko poslabša).
- Lokacije, kjer nastajajo visoke frekvence (inverterji, hišni generator, medicinski pripomočki ali komunikacijska oprema) (nepravilno delovanje ali težave z nadzorom klimatske naprave ali hrup lahko negativno vplivajo na delovanje opreme).
- Lokacije, kjer je pod napravo kar koli, čemur bi lahko škodila vlaga (če se zamaši odtok ali je vlažnost nad 80%, iz notranje enote kaplja kondenz, kar lahko povzroči poškodbe vsega, kar se nahaja pod klimatsko napravo).
- V primeru brezžičnega sistema prostora z invertno vrsto fluorescenčne svetlobe ali lokacije, izpostavljene neposredni sončni svetlobi (klimatska enota morda ne bo zaznala signalov brezžičnega daljinskega upravljalnika).
- Lokacije, kjer se uporabljajo organska topila.
- Klimatske naprave ni dovoljeno uporabljati za hlajenje utekočinjene ogljikove kisline ali v kemičnih tovarnah.
- Lokacije poleg vrat ali oken, kjer lahko pride klimatska naprava v stik z zunanjim zrakom visoke temperature ali visoke vlažnosti (pride lahko do kondenzacije).
- Lokacije, kjer se pogosto uporabljajo posebna razpršila.



## ■ Namestitev stojnega sornika

- Potem ko ste enoto obesili, upoštevajte cevi/ ožičenje, da določite lokacijo za namestitev in smer notranje enote.
- Potem ko ste določili lokacijo za namestitev notranje enote, namestite stojne sornike.
- Za mere nagibov stojnih sornikov glejte zunanji pogled in vzorec namestitve.

V lokalni trgovini kupite podložko in matice stojnih sornikov za namestitev notranje enote (niso priloženi).

Stojni sornik	M10 ali W3/8	4 kosi
Matica	M10 ali W3/8	8 kosov

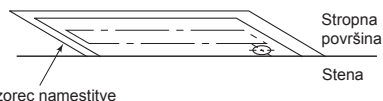
- Za pritrditev visečega nosilca od zgoraj in spodaj potrebujete dvanajst matic.

### Uporaba priloženega vzorca namestitve

S pomočjo vzorca lahko določite položaj stojnih sornikov in odprtine za cev.

Vzorec namestitve je natisnjen na embalaži. Izrežite ga iz kartona.

\* Ker lahko pride do določene stopnje napake pri velikosti vzorca zaradi temperature in vlažnosti, dobro preverite velikost.

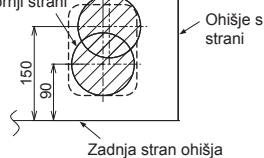


### Luknja za izvlek cevi iz zgornje strani

(pogled od spodaj)

Pri uporabi kompleta za odtok navzgor je potrebna dodatna odprtina (Ø100).

Odprtina za cev na zgornji strani (Ø100)



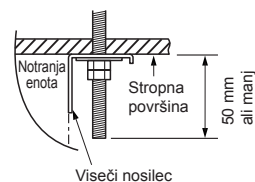
### Odprtina za izvlek cevi iz zadnje strani

(pogled od spredaj)



## Namestitev stojnega sornika

Uporabite stojne sornike M10 (4 kose, kupljene lokalno). Glede na obstoječo strukturo nastavite nagib glede na velikost v razdelku »Zunanje mere«.



#### Nov odsek betona

Namestite sornike z vgradnimi nosilci ali sidrnimi sorniki

(Nosilec v obliki noža)

(Nosilec v obliki žlebiča)

Guma  
Sidrni sornik (Stojni sidrni sornik za cev)

#### Struktura z jeklenim okvirjem

Uporabite obstoječe kote ali namestite nove podporne kote.

Stojni sornik  
Podporni kot  
Stojni sornik

#### Obstoječ odsek betona

Uporabite vložke, vijake ali kapice za izvrtino.

## ■ Namestitev daljinskega upravljalnika (prodaja se ločeno)

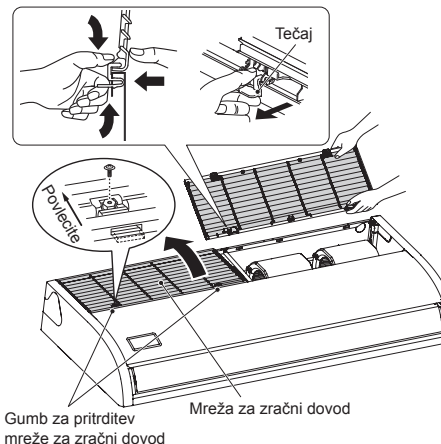
Za namestitev daljinskega upravljalnika sledite priročniku za namestitev, ki je priložen daljinskemu upravljalniku.

- Izvlecite kabel daljinskega upravljalnika skupaj s cevjo hladilnega sredstva ali odtočno cevjo. Kabel daljinskega upravljalnika potisnite skozi zgornjo stran cevi za hladilno sredstvo in odtočne cevi.
- Daljinskega upravljalnika ne puščajte na mestu, kjer je lahko izpostavljen neposredni sončni svetlobi, ali v bližini štedilnika.
- Uporabite daljinski upravljalnik, potrdite, da notranja enota dobro sprejema signal, in ga namestite (brezžični).
- Hranite 1 m ali več od naprav, kot sta televizija in radio (pride lahko do motenj slike ali hrupa) (brezžični).

## ■ Pred namestitvijo

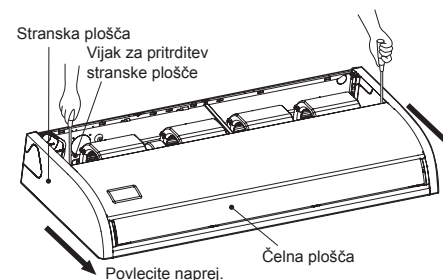
### 1 Odstranjevanje mreže za zračni dovod

- 1) Odstranite vijake gumba za pritrditev mreže za zračni dovod na strani vsakega filtra.
- 2) Povlecite gumbe za pritrditev mreže za zračni dovod (dva položaja) v smeri puščice (ODPRTO) in nato odprite mrežo za zračni dovod.
- 3) Ko je mreža za zračni dovod odprta, primate tečajja od zgoraj in spodaj z eno roko, z drugo pa nežno povlecite mrežo za zračni dovod in odstranite (enota ima dve mreži za zračni dovod).

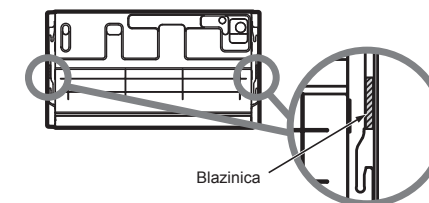


### 2 Odstranjevanje stranske plošče

Potem ko ste odstranili vijake za pritrditev stranske plošče (1 na levi in 1 na desni strani), povlecite stransko ploščo naprej in jo odstranite.



## ⚠ POZOR



Za namene prevažanja so med stranske plošče in kavljem za obešanje nameščene blazinice (na zgoraj prikazanih dveh mestih). Pred namestitvijo ju odstranite.

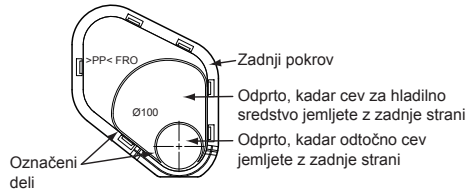
## ■ Smer izvleka cevi/žice

Določite mesto za namestitev enote in smer izvleka cevi in žice.

## ■ Okrogla luknja za cev

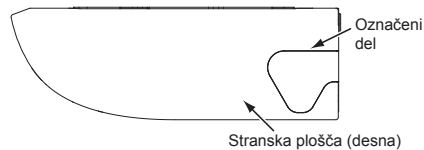
V primeru jemanja cevi z zadnje strani

\* Označeni del odrežite z nožem za plastiko.



<V primeru jemanja cevi z desne strani>

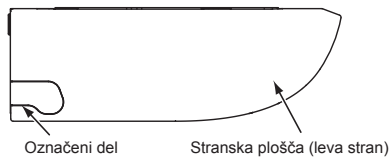
\* Označeni del odrežite s kovinsko žago ali nožem za plastiko.



<V primeru jemanja cevi z leve strani>

Z leve strani lahko vzamete samo odtočno cev. Z leve strani ne morete jemati cevi za hladilno sredstvo.

\* Označeni del odrežite s kovinsko žago ali nožem za plastiko.

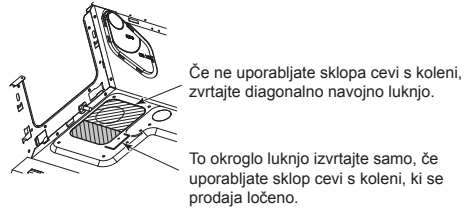


<V primeru jemanja cevi z zgornje strani>

Z zgornje strani lahko vzamete samo cev za hladilno sredstvo.

Ko z zgornje strani jemljete odtočno cev, uporabite komplet za odtok navzgor, ki se prodaja ločeno.

Odprite vhod za izvlek zgornje cevi (okrogla luknja), prikazan v razdelku »Zunanje mere«.



Po nameščanju cevi odrežite pritrjen toplotni izolator zgornje plošče do oblike cevi, nato pa zatesnite okroglo luknjo.

## ■ Okrogla luknja vhoda za priključitev napajalne žice

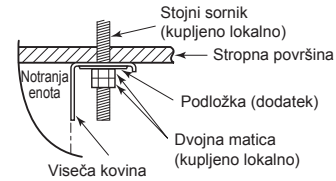
Odprite vhod za priključitev napajalne žice (okrogla luknja), prikazan v razdelku »Zunanje mere«, in nato pritrдите priložen ležaj.

## ■ Namestitev notranje enote

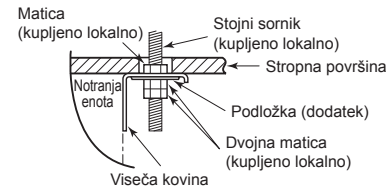
### ◆ Priprava pred pritrditvijo glavne enote

\* Vnaprej potrdite prisotnost stropnega materiala, saj je način pritrditve viseče kovine, ko je stropni material nameščen, razlikuje od načina, ko material še ni nameščen.

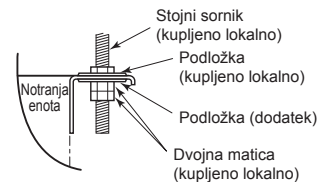
<Stropni material je prisoten>



• Ko na viseči nosilec privijate spodnje matice, viseči nosilec pritrđite, kot je prikazano spodaj, če je strop ukrivljen navznoter.



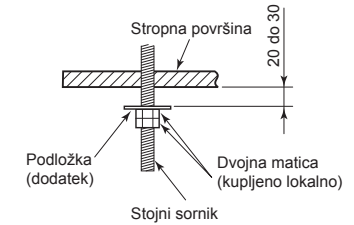
<Stropnega materiala ni>



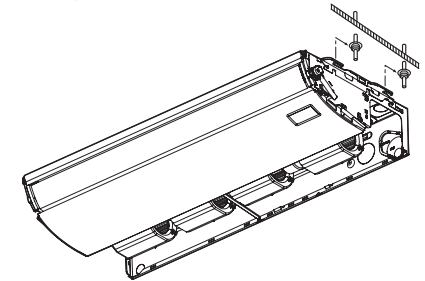
### ◆ Pritrditev glavne enote

<Obešanje notranje enote neposredno s stropa>

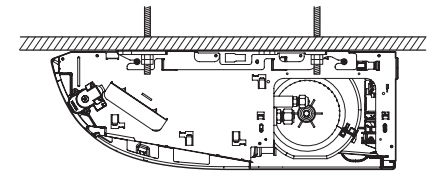
1 Na stojni sornik pritrđite podložko in matico.



2 Enoto obesite na stojne sornike, kot prikazuje spodnja slika.

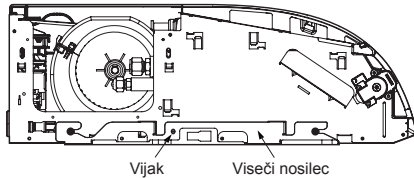


3 Kot prikazuje spodnja slika, stropni material dobro pritrđite z dvojimi maticami.

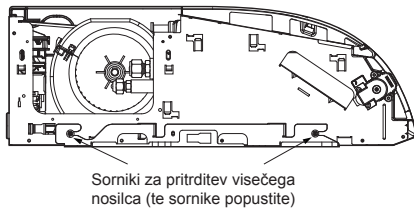


## ◆ Pritrditev visečega nosilca

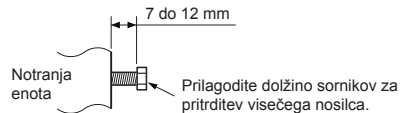
- 1** Odstranite vijake, s katerimi je viseči nosilec pritrjen na notranjo enoto.



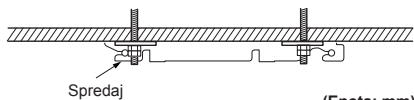
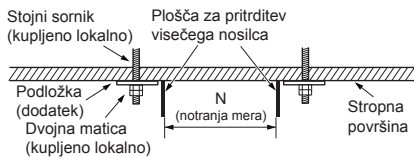
- 2** Popustite sornike, s katerimi je viseči nosilec pritrjen na notranjo enoto, in odstranite viseči nosilec.



- 3** Prilagodite dolžino dveh sornikov za pritrditev visečega nosilca, kot je prikazano spodaj.

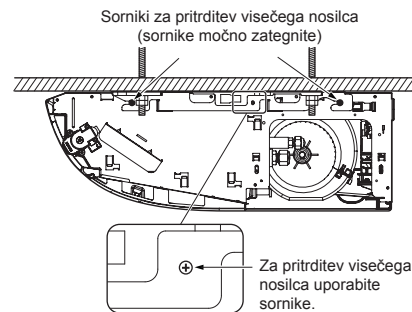
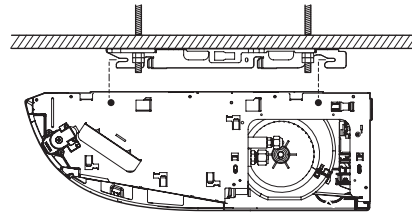


- 4** Zategnite viseči nosilec s stojnimi sorniki in preverite, da je nosilec raven od začetka do konca in od ene strani do druge.



Model	N
GM90	1501 do 1506

- 5** Notranjo enoto namestite na viseči nosilec in jo pritrдите s sorniki in vijaki.



## ⚠ POZOR

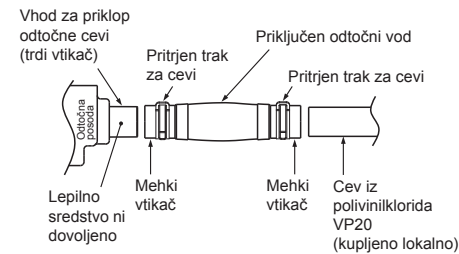
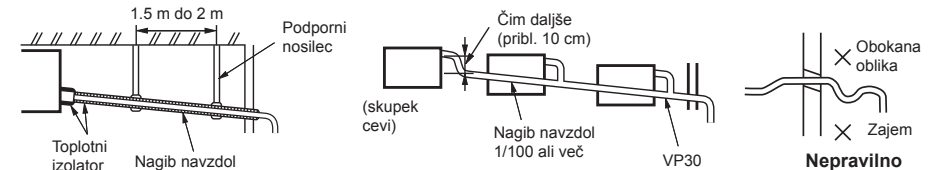
- Strop ni vedno popolnoma raven. Z merilnikom naklona izmerite naklon stropa v smeri širine in globine. Prilagodite sornike za viseče nosilce, tako da bo napaka naklona največ 5 mm.
- Ne spuščajte strani za zračni odvod in strani nasproti izbranega izhoda odtočne cevi.

## 5 Odtočne cevi

### ⚠ POZOR

Odtočne cevi povežite po navodilih v priročniku za namestitev, tako da voda pravilno odteka. Izvedite toplotno izolacijo, da se ne bi začel nabirati kondenz. Neustrezna povezava cevi lahko povzroči otekanje vode v prostor in premočeno pohištvo.

- Zagotovite ustrezno toplotno izolacijo notranjih odtočnih cevi.
- Zagotovite ustrezno toplotno izolacijo področja, kjer je cev priključena na notranjo enoto. Nepravilna toplotna izolacija lahko povzroči nabiranje kondenza.
- Odtočna cev se mora spuščati navzdol (pod kotom 1/100 ali več). Cevi ne ukrivljajte gor in dol (obokana oblika) in pazite, da se ne tvorijo zanke. To lahko povzroči nenormalne zvoke.
- Omejite dolžino prečne odtočne cevi na največ 20 metrov. Za dolgo cev zagotovite podporne nosilce v intervalih od 1.5 do 2 metra, da preprečite posedanje.
- Namestite skupne cevi, kot je prikazano na spodnji sliki.
- Ne vstavljajte nobenih zračnih ventilatorjev. V nasprotnem primeru bo odtočna voda brizgala, kar bo povzročilo otekanje vode.
- Pazite, da priključno območje z odtočno cevjo ne bo nobenega pritiska.
- Na vhod za priključ odtočne cevi notranje enote ni mogoče povezati trde cevi iz PVC. Za povezave z vhodi za priključ odtočne cevi lahko uporabite samo prilagodljiv vod.
- Za vhod za priključ odtočne cevi notranje enote (trdi vtikač) ne smete uporabiti nobenih lepilnih sredstev. Ne pozabite pritrčiti cevi s pomočjo priloženih trakov za cevi. Uporaba lepilnega sredstva lahko poškoduje vhod za priključ odtočne cevi ali povzroči otekanje vode.



### ■ Material, velikost in izolator cevi

Spodaj navedeni materiali za cevi in izolacijske postopke so izdelani lokalno.

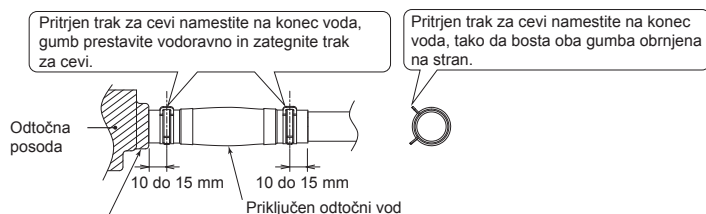
Material cevi	Trda cev iz polivinilklorida VP20 (nominalni zunanji premer Ø26 mm)
Izolator	Penasta polietilenska pena, debelina: 10 mm ali več

## ■ Priklučitev odtočnega voda

- Pritrjen odtočni vod vstavite v vhod za priklop odtočne cevi na odtočni posodi vse do konca.
- Pritrjen trak za cevi namestite na konec vhoda za priklop cevi in ga tesno zategnite.

### ZAHTEVE

- Odtočni vod pritrdite s pritrjenim trakom za cevi in položaj za zategovanje nastavite navzgor.
- Ker je odtekanje naravno odtekanje vode, cev namestite zunaj enote z nagibom navzdol.
- Če ste cevi namestili, kot je prikazano na sliki, odtok ni mogoč.



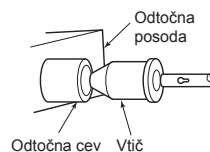
Potrdite, da je mehki vod potisnjen navzgor do konca odtočne posode.

## ■ Priklop odtočne cevi

Togo cev iz vinil klorida (kupite jo pri vašem trgovcu) pritrdite na nameščeno odtočno cev, ki je bila priložena.

### V primeru jemanja cevi z leve strani

Če cev jemljete z leve strani, vtič prestavite z leve na desno. Pritisnite vtič s stranjo, ki nima ostrega roba, do konca noter.



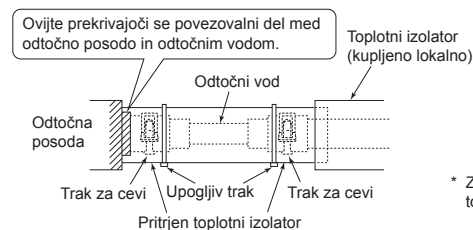
## ■ Odtok navzgor

Če za odtočno cev naklona navzdol ni mogoče zagotoviti, lahko oblikujete odtok navzgor.

- Višina odtočne cevi mora biti največ 600 mm od spodnje strani notranje enote.
- Ko namestite komplet za odtok navzgor (prodaja se ločeno), lahko odtočno cev in cev za hladilno sredstvo priklopite samo od zgoraj.

## ■ Postopek toplotne izolacije

- Z uporabo pritrjenega toplotnega izolatorja odtočnega voda ovijte povezovalni del in odtočni vod, tako da ne bo vmesnega prostora, nato pa zategnite z dvema tesnilnima trakovoma, tako da se toplotni izolator ne odpre.
- Toplotni izolator (kupljeno lokalno) tesno ovijte okrog odtočnega voda, tako da prekrijete pritrjen toplotni izolator odtočne cevi brez vmesnega prostora.



Priloženo toplotno izolacijo ovijte tako, da se en konec prilega z drugim koncem na zgornji strani.

\* Zategnite upogljiv trak, tako da se pritrjen toplotni izolator ne premakne preveč.

\* Zategnite vezne trakove, tako da ne boste pretirano stisnili priloženega izolacijskega materiala.

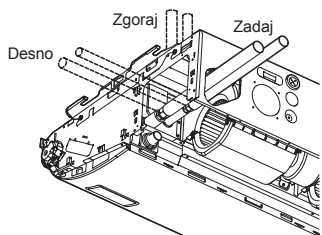
## 6 Cevi za hladilno sredstvo

### ⚠ POZOR

Če je cev za hladilno sredstvo dolga, poskrbite za podporne nosilce v razmiku od 2,5 m do 3 m, da pritrdite cev za hladilno sredstvo. V nasprotnem primeru se lahko pojavijo neobičajni zvoki.

### ■ Smer izvleka cevi za hladilno sredstvo

- Deli za priklop cevi za hladilno sredstvo se nahajajo na mestih, prikazanih spodaj (cevi lahko izvlečete iz ene od treh smeri).
- Izvrtajte okroglo luknjo za cev, kot je navedeno v poglavju »Okrogla luknja za cev«.



\* Ko namestite komplet za odtok navzgor (prodaja se ločeno), lahko cev za hladilno sredstvo izvlečete samo od zgoraj.

### ■ Dovoljena razlika v dolžini in višini cevi

Razlikujejo se glede na zunanjo enoto. Za podrobnosti glejte priročnik za namestitev, ki je priložen zunanji enoti.

### ⚠ POZOR

#### 4 POMEMBNE TOČKE ZA CEVNO NAPELJAVO

1. V notranjosti prostorov vnovična uporaba že uporabljenih mehanskih priključkov in razširjenih spojev ni dovoljena. Ko mehanske priključke znova uporabite v notranjosti prostorov, morate obnoviti tesnila. Če v notranjosti prostorov uporabljate razširjene spoje, morate razširjene dele izdelati na novo.
2. Tesni spoji (med cevmi in enoto)
3. Izčrpajte zrak iz povezovalnih cevi z uporabo VAKUUMSKE ČRPALKE.
4. Preverite uhajanje plina. (Spojne točke)

### ■ Velikost cevi

Model	Velikost cevi (mm)	
	Stran s plinom	Stran s tekočino
GM90	Ø15.9	Ø9.5

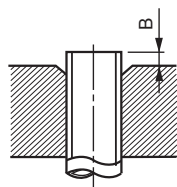
### ■ Priključitev hladilnih cevi

#### Robljenje

- Cev odrežite z rezalnikom cevi. Popolnoma odstranite grobe dele. Groba površina lahko povzroči uhajanje plina.
- Spojno matico vstavite v cev in nato razširite cev. Ker se velikosti razširjenih delov cevi za hladilni sredstvi R32 razlikujeta od hladilnega sredstva R22, je priporočena uporaba novih orodij za razširjanje za hladilni sredstvi R32. Vseeno pa je za prilagajanje razširjene obrobe bakrene cevi mogoče uporabiti običajna orodja.

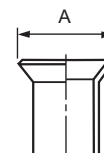
#### Načrtovani rob pri robljenju: B (Enot: mm)

Zunanji prem. bakrene cevi	Potrebno orodje	Uporabljeno konvencionalno orodje
6.4. 9.5	0.5 do 1.1	1.0 do 1.5
12.7. 15.9	0.5 do 1.1	1.5 do 2.0



#### Premer obrobe: A (Enota: mm)

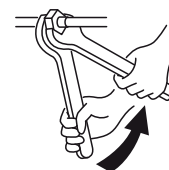
Zunanji premer bakrene cevi	A
6.4	+0 -0.4
9.5	9.1
12.7	13.2
15.9	16.6
	19.7



### ⚠ POZOR

- Pri odstranjevanju grobih delov bodite previdni, da ne opraskate notranje površine razširjenih delov.
- Obdelava razširjenega dela s praskami na notranji površini bo povzročila uhajanje hladilnega sredstva.
- Preverite, da razširjeni del ni opraskan, deformiran, stopničast ali sploščen in na njem ni koscev ali drugih težav po obdelavi razširitve.
- Na površini razširitve ne uporabljajte hladilnega strojnega olja.

- \* Če pri robljenju uporabljate običajno orodje za robljenje, potegnite ven približno 0.5 mm več kot za R22, da nastavite ustrezno velikost izstopnega premera. Za nastavitvev izbokline roba lahko uporabite šablono za bakrene cevi.
- Zatesnjeni plin je bil zatesnjen pri atmosferskem tlaku, zato se ob odstranitvi navojne matice ne bo pojavil piskajoči zvok. To je normalno in ne pomeni težav.
- Za priklop cevi notranje enote uporabite dva ključa.



Uporabite dvojni ključ za matice.

- Uporaba stopenj zategnitve z vrtenjem, prikazanih v spodnji tabeli.

Zunanji premer priključne cevi	Zatezni navor (N·m)
6.4	14 do 18 (1.4 do 1.8 kgf·m)
9.5	34 do 42 (3.4 do 4.2 kgf·m)
12.7	49 do 61 (4.9 do 6.1 kgf·m)
15.9	63 do 77 (6.3 do 7.7 kgf·m)

#### ▼ Navor zategovanja za razširjene cevne spoje

Nepravilno izvedeni spoji lahko povzročijo uhajanje plina in tudi težave s hladilnim krogom. Poravnajte sredini povezovalnih cevi in ročno privijte spojno matico, kolikor je mogoče. Nato jo privijte do konca s ključem in momentnim ključem, kolje prikazano na sliki.

### ⚠ POZOR

Ne zategujte preveč, saj lahko, odvisno od pogojev namestitve, matica počí.

### ■ Odvajanje

Z uporabo vakuumske črpalke izvedite odvajanje iz polnilnega vhoda ventila praznjenje enote. Za podrobnosti sledite priročniku za namestitev, ki je priložen zunanji enoti.

- Za odvajanje ne uporabljajte hladilnega sredstva, zatesnjene v zunanji enoti.

#### ZAHTEVE

Za orodja, kot je polnilni vod, uporabljajte orodja, izdelana posebej za hladilno sredstvo R32.

### Količina hladilnega sredstva, ki ga je treba dodati

Če želite dodati hladilno sredstvo, dodajte hladilno sredstvo »R32« v skladu s priloženim priročnikom za namestitev zunanje enote.

Za dodajanje ustrezne količine hladilnega sredstva uporabite merilo.

#### ZAHTEVE

- Dolivanje preveč ali premalo hladilnega sredstva povzroči težave s kompresorjem. Dolijte zahtevano količino hladilnega sredstva.
- Oseba, ki je dolila hladilno sredstvo, mora zabeležiti dolžino cevi in dodati količino hladilnega sredstva, ki je navedena na oznaki F-GAS zunanje enote. Nepravilno delovanje kompresorja in hladilni cikel je treba popraviti.

### Do konca odprite ventil

Odprite ventil zunanje enote do konca. Za odpiranje ventila potrebujete 4-mm šesterkotni ključ. Za podrobnosti glejte priročnik za nameštitev, ki je priložen zunanji enoti.

### Preizkus uhajanja plina

S pomočjo detektorja za uhajanje plina ali milnice preverite morebitna uhajanja od dela za priključevanje ali pokrova ventila.

#### ZAHTEVE

Uporabite detektor za uhajanje plina, izdelan posebej za hladilno sredstvo HFC (R32, R134a, R410A itd.).

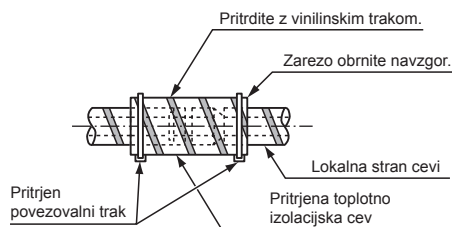
### Postopek toplotne izolacije

Nanesite toplotno izolacijo za cevi posebej na stran s tekočino in stran s plinom.

- Za toplotno izolacijo cevi na strani s plinom uporabite material, odporen na temperaturo 120°C ali višjo.
- Priključeno toplotno izolirano cev uporabite tako, da toplotno izolacijo natančno nanesete na del za priključevanje cevi notranje enote, da ni nobene odprtine.

#### ZAHTEVE

- Namestite toplotni izolator na del za priključevanje cevi notranje enote vse do korena, tako da noben del cevi ne bo izpostavljen. (cev, ki je izpostavljena zunanji strani, povzroča odtekanje vode).
- Toplotni izolator ovijte s stranjo z zarezi navzgor (proti stropu).



## 7 Električna povezava

### ⚠ OPOZORILO

- **Uporabite predpisane kable za ožičenje s priključnimi sponkami. Varno jih namestite, da bi preprečili, da bi nanje vplivale zunanje sile.**  
Nepopolna povezava ali pritrditev lahko povzroči požar in druge težave.
- **Povežite žico za ozemljitev. (ozemljitev)**  
Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električni šok.  
Ozemljitvenih vodov ne smete priključiti na plinski cevovod, vodovodne cevi, strelovode ali ozemljitvene vode za telefonske kable.
- Napravo priključite tako, kot zahtevajo državni predpisi za električne inštalacije.  
Premajhna moč napajalnega tokokroga ali nepopolna priključitev lahko povzročita električni šok ali požar.

### ⚠ POZOR

- Napajalne napetosti 220 - 240V nikoli ne priključite na priključne sponke (Ⓐ, Ⓑ) za ožičenje krmiljenja.  
V nasprotnem primeru bo sistem odpovedal.
- Pazite, da pri odstranjevanju izolacije ne poškodujete ali opraskajte prevodnega jedra ali notranje izolacije faznih in povezovalnih vodnikov.
- Električno ožičenje opravite tako, da ne pride v stik z visokotemperaturnim delom cevi.  
To lahko stopi izolacijo in povzroči nesrečo.
- Napajanja notranje enote ne vključite, dokler se ne dokonča evakuacija cevi za hladilo.

### ■ Tehnične zahteve za sistemske povezovalne kable

- **Za podrobnosti o napajanju glejte priročnik za nameštitev zunanje enote. Napajanje notranje enote je mogoče speljati z zunanje enote.**

Sistemske povezovalne kabli*	4 x 1.5 mm <sup>2</sup> ali več. (H07RN-F ali 60245 IEC 66)	Do 70 m
------------------------------	--	---------

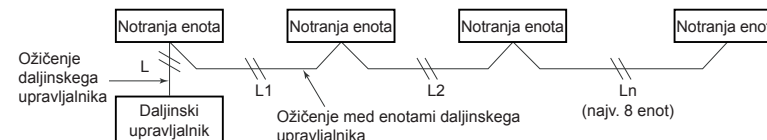
\*Število žic x presek žice

### Ožičenje daljinskega upravljalnika

Ožičenje daljinskega upravljalnika, ožičenje med daljinskimi upravljalniki	Velikost žice: 2 x 0.5 do 2.0 mm <sup>2</sup>	
Skupna dolžina žice za ožičenje daljinskega upravljalnika in ožičenje med enoto daljinskega upravljalnika = L + L1 + L2 + ... Ln	Samo v primeru žičnega tipa	Do 500 m
	V primeru vključenega brezžičnega tipa	Do 400 m
Skupna dolžina žice za ožičenje med daljinskimi upravljalniki = L1 + L2 + ... Ln	Do 200 m	

### ⚠ POZOR

Kabel daljinskega upravljalnika in sistemske povezovalne kabli ne smejo biti speljani vzporedno, tako da se dotikajo, in jih ni dovoljeno speljati po istih kanalih. Če bi bila kabela speljana skupaj, bi lahko prišlo do težav v krmilnem sistemu zaradi šuma ali drugih dejavnikov.



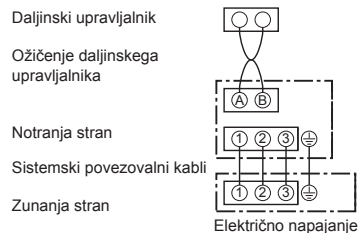


## ■ Ožičenje med notranjo enoto in zunanjo enoto

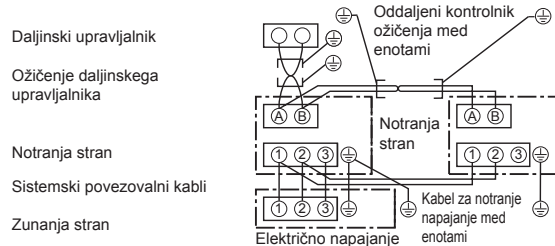
- Spodnja slika kaže kableske povezave med zunanjo in notranjo enoto ter povezave med notranjo enoto in daljinskim upravljalnikom. Žice, označene s črtkano linijo ali pikčasto linijo, so dobavljene lokalno.
- Glede notranje in zunanje enote sledite diagramu ožičenja.

### Shema ožičenja

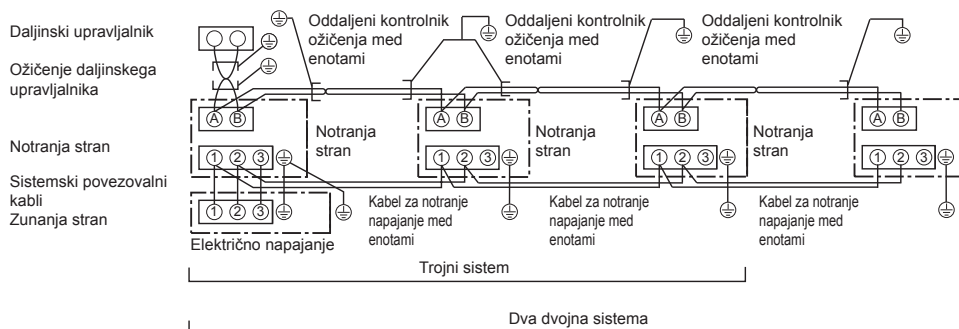
#### Enojni sistem



#### Sočasni dvojni sistem



#### Sočasni trojni sistem in dva dvojna sistema



\* Za ožičenje daljinskega upravljalnika v sočasnih dvojnih, sočasnih trojnih in sočasnih dveh dvojnih sistemih uporabite dvožilni zaščitni kabel (MVVS 0.5 do 2.0 mm<sup>2</sup> ali več), saj tako preprečite motnje električnega sistema. Oba konca zaščitnega kabla povežite na ozemljitvene vode.

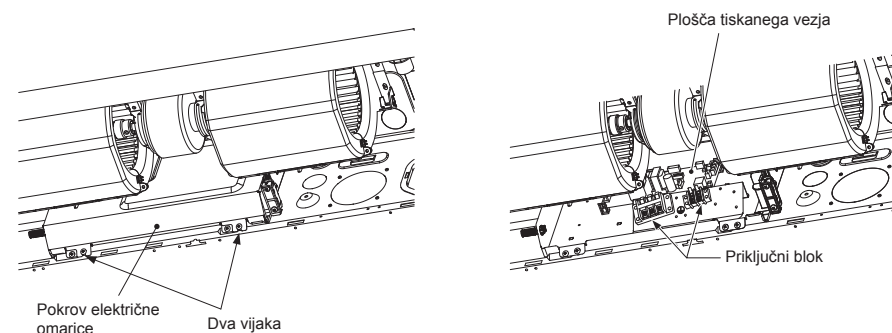
\* Povežite ozemljitvene kable za vsako notranjo enoto v sočasnih dvojnih, sočasno trojnih in sočasno dveh dvojnih sistemih.

## ◆ Ožičenje

### ZAHTEVE

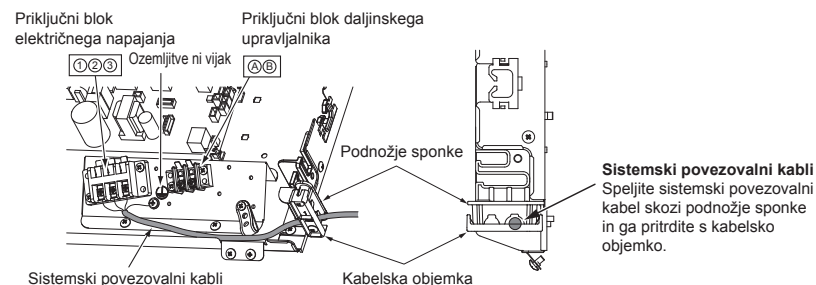
- Povežite žice z ustreznimi številkami terminalov. Nepravilna povezava povzroča težave.
- Žice potisnite skozi ležaje lukenj za priključitev žic notranje enote.
- Žico pustite nekoliko daljšo (približno 100 mm), da bo med servisiranjem visela v električni omarici.
- Tokokrog pod nizko napetostjo je namenjen daljinskemu upravljalniku (ne povežite tokokroga pod visoko napetostjo).

- 1 Popustite namestitvene vijake pokrova (2 položaja) električne omarice in nato odstranite pokrov.
- 2 Sistemske povezovalne kable in kabel daljinskega upravljalnika priključite na priključni sponki električne krmilne omarice.
- 3 Varno zategnite vijake priključnega bloka, žice pa pritrdite s kabelsko sponko, pritrjeno na električno omarico (v povezovalnem delu priključnega bloka ne sme biti napetosti).
- 4 Pokrov električne omarice namestite tako, da žice ne bodo priščipnjene.



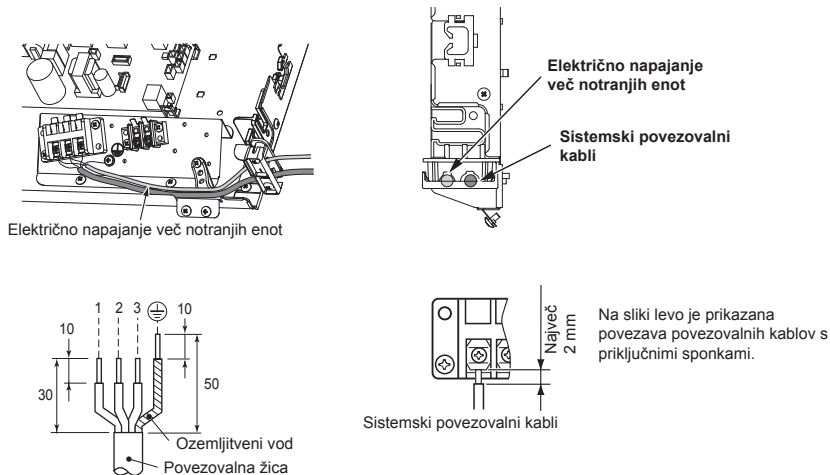
### ▼ Priključitev sistema povezovalnega kabla

#### <Enojna povezava>



**Sistemski povezovalni kabli**  
Speljite sistemski povezovalni kabel skozi podnožje sponke in ga pritrdite s kabelsko objemko.

<Povezava več notranjih enot>

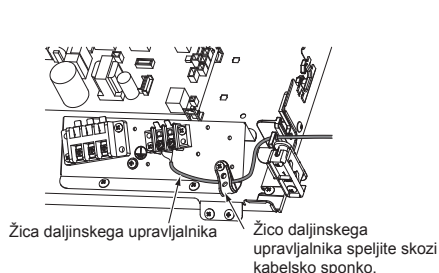
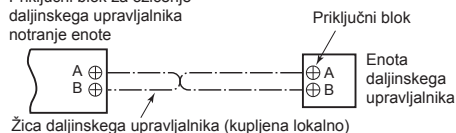


■ Ožičenje daljinskega upravljalnika

Odrežite pribl. 9 mm žice, ki jo boste priključili.

Diagram ožičenja

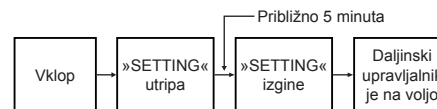
Priključni blok za ožičenje daljinskega upravljalnika notranje enote



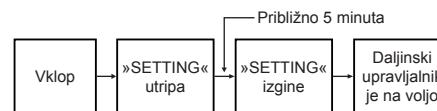
# 8 Razpoložljive kontrolne funkcije

ZAHTEVA

Ko prvič vključite klimatsko napravo, traja približno 5 minut, da začne delovati daljinski upravljalnik. To je običajno.  
**<Ob prvem vklopu napajanja po namestitvi>**  
 Daljinski upravljalnik začne delovati čez približno 5 minut.



**<Ob drugem in nadaljnjih vklopih napajanja>**  
 Daljinski upravljalnik začne delovati čez približno 1 minuto.



- Ob dobavi je notranja enota nastavljena na tovarniške nastavitve. Po potrebi spremenite nastavitve notranje enote.
- Za spreminjanje nastavitev uporabite žični daljinski upravljalnik.
- \* Nastavitve ne morete spremeniti z žičnim daljinskim upravljalnikom, pomožnim daljinskim upravljalnikom ali v sistemu brez daljinskega upravljalnika (samo za osrednji daljinski upravljalnik). Zaradi tega za spreminjanje nastavitev vgradite žični daljinski upravljalnik.

■ Osnovni postopek za spremembo nastavitev

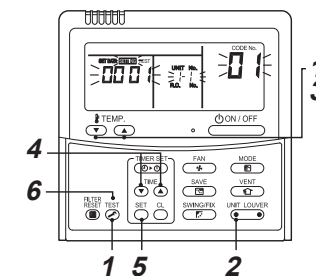
Nastavitve spreminjajte, ko klimatska naprava ne deluje (**pred izvajanjem nastavitev zaustavite klimatsko napravo**).

⚠ POZOR

Nastavite samo CODE No. (št. kode), prikazano v spodnji tabeli: NE nastavljajte nobene druge CODE No. (št. kode):

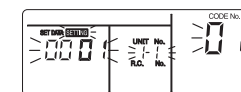
Če je nastavljena CODE No. (št. kode), ki ni navedena na seznamu, klimatske naprave morda ne bo mogoče upravljati ali se lahko pojavijo druge težave z enoto.

\* Zaslona, ki se prikaže med postopkom nastavitve se razlikuje od zaslona za prejšnje daljinske upravljalnike (AMT31E) (CODE No. (št. kode) je več).




**1** Pritisnite in vsaj 4 sekunde sočasno držite gumba **TEST** in »TEMP.«. Po določenem času začne zaslon utripati, kot je prikazano na sliki. Potrdite, da je CODE No. (št. kode) [01].

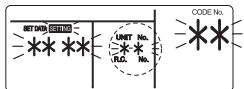
- Če CODE No. (št. kode) ni [01], pritisnite gumb **TEST**, da počistite prikaz na zaslonu in ponovite postopek od začetka. (Potem ko pritisnete gumb **TEST**, nekaj časa ne morete izvajati nobene operacije na daljinskem upravljalniku.) (Če se s klimatskimi napravami upravlja skupinsko, je najprej prikazan simbol »ALL« (VSE). Ko pritisnete gumb **UNIT LOUVER**, je glavna enota številka notranje enote, prikazana za »ALL« (VSE).)





(\* Vsebinska prikaza se razlikuje glede na model notranje enote.)

- 2** Vsakič ko pritisnete gumb , se številke notranjih enot v krmiljeni skupini ciklično spremenijo. Izberite notranjo enoto, za katero želite spremeniti nastavitve.

Ventilator izbrane enote deluje in čelne plošče začnejo nihati. Potrdite lahko notranjo enoto za spremembo nastavitvev.





- 3** Določite CODE No. (št. kode) [\*\*] z gumbi »TEMP.«  / .




- 4** Izberite SET DATA (podatek za nastavitvev) [\*\*\*\*] z gumbi »TIME«  / .

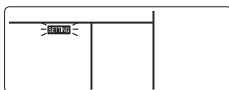
- 5** Pritisnite gumb . Ko zaslon preneha utripati in zasveti, je namestitev zaključena.

- Za spremembo nastavitvev druge notranje enote ponovite postopek **2**.
- Za spremembo drugih nastavitvev izbrane notranje enote ponovite postopek **3**.

Z gumbom  nastavitve počistite. Za izvajanje nastavitve, potem ko ste pritisnili gumb , ponovite postopek **2**.

- 6** Potem ko ste zaključili z nastavitvami, pritisnite gumb  in tako določite nastavitve.

Ko je pritisnjen gumb , utripa  in nato se prikaže vsebina zaslona, klimatska naprava pa preklopi na način normalne zaustavitve (ko utripa , nobena funkcija daljinskega upravljalnika ne deluje).



## ■ Namestitev notranje enote na visok strop

Če višina stropa pri namestitvi presega 3.5 m, je treba prilagoditi količino zraka.

Nastavitve za visok strop.

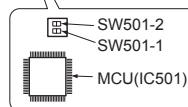
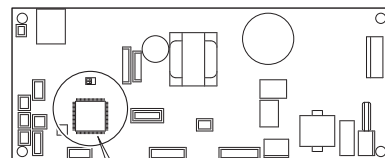
- Nastavite v skladu z osnovnim postopkom delovanja (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- CODE No. (št. kode) v postopku določa [5d].
- V postopku izberite [SET DATA] (podatek za nastavitvev) s »seznama nastavljenih višin stropa« v tem priročniku.
- Za CODE No. (št. kode) v postopku **3** izberite [5d].
- Za CODE No. (št. kode) v postopku **4** iz spodnje tabele izberite SET DATA (podatek za nastavitvev) za višino stropa.

Model	GM90	SET DATA (podatek za nastavitvev)
Standardno (tovarniško privzeto)	Do 3.5 m	0000
Visok strop (1)	Do 4.3 m	0003

## ◆ Nastavitve upravljanja z daljinskim upravljalnikom ali brez

Spremenite nastavitve za visok strop s stikalom DIP na plošči tiskanega vezja notranje enote.

- \* Potem ko nastavitve spremenite, lahko izberete nastavitvev 0001, vendar je treba za nastavitvev na 0000 podatek spremeniti na 0000 z žičnim daljinskim upravljalnikom (prodaja se ločeno) z normalno nastavitvijo stikala (tovarniško privzeto).



SET DATA (podatek za nastavitvev)	SW501-1	SW501-2
0000 (tovarniško privzeto)	Izklop	Izklop
0003	Izklop	Vklop

### Obnova tovarniško privzetih nastavitvev

Če želite nastavitve stikala DIP povrniti na tovarniško privzeto, SW501-1 in SW501-2 nastavite na OFF (izklop), povežite žični daljinski upravljalnik, ki se prodaja ločeno, in nato podatek za CODE No. (št. kode) [5d] nastavite na »0000«.

## ■ Nastavitve znaka za filter

Znak za filter lahko spremenite glede na stanje namestitve (obvestilo o čiščenju filtra). Sledite osnovnemu postopku delovanja (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Za CODE No. (št. kode) v postopku **3** določite [01].
- Za [SET DATA] (podatek za nastavitvev) v postopku **4** izberite SET DATA (podatek za nastavitvev) znaka za filter s spodnje tabele.

SET DATA (podatek za nastavitvev)	Znaka za filter
0000	Brez
0001	150H
0002	2500H (tovarniško privzeto)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ Za optimalni učinek grejta

Če je zaradi mesta namestitve notranje enote ali strukture prostora težko doseči želeno temperaturo grejta, lahko dvignete temperaturo, pri kateri se sproži grejta. Uporabite tudi cirkulator ali drugo napravo za kroženje toplega zraka blizu stropa.

Sledite osnovnemu postopku delovanja (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Za CODE No. (št. kode) v postopku **3** določite [06].
- Za podatek za nastavitvev v postopku **4** uporabite SET DATA (podatek za nastavitvev) spreminjajočih se vrednosti zaznane temperature, ki se določijo v skladu s spodnjo tabelo.

SET DATA (podatek za nastavitvev)	Vrednost spremembe zaznane temperature
0000	Brez spremembe
0001	+1°C
0002	+2°C (tovarniško privzeto)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Način varčevanja z energijo


### Izvajanje nastavitvev v načinu varčevanje z energijo

- \* Ko nastavljate sistem z več notami na skupinsko krmiljenje, morate nastaviti vsako zunanjo enoto.
- \* Če ste uporabili zunanjo enoto tipa RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT ali predhodnega tipa, mora biti nivo moči nastavljen na 75% ne glede na vrednost na prikazovalniku.

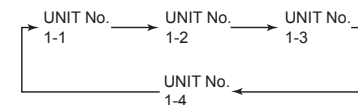
- 1** Za najmanj 4 sekunde hkrati pritisnite gumb  / , ko klimatska naprava ne deluje.

 utripa.



Prikaže se CODE No. "C2".

- 2** Izberite notranjo enoto za nastavljanje, tako da pritisnete  (leva stran gumba).

Ob vsakem pritisku na gumb se zaporedoma spremenijo številke enot:

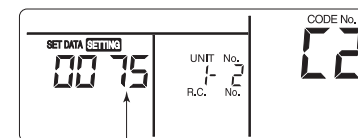


Zažene se ventilator izbrane enote.



- 3** Spremenite nastavitve za varčevanje z energijo, tako da pritisnete gumba  /  TIME.

Z vsakim pritiskom na gumb se raven energije spremeni za 1% v razponu od 100% do 50%.

- \* Tovarniško privzeta vrednost je 75%.
- \* Moč se morda zaradi delovnih pogojev ne bo spustila do nastavljenе vrednosti.
- \* Vse notranje enote z istim naslovom skupine morajo biti nastavljene na isto moč.

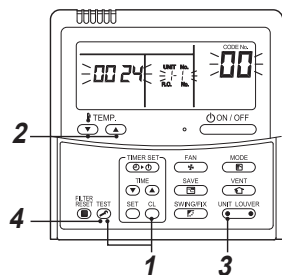


Nastavitve moči v načinu varčevanja z energijo

- 4** Nastavite nastavitve s pritiskom na gumb .
- 5** Nastavljanje končajte s pritiskom na gumb .

## ■ Funkcija za preklon nadzora z daljinskim upravljalnikom

Ta funkcija je na voljo za priklic načina servisnega nadzora z daljinskega upravljalnika med preizkusnim zagonom, da dobite dostop do temperatur tipal na daljinskem upravljalniku, notranji enoti in zunanji enoti.



- 1 Gumba **UNIT LOWER** in **TEST** hkrati pritisnete za najmanj 4 sekunde, da prikličete način nadzora storitve.

Oznaka servisnega ekrana se prižge in številka glavne notranje enote se prikaže prva. Prikazano je tudi CODE No. **00**.

- 2 S pritiskanjem gumbov **TEMP.** izberite številko senzorja (CODE No.) (številčna oznaka), ki ga želite nadzorovati. (Glejte naslednjo tabelo.)

- 3 S pritiskanjem na **UNIT LOWER** (leva stran gumba) izberite notranjo enoto, ki jo želite nadzorovati. Prikažejo se temperature senzorjev notranjih enot in njihovih zunanjih enot v krmilni skupini.

- 4 Pritisnite gumb **TEST**, da se vrnete v običajni prikaz.

Podatki o notranji enoti	
CODE No.	Naziv podatka
01	Temperatura prostora (daljinski upravljalnik)
02	Temperatura dovoda notranje enote (TA)
03	Temperatura izmenjevalnika toplote (coil) notranje enote (TCJ)
04	Temperatura izmenjevalnika toplote (coil) notranje enote (TC)
F3	Skupne delovne ure ventilatorja notranje enote (x1 h)

Podatki zunanje enote	
CODE No.	Naziv podatka
60	Temperatura izmenjevalnika toplote (coil) zunanje enote (TE)
61	Temperatura zunanjega zraka (TO)
62	Temperatura izhoda kompresorja (TD)
63	Temperatura vhoda kompresorja (TS)
64	—
65	Temperatura hladilnika (THS)
6A	Delovni tok (x1/10)
F1	Delovne ure kompresorja (x100 h)

## ■ Skupinsko krmiljenje

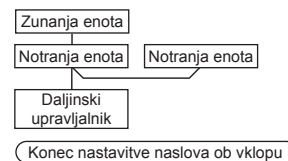
### Sočasni dvojni, trojni in dva dvojna sistema

Kombinacija z zunanjo enoto omogoča istočasno ON/OFF (VKLO/IZKLOP) operacijo na notranji enoti.

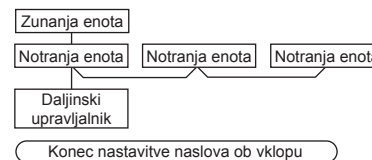
Na voljo so sledeči sistemski vzorci.

- Dve notranji enoti za dvojni sistem
- Tri notranje enote za trojni sistem
- Štiri notranje enote za dva dvojna sistema

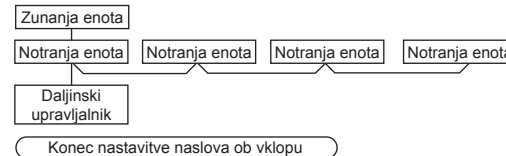
#### ▼ Dvojni sistem



#### ▼ Trojni sistem



#### ▼ Dva dvojna sistema



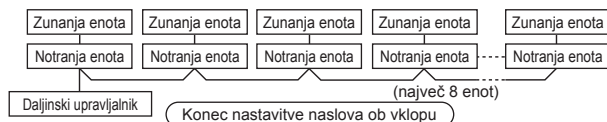
- Za postopek ožičenja in metodo, uporabljeno pri ožičenju, pogledajte razdelek "Električni priklop" v tem priročniku.
- Ko se vključi napajanje, se začne samodejna nastavitvev naslovov, kar označuje utripanje naslova na prikazovalniku. Med samodejno nastavitvijo naslovov daljinski upravljalnik ne deluje.

**Samodejna nastavitvev naslovov traja približno 5 minut.**

## Skupinsko krmiljenje za sisteme z več enotami

Eden daljinski upravljalnik lahko krmili do največ 8 notranjih enot v skupini.

### ▼ Skupinsko krmiljenje v enem sistemu



- Za postopek ožičenja in način ožičenja posameznih kablov sistema (linija z istim hladilom) glejte razdelek "Električni priklop".
- Ožičenje med linijami se opravi na naslednji način. Priključni blok (A/B) notranje enote, ki je povezan z daljinskim upravljalnikom, povežite s priključnimi bloki (A/B) drugih notranjih enot, tako da povežete kable za daljinski upravljalnik med enotami.
- Ko se vključi napajanje, se začne samodejna nastavitve naslovov, kar označuje utripanje naslova na prikazovalniku približno 3 minute. Med samodejno nastavitvijo naslovov daljinski upravljalnik ne deluje.

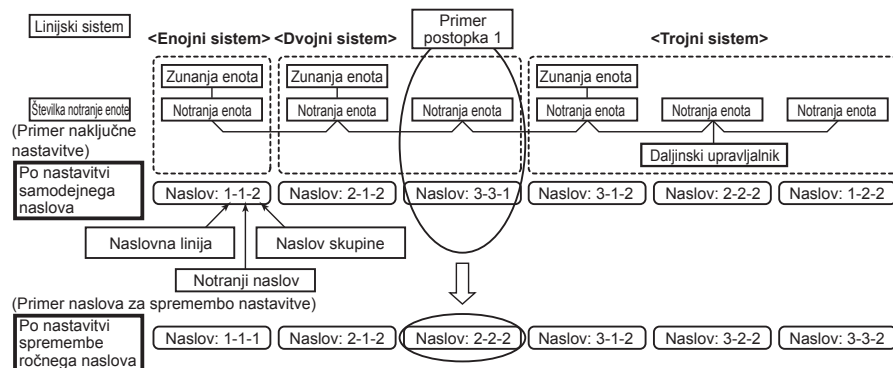
Samodejna nastavitve naslovov traja približno 5 minut.

### OPOMBA

V nekaterih primerih morate naslov spremeniti ročno, ko se nastavi samodejni naslov, kar je odvisno od konfiguracije sistema za skupinsko krmiljenje.

- Sledeča omenjena sistemska konfiguracija je primer, ko daljinski upravljalnik nadzoruje kompleksne sisteme, v katerih sta sistema za simultano dvojno in simultano trojno enoto, kot skupino.

### (Primer) Kontrolna plošča za kompleksni sistem

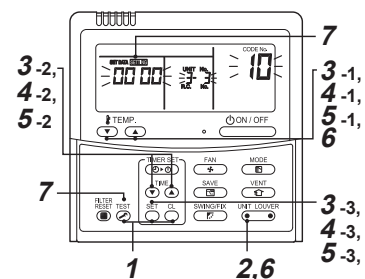


Pri vklopu se zgornji naslov nastavi samodejno. Vendar pa se naslovne linije in notranji naslovi nastavijo naključno. Zato spremenite nastavitve tako, da bodo linijski naslovi ustrezali notranjim naslovom.

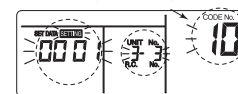
## [Primer postopka]

### Ročni postopek nastavitve naslova

Ko se postopek konča, spremenite nastavitve. (Zaustavite delovanje enote.)



- 1 Gumb **SET** + **CL** + **TEST** pridržite za najmanj 4 sekunde. Čez čas prikazovalnik utripa, kot je prikazano spodaj. Preverite, ali je prikazana nastavitve CODE No. nastavljena na [10].
  - Če nastavitve CODE No. ni nastavljena na [10], pritisnite gumb **TEST**, da izbrisete vsebino prikazovalnika, in ponovite postopek od začetka. (Po pritisku na gumb **TEST** daljinski upravljalnik ne deluje približno 1 minuto.) (Pri skupinskem krmiljenju postane prva prikazana notranja enota glavna enota.)



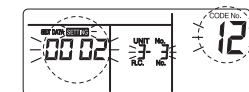
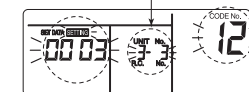
(\* Prikaz na zaslonu se razlikuje glede na št. modela notranje enote.)

- 2 Ob vsakem pritisku na gumb **UNIT LOWER** se zaporedoma prikaže nastavitve UNIT No. notranje enote za skupinsko krmiljenje. Izberite notranjo enoto, za katero želite spremeniti nastavitve.

Položaj notranje enote, za katero spreminjate nastavitve, lahko zdaj potrdite, ker se vključijo ventilator izbrane notranje enote.

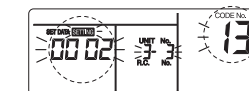
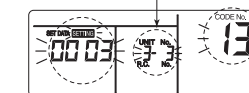
- 3 1) Določite CODE No. [12] z TEMP. **▼** / **▲** gumbi. (CODE No. [12]: naslov linije)
- 2) Spremenite naslov linije od [3] na [2] z TIME **▼** / **▲** gumbi.
- 3) Pritisnite gumb **SET**. Ko se prikazovalnik preklupi iz utripanja na stalni prikaz, je nastavitve končana.

Nastavitve UNIT No. za notranjo enoto pred prikazom spremembe nastavitve.



- 4 1) Določite CODE No. [13] z TEMP. **▼** / **▲** gumbi. (CODE No. [13]: naslov notranje enote)
- 2) Spremenite naslov linije od [3] na [2] z TIME **▼** / **▲** gumbi.
- 3) Pritisnite gumb **SET**. Ko se prikazovalnik preklupi iz utripanja na stalni prikaz, je nastavitve končana.

Nastavitve UNIT No. za notranjo enoto pred prikazom spremembe nastavitve.

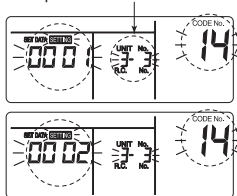


5) 1) Določite CODE No. [14] z TEMP. (▼) / (▼) gumbi.  
(CODE No. [14]: naslov skupine)

2) Spremenite SET DATA od [0001] na [0002] z TIME (▼) / (▲) gumbi.  
(SET DATA [Vodilna enota: 0001]  
[Podrejena enota: 0002])

3) Pritisnite gumb (○).  
Ko se prikazovalnik preklopi iz utripanja na stalni prikaz, je nastavev končana.

Nastavev UNIT No. za notranjo enoto pred prikazom spremembe nastavitve.



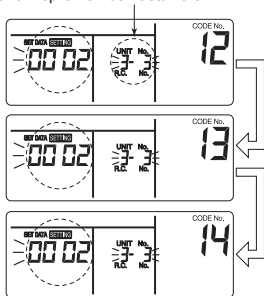
6) Če želite spremeniti drugo notranjo enoto, ponovite postopke od 2 do 5, da spremenite nastavev.

Ko z nastavitvami zaključite, pritisnite (UNIT LOUVER) za izbiro UNIT No. preden spremenite nastavev, določite CODE No. [12], [13], [14] v skladu z gumboma TEMP. (▼) / (▼), nato pa preverite spremembe.

Preverite spremembo naslova pred spremembo: [3-3-1] → Po spremembi: [2-2-2]

Pritisk na gumb (○) počisti vsebino, za katero so spremenjene nastavitve.  
(V tem primeru se ponovi postopek iz koraka 2.)

Nastavev UNIT No. za notranjo enoto pred prikazom spremembe nastavitve.



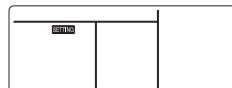
7) Po preverjanju spremenjene vsebine pritisnite gumb (○).  
(Določi se nastavev.)

Ko pritisnete gumb (○), prikaz izgine, stanje pa se preklopi v običajno stanje ob ustavitvi.

(Če pritisnete gumb (○), daljinski upravljalnik ne deluje približno 1 minuto.)

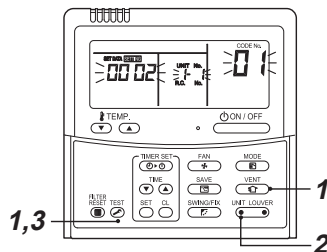
\*Če daljinski upravljalnik ne deluje niti po tem, ko mine vsaj 1 minuta po pritisku na gumb (○), nastavev naslova ni bila pravilna.

V tem primeru morate znova opraviti samodejno nastavev naslovov.  
Zato ponovite postopek spremembe nastavitve od postopka 1 naprej.



Če želite prepoznati položaj ustrezne notranje enote, kljub temu, da poznate naslov UNIT No.

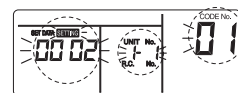
Preverite položaj med ustavitvijo delovanja.  
(Zaustavite delovanje kompleta.)



1) Gumba (TEST) + (VENT) pridržite za najmanj 4 sekunde.

Čez nekaj časa začne del zaslona utripati in prikazovalnik prikazuje, kot je prikazano spodaj. V tem času lahko preverite položaj, ker deluje ventilator notranje enote.

- Pri skupinskem krmiljenju se prikaže nastavev UNIT No. kot [ALL] in se vključijo ventilatorji vseh notranjih enot v krmilni skupini. Preverite, ali je prikazana nastavev CODE No. nastavljena na [01].
- Ko je CODE No. različna od [01], pritisnite gumb (○), da izbršete prikazovalnik in ponovite postopek od prvega koraka.  
(Po pritisku na gumb (○) daljinski upravljalnik ne deluje približno 1 minuto.)



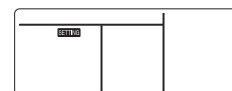
(\* Prikaz na zaslonu se razlikuje glede na št. modela notranje enote.)

2) Pri skupinskem krmiljenju se ob vsakem pritisku na gumb (UNIT LOUVER) zaporedoma prikaže nastavev UNIT No. za skupinsko krmiljenje.

Zdaj lahko potrdite položaj notranje enote, saj deluje le ventilator izbrane notranje enote.  
(Pri skupinskem krmiljenju postane prva prikazana notranja enota glavna enota.)

3) Po potrditvi pritisnite gumb (○), da se vrnete v običajni način.

Ko pritisnete gumb (○), prikaz izgine, stanje pa se preklopi v običajno stanje ob ustavitvi.  
(Če pritisnete gumb (○), daljinski upravljalnik ne deluje približno 1 minuto.)

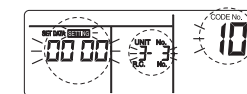


## ■ 8°C delovanja

Za hladne prostore, kjer lahko temperatura pade pod ničlo, lahko nastavite predgrevanje.

1) Za najmanj 4 sekunde hkrati pritisnite gumba (SET) + (TEST) + (○), ko klimatska naprava ne deluje.

- Čez čas prikazovalnik utripa, kot je prikazano spodaj. Preverite, ali je prikazana nastavev CODE No. nastavljena na [10].
- Če nastavev CODE No. ni nastavljena na [10], pritisnite gumb (○), da izbršete vsebino prikazovalnika in ponovite postopek od začetka.  
(Po pritisku na gumb (○) daljinski upravljalnik ne deluje približno 1 minuto.)



(\* Prikaz na zaslonu se razlikuje glede na št. modela notranje enote.)

2) Ob vsakem pritisku na gumb (UNIT LOUVER) se zaporedoma prikaže nastavev UNIT No. notranje enote za skupinsko krmiljenje.

Izberite notranjo enoto, za katero želite spremeniti nastavev. Položaj notranje enote, za katero spreminjate nastavev, lahko zdaj potrdite, ker se vključi ventilator izbrane notranje enote.

3) Določite CODE No. [d1] z TEMP. (▼) / (▼) gumbi.

4) Izberite SET DATA [0001] z TIME (▼) / (▲) gumbi.

SET DATA	Nastavev delovanja na 8°C
0000	Brez (tovarniška privzeta nastavev)
0001	Nastavev delovanja na 8°C

5) Pritisnite gumb (○).

Nastavev je zaključena, ko zapis ne utripa več, temveč sveti.

6) Pritisnite gumb (○). (Določi se nastavev.)

Ko pritisnete (○) gumb, prikazovalnik in status izgineta pa se preklopi v običajno stanje ob ustavitvi. (Če pritisnete gumb (○), daljinski upravljalnik ne deluje približno 1 minuto.)

## 9 Preizkusni zagon

### ■ Pred preizkusnim zagonom

- Pred vklopom napajanja opravite naslednje postopke.
  - 1) S pomočjo 500 V megaohmometra preverite, ali obstaja med priključnimi sponkami 1 do 3 in zemljo (ozemljitev) električni upor 1 MΩ. Če je upornost manjša od 1 MΩ, enote ne zaganjajte.
  - 2) Preverite, ali je do konca odprt ventil zunanje enote.
- Če želite zaščititi kompresor ob vklopu, pustite napajanje vključeno najmanj 12 ur pred uporabo.

### ■ Izvedba preizkusnega zagona

Enoto kot običajno upravljajte z žičnim daljinskim upravljalnikom.

Za postopek delovanja glejte priložen priročnik za lastnika.

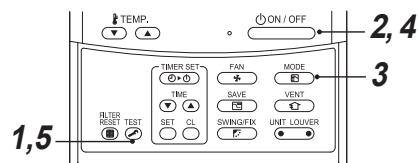
Pri spodnjem postopku je mogoče izvesti prisilni preizkusni zagon, tudi če se delovanje zaustavi z izklopljenim termostatom.

Da se prepreči serijsko delovanje, se prisilni preizkusni zagon izklopi po 60 minutah in enota se povrne na običajno delovanje.

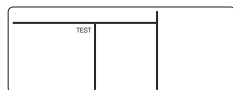
### ⚠ POZOR

Prisilnega preizkusnega zagona ne uporabljajte v primerih, ki niso primeri preizkusnega zagona, saj naprave preobremenjuje.

### Žični daljinski upravljalnik



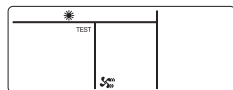
- 1 Pritisnite in najmanj 4 sekunde držite gumb . Na zaslonu se izpiše [TEST] (preizkus) in dovoljena je izbira načina v preizkusnem načinu.



- 2 Pritisnite gumb .

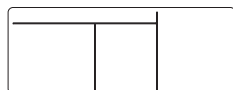
- 3 Izberite način delovanja z gumbom , [Cool] (hlajenje) ali [Heat] (ogrevanje).

- Klimatsko napravo uporabljajte samo v načinu [Cool] (hlajenje) ali [Heat] (ogrevanje).
- Med preizkusnim zagonom funkcija za nadzor temperature ne deluje.
- Kot običajno se izvede zaznavanje napak.



- 4 Po preizkusnem zagonu pritisnite gumb in tako zaustavite preizkusni zagon. (Prikazani del je enak kot pri postopku 1.)

- 5 Pritisnite gumb , da preključete (izklopite) način preizkusnega zagona. (Z zaslona izgine napis [TEST] (preizkus) in enota se povrne v normalno delovanje.)



### Brezžični daljinski upravljalnik

#### OPOMBA

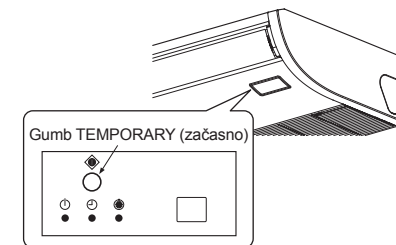
- Enoto uporabljajte skladno z navodili za uporabo.
- Klimatske naprave ne uporabljajte dolgo v načinu prisilnega hlajenja, saj gre za preobremenitev.
- Prisilno hlajenje ni na voljo pri preizkusnih zagonih. Če želite izvesti preizkusni zagon, enoto nastavite na način grejta z daljinskim upravljalnikom. Enota morda ne bo izvajala grejta, odvisno od temperaturnih razmer.

- 1 Za 10 sekund držite gumb **TEMPORARY (začasno)**. Ko zaslišite kratek zvok, je enota nastavljena na način prisilnega hlajenja. V kakšnih treh minutah je enota prisiljena za zagon v načinu hlajenja. Preverite, da iz enote piha hladen zrak. Če se enota ne zažene, preglejte ožičenje.

- 2 Znova pritisnite (držite kakšno sekundo) gumb **TEMPORARY (začasno)** in tako zaustavite preizkusno delovanje. Zapreta se krlci za smer vetra zgoraj in spodaj in enota se zaustavi.

#### Preverjanje daljinskega upravljanja


1. Pritisnite gumb ON/OFF (vklop/izklop) na daljinskem upravljalniku in tako preverite, ali enota deluje pravilno.
- Če gumb TEMPORARY (preizkus) pritisnete enkrat (in držite kakšno sekundo), enota preklopi v način samodejnega delovanja. Če gumb TEMPORARY (preizkus) pritisnete in držite več kot 10 sekund, se začne prisilno hlajenje.
- Tudi če hlajenje izberete z daljinskim upravljalnikom, enota vedno ne začne hladiti, odvisno od temperaturnih razmer. Preverite ožičenje in cevi notranjih in zunanjih enot, ko je enota v načinu prisilnega hlajenja.



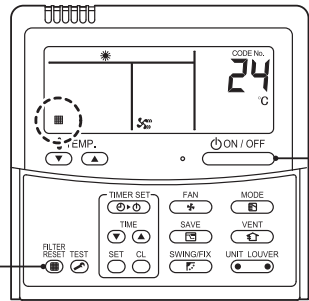
# 10 Vzdrževanje

## <Vsakodnevno vzdrževanje>

### ▼ Čiščenje filtra

- Če je na daljinskem upravljalniku prikazana ikona , je treba očistiti zračni filter.

- 1** Pritisnite gumb , da zaustavite delovanje enote, nato pa izklopite prekinjalo.

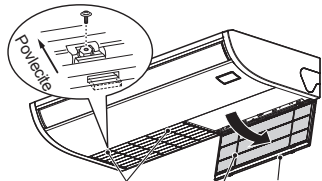


1, 7

8

- 2** Odprite mrežo za zračni dovod.

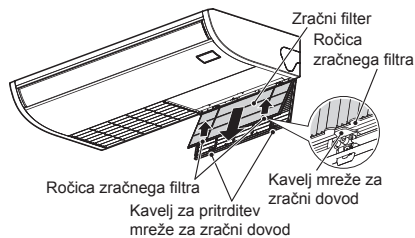
- Odstranite vijake gumba za pritrditev mreže za zračni dovod na strani vsakega filtra.
- Povlecite gumbe za pritrditev mreže za zračni dovod (dva položaja) v smeri puščice (ODPRTO), nato pa odprite mrežo za zračni dovod.



Gumb za pritrditev mreže za zračni dovod      Mreža za zračni dovod  
Zračni filter

- 3** Odstranite zračni filter.

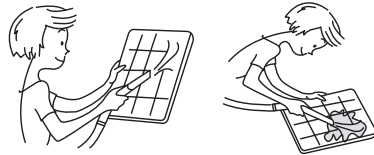
- Pritisnite ročico zračnega filtra in z mreže za zračni dovod odstranite kavelj. Zračni filter povlecite proti sebi.



Zračni filter      Ročica zračnega filtra  
Ročica zračnega filtra      Kavelj mreže za zračni dovod  
Kavelj za pritrditev mreže za zračni dovod

- 4** Čiščenje z vodo ali vakuumsko čiščenje.

- Če je na filtru veliko prahu, ga sperite z mlačno vodo in nevtralnimi čistilom ali samo z vodo.

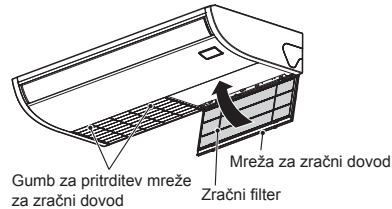


- Po čiščenju z vodo filter pustite na senčnem mestu, da se popolnoma osuši.

- 5** Znova pritrdite zračni filter.

- 6** Zaprite mrežo za zračni dovod.

- Zaprite mrežo za zračni dovod in jo čvrsto pritrdite, medtem pa potegnite gumb na zaprto stran (ZAPRTO).
- Zategnite vijake gumba za pritrditev mreže za zračni dovod na strani vsakega filtra.




Gumb za pritrditev mreže za zračni dovod      Mreža za zračni dovod  
Zračni filter

- 7** Vklpite prekinjalo in pritisnite gumb na daljinskem upravljalniku, da enoto vklopite.

- 8** Po čiščenju pritisnite .

Ikona  izgine.

### ⚠ POZOR

- Ko zračnega filtra ni v klimatski napravi, naprave ne vklopite.
- Pritisnite gumb za ponastavitev filtra (oznaka  se bo izklopila).

### ▼ Periodično vzdrževanje

- Zaradi okoljske osveščenosti priporočamo redno čiščenje in vzdrževanje notranjih in zunanjih enot, da se zagotovi učinkovito delovanje klimatske naprave. Če klimatsko napravo uporabljate dolgo časa, priporočamo periodično vzdrževanje (enkrat letno). Prav tako redno pregledujte, ali so na zunanji enoti rja in praske ter jih po potrebi odstranite ali nanesite namaz proti rjavjenju. Splošno pravilo je, da če notranja enota deluje 8 ur ali več na dan, notranjo in zunanjo enoto očistite vsaj enkrat na tri mesece. Za to čiščenje/vzdrževanje pokličite strokovnjaka. Takšno vzdrževanje lahko podaljša življenjsko dobo izdelka, vendar ga mora lastnik plačati. Neredno čiščenje notranjih in zunanjih enot bo povzročilo tudi slabo delovanje, zmrzovanje, otekanje vode in celo okvaro kompresorja.

### Pregled pred vzdrževanjem

Naslednje preglede mora izvesti kvalificirani inštalater ali kvalificirani serviser.

Del	Način vzdrževanja
Izmenjevalnik toplote	Del preglejte tako, da pogledate skozi vhod za zračni odvod. Preglejte, ali je izmenjevalnik toplote blokiran ali poškodovan.
Motor ventilatorja	Preverite, ali slišite kakšen nenormalen zvok.
Ventilator	Preverite, ali slišite kakšen nenormalen zvok.
Filter	Poiščite lokacijo, kjer je nameščen filter, in preverite, ali so na filtru madeži ali razpoke.
Odočna posoda	Del preglejte tako, da pogledate skozi vhod za zračni odvod. Preverite, ali je kje kakšna blokada in ali je odočna voda onesnažena.

### ▼ Seznam vzdrževalnih del

Del	Enota	Pregled (vizualni/zvočni)	Vzdrževanje
Izmenjevalnik toplote	Notranja/zunanja	Nabiranje prahu / umazanije, praske	Če je izmenjevalnik toplote zamašen, ga sperite.
Motor ventilatorja	Notranja/zunanja	Zvočni	Če naprava oddaja nenormalni zvok, izvedite ustrezne ukrepe.
Filter	Notranja	Prah / umazanija, zlom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Če je filter umazan, ga sperite z vodo.</li> <li>• Če je poškodovan, ga zamenjajte.</li> </ul>
Ventilator	Notranja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibracije, uravnoteženost</li> <li>• Prah/umazanija, izgled</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Če so vibracije močne ali je uravnoteženost neprimerna, zamenjajte ventilator.</li> <li>• Če je ventilator umazan, ga skrtajte ali operite.</li> </ul>
Mreže za zračni dovod / odvod	Notranja/zunanja	Prah/umazanija, praske	Če so mreže deformirane ali poškodovane, jih popravite ali zamenjajte.
Odočna posoda	Notranja	Nabiranje prahu / umazanije, onesnažen odtok	Očistite odočno posodo in preverite, da je otekanje po nagibu navzdol neovirano.
Okrasne plošče, čelne plošče	Notranja	Prah / umazanija, praske	Če so umazane, jih operite ali nanesite premaz za popravilo.
Zunanost	Notranost	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rja, odstopanje izolatorja</li> <li>• Odstopanje/dvig premaza</li> </ul>	Nanesite premaz za popravilo.

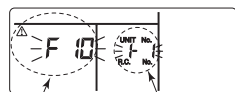


# 11 Odpravljanje težav

## ■ Potrditev in pregled

Če je v klimatski napravi prišlo do napake, se na zaslonu daljinskega upravljalnika prikaže koda napake in UNIT No. enote.

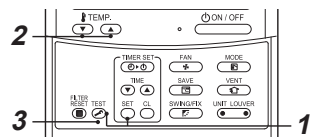
Koda napake je prikazana samo med delovanjem enote. Če prikaz izgine, nastavite delovanje klimatske naprave po navodilih v poglavju »Potrditev dnevnika napak« za potrditev napake.



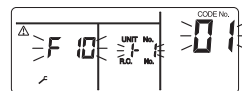
Koda napake: Notranja enota UNIT No., pri kateri je prišlo do napake

## ■ Potrditev dnevnika napak

Če je v klimatski napravi prišlo do napake, lahko dnevnik napak potrdite po spodnjem postopku (dnevnik napak v spominu hrani do 4 napake). Dnevnik lahko potrdite, ko enota deluje ali ko je delovanje zaustavljeno.



- 1** Ko sočasno pritisnete in 4 sekunde držite gumba in , se prikaže naslednji prikaz. Če se prikaže , se način preklopi v način dnevnika napak.
  - [01: vrstni red dnevnika napak] se prikaže v CODE No. (št. kode).
  - [Koda napake] se prikaže v CHECK (pregled).
  - [mesto notranje enote, kjer je prišlo do napake] se prikaže v št. enote.



- 2** Z vsakim pritiskom gumba za nastavitve temperature se prikaže dnevnik napak, shranjenih v spominu, v vrstnem redu. Številke v CODE No. (št. kode) označujejo CODE No. (št. kode) [01] (najnovejša) → [04] (najstarejša).

### ZAHTEVE

Ne pritisčajte gumba , ker boste s tem izbrisali dnevnik vseh napak notranje enote.

- 3** Po potrditvi pritisnite gumb , da se vrnete na običajni zaslon.

## ■ Kode napak in deli, ki jih je treba preveriti

Prikaz na žičnem daljinskem upravljalniku	Brezžični daljinski upravljalnik Zaslon senzorja sprejemne enote			Glavni pokvarjeni deli	Naprava z napako	Deli, ki jih je treba preveriti/opis napake	Stanje klimatske naprave
	Indikacija	Postopek Timer Pripravljen GR GR OR	Ultripa				
E01				Ni glavnega daljinskega upravljalnika Napaka komunikacije daljinskega upravljalnika	Daljinski upravljalnik	Napačna nastavitve daljinskega upravljalnika – Daljinski upravljalnik glavne enote ni bil nastavljen (pri dveh daljinskih upravljalnikih). Iz zunanje enote ni prejetega signala.	*
E02				Napaka prenosa daljinskega upravljalnika	Daljinski upravljalnik	Notranji/zunanji povezovalni kabl, tiskano vezje notranje enote, daljinski upravljalnik – Notranji enoti ni mogoče poslati signala.	*
E03				Napaka komunikacije daljinskega upravljalnika z notranjo enoto	Znotraj	Daljinski upravljalnik, omrežni vmesnik, tiskano vezje notranje enote – Iz daljinskega upravljalnika ali omrežnega vmesnika ni prejetih podatkov.	Samodejna ponastavitev
E04				Napaka zaporedne komunikacije notranje enote z zunanjo enoto Napaka komunikacije IPDU-CDB	Znotraj	Notranji/zunanji povezovalni kabl, tiskano vezje notranje enote, tiskano vezje zunanje enote – Napaka komunikacije med notranjo in zunanjo enoto	Samodejna ponastavitev
E08				Podvojeni naslovi notranjih enot ★	Znotraj	Napaka nastavitve notranjega naslova – Zaznan je bil enak naslov kot lastni naslov.	Samodejna ponastavitev
E09				Podvojitve glavnega daljinskega upravljalnika	Daljinski upravljalnik	Napačna nastavitve naslova daljinskega upravljalnika – Dva daljinskega upravljalnika sta nastavljeni kot glavna pri upravljanju z dvema daljinskima upravljalnikoma. (* Glavna notranja enota preneha sprožati alarm in podrejene notranje enote nadaljujejo delovanje.)	*
E11				Napaka pri komunikaciji dodatnih delov notranje enote	Znotraj	Napaka pri komunikaciji med tiskanim vezjem notranje enote in dodatnimi deli	Popolna ustavitve
E18				Napaka komunikacije glavne enote s podrejeno enoto	Znotraj	Tiskano vezje notranje enote – Komunikacijska napaka med glavno in podrejenimi notranjimi enotami ali med dvema glavnima ter podrejenimi enotami ni mogoča.	Samodejna ponastavitev
E31				Napaka komunikacije IPDU	Na prostem	Napaka komunikacije med IPDU in CDB	Popolna ustavitve
F01				ALT Napaka tipala temperature izmenjevalnika toplote notranje enote (TCJ)	Znotraj	Tipalo temperature izmenjevalnika toplote (TCJ), notranje tiskano vezje – Zaznana je bila prekinitvev ali kratek stik tipala izmenjevalnika toplote (TCJ).	Samodejna ponastavitev
F02				ALT Napaka tipala temperature izmenjevalnika toplote notranje enote (TC)	Znotraj	Tipalo temperature izmenjevalnika toplote (TC), notranje tiskano vezje – Zaznana je bila prekinitvev ali kratek stik tipala izmenjevalnika toplote (TC).	Samodejna ponastavitev
F04				ALT Napaka tipala temperature odvoda zunanje enote (TD)	Na prostem	Temperaturno tipalo na prostem (TD), zunanje tiskano vezje – Zaznana je bila prekinitvev ali kratek stik temperaturnega tipala odvoda.	Popolna ustavitve
F06				ALT Napaka tipala temperature zunanje enote (TE/TS)	Na prostem	Temperaturni tipali na prostem (TE/TS), zunanje tiskano vezje – Zaznana je bila prekinitvev ali kratek stik temperaturnega tipala izmenjevalnika toplote.	Popolna ustavitve
F07				ALT Napaka tipala TL	Na prostem	Tipalo TL je morda premaknjeno, odklopljeno ali kratko sklenjeno.	Popolna ustavitve
F08				ALT Napaka tipala zunanje temperature zunanje enote	Na prostem	Temperaturno tipalo na prostem (TO), zunanje tiskano vezje – Zaznana je bila prekinitvev ali kratek stik temperaturnega tipala na prostem.	Delovanje se nadaljuje
F10				ALT Napaka tipala temperature sobe notranje enote (TA)	Znotraj	Temperaturno tipalo sobe (TA), notranje tiskano vezje – Zaznana je bila prekinitvev ali kratek stik temperaturnega tipala sobe (TA).	Samodejna ponastavitev
F12				ALT Napaka tipala TS (1)	Na prostem	Tipalo TS (1) je morda premaknjeno, odklopljeno ali kratko sklenjeno.	Popolna ustavitve
F13				ALT Napaka tipala hladilnika	Na prostem	Temperaturno tipalo hladilnika IGBT je zaznalo neobičajno temperaturo.	Popolna ustavitve
F15				ALT Napaka priključitve temperaturnega tipala	Na prostem	Temperaturno tipalo (TE/TS) je morda napačno priključeno.	Popolna ustavitve
F29				SIM Notranja enota, druga napaka tiskanega vezja	Znotraj	Notranje tiskano vezje – Napaka EEPROM	Samodejna ponastavitev

Prikaz na žičnem daljinskem upravljalniku	Brezžični daljinski upravljalnik Zaslon senzorja sprejemne enote			Glavni pokvarjeni deli	Naprava z napako	Delci, ki jih je treba preveriti/opis napake	Stanje klimatske naprave	
	Indikacija	Postopek Timer Pripravljen GR GR OR	Utripa					
F31	☉	☉	○	SIM	Tiskano vezje zunanje enote	Na prostem	Zunanje tiskano vezje – Napaka EEPROM.	Popolna ustavitev
H01	●	☉	●		Odpoved kompresorja zunanje enote	Na prostem	Tokokrog za zaznavanje toka, napajalna napetost – Dosežena je bila minimalna frekvenca pri krmiljenju toka ali kratkocistem toku (Idc) po zaznanem neposrednem vzbujanju	Popolna ustavitev
H02	●	☉	●		Blokada kompresorja zunanje enote	Na prostem	Tokokrog kompresorja – Zaznana je bila blokada kompresorja.	Popolna ustavitev
H03	●	☉	●		Napaka vezja za zaznavanje toka zunanje enote	Na prostem	Tokokrog za zaznavanje toka, tiskano vezje zunanje enote – Zaznan je bil neobičajen tok pri AC-CT ali pa je bil zaznan izpad faze.	Popolna ustavitev
H04	●	☉	●		Sprožen termostat ohišja (1)	Na prostem	Okvara termostata ohišja	Popolna ustavitev
H06	●	☉	●		Napaka nizkotlačnega sistema zunanje enote	Na prostem	Tok, tokokrog za prekop visokotlačnega dela, tiskano vezje zunanje enote – Zaznana je bila napaka tlačnega tipala Ps ali pa se je vključilo zaščitno obratovanje nizkotlačnega sistema.	Popolna ustavitev
L03	☉	●	☉	SIM	Podvojena glavna notranja enota ★	Znotraj	Napaka nastavitve notranjega naslova – V skupini sta dve ali več glavnih ent.	Popolna ustavitev
L07	☉	●	☉	SIM	Skupinska linija pri individualni notranji enoti ★	Znotraj	Napaka nastavitve notranjega naslova – Med posameznimi notranjimi enotami je najmanj ena skupinsko povezana notranja enota.	Popolna ustavitev
L08	☉	●	☉	SIM	Naslov notranje skupine ni nastavljen ★	Znotraj	Napaka nastavitve notranjega naslova – Skupina naslovov notranjih ent ni bila nastavljena.	Popolna ustavitev
L09	☉	●	☉	SIM	Kapaciteta notranje enote ni nastavljena	Znotraj	Ni nastavljena zmogljivost notranje enote.	Popolna ustavitev
L10	☉	○	☉	SIM	Tiskano vezje zunanje enote	Na prostem	V primeru napacne nastavitve kratkocistnika zunanjega tiskanega vezja (za servis)	Popolna ustavitev
L20	☉	○	☉	SIM	Napaka komunikacije LAN	Osrednje krmiljenje omrežnega vmesnika	Nastavitev naslova, osrednje krmiljenje daljinskega upravljalnika, omrežni vmesnik – Podvojen naslov pri osrednji komunikaciji krmiljenja	Samodejna ponastavitev
L29	○	☉	○	SIM	Druga napaka zunanje enote	Na prostem	Druga napaka zunanje enote	Popolna ustavitev
							1) Napaka komunikacije med IPDU MCU in CDB MCU	Popolna ustavitev
					2) Temperaturno tipalo hladilnika IGBT je zaznalo neobičajno temperaturo.			
L30	☉	○	☉	SIM	Neobičajni zunanji vstop v notranjo enoto (blokada)	Znotraj	Zunanje naprave, tiskano vezje zunanje enote – Neobičajna ustavitev zaradi napacnega zunanjega vnosa v CN80	Popolna ustavitev
L31	☉	○	☉	SIM	Napaka v zaporedju faz itd.	Na prostem	Zaporedje faz napajanja, tiskano vezje zunanje enote – Neobičajno zaporedje faz 3-faznega napajanja	Delovanje se nadaljuje (termostat je izključen)
P03	☉	●	☉	ALT	Napaka temperature odvoda zunanje enote	Na prostem	Zaznana je napaka pri nadzoru temperature odvoda.	Popolna ustavitev
P04	☉	●	☉	ALT	Napaka visokotlačnega sistema zunanje enote	Na prostem	Visokotlačno stikalo – Vključen je IOL ali pa je bila zaznana napaka v visokotlačnem krmiljenju s TE.	Popolna ustavitev
P05	☉	●	☉	ALT	Zaznana je prekinitev faze	Na prostem	Morda je napacno priključen napajalni kabel. Preverite prekinjeno fazo in napetosti napajanja.	Popolna ustavitev
P07	☉	●	☉	ALT	Pregrevanje odvoda toplote	Na prostem	Temperaturno tipalo hladilnika IGBT je zaznalo neobičajno temperaturo.	Popolna ustavitev
P10	●	☉	☉	ALT	Zaznana je prelivanje vode v notranji enoti	Znotraj	Izpusitna cev, zamašen odvod, tokokrog stikala s plovcem, notranje tiskano vezje – Odtok vode ne deluje ali pa je sproženo stikalo s plovcem.	Popolna ustavitev
P12	●	☉	☉	ALT	Napaka na ventilatorju notranje enote	Znotraj	Zaznana je bilo neobičajno delovanje motorja ventilatorja notranje enote in tiskanega vezja notranje enote (prenapetost, zaklep ipd.).	Popolna ustavitev
P15	☉	●	☉	ALT	Zaznana je puščanje plina	Na prostem	Plin morda pušča iz cevi ali prikljucka. Preverite puščanje plina.	Popolna ustavitev

Prikaz na žičnem daljinskem upravljalniku	Brezžični daljinski upravljalnik Zaslon senzorja sprejemne enote			Glavni pokvarjeni deli	Naprava z napako	Delci, ki jih je treba preveriti/opis napake	Stanje klimatske naprave	
	Indikacija	Postopek Timer Pripravljen GR GR OR	Utripa					
P19	☉	●	☉	ALT	Napak 4-potnega ventila	Na prostem (Znotraj)	4-potni ventili, tipala temperature znotraj (TC/TCJ) – Zaznana je bila napaka zaradi padca temperature tipala izmerjevalnika toplote notranje enote pri ogrevanju.	Samodejna ponastavitev
P20	☉	●	☉	ALT	Visokotlačno zaščitno delovanje	Na prostem	Visokotlačna zaščita	Popolna ustavitev
P22	☉	●	☉	ALT	Napaka ventilatorja zunanje enote	Na prostem	Motor ventilatorja zunanje enote, tiskano vezje zunanje enote – Zaznana je bila napaka (previsok tlak, blokada itd.) tokokroga pogona ventilatorja zunanje enote.	Popolna ustavitev
P26	☉	●	☉	ALT	Vključen sistem Idc inverterja zunanje enote	Na prostem	IGBT, tiskano vezje zunanje enote, ožičenje inverterja, kompresor – Sprožila se je kratkocistna zaščita naprav pogonskega tokokroga kompresorja (G-Tril/IGBT).	Popolna ustavitev
P29	☉	●	☉	ALT	Napaka položaja zunanje enote	Na prostem	Zunanje tiskano vezje, visokotlačno stikalo – Zaznana je bila napaka položaja motorja kompresorja.	Popolna ustavitev
P31	☉	●	☉	ALT	Druga napaka notranje enote	Znotraj	Druga notranja enota v skupini proži alarm. Alarm E03/L07/L03/L08, preverite mesta in opise napak	Samodejna ponastavitev

○ : Sveti, ☉ : Utripa, ● : OFF

★ Klimatska naprava se samodejno preklopi v način samodejne nastavitve naslovov.

ALT: Ko utripata dve LED lučki, utripata izmenično.

SIM: Ko utripata dve LED lučki, utripata hkrati.

Prikaz sprejemne enote OR: Oranžna GR: Zelena

# 12 Dodatek

## Navodila za delo

Za namestitev pretvornika R32 lahko ponovno uporabite obstoječe cevovode za R22 in R410A.

## ⚠ OPOZORILO

**Potrdite obstoja prask ali udrtin na obstoječih ceveh ter preverjanje zanesljivosti in zmožljivosti cevi izvedite na kraju namestitve.**

**Če so navedeni pogoji izpolnjeni, lahko obstoječe cevi za R22 in R410A nadgradite s takimi, ki so ustrezne za modele R32.**

## Osnovni pogoji za ponovno uporabo obstoječih cevi

Pri izdelavi cevovoda hladilnega sredstva preverite in poskrbite, da so izpolnjeni naslednji trije pogoji.

1. **Suho** (v ceveh ni vlage.)
2. **Čisto** (v ceveh ni prahu.)
3. **Tesno** (ni puščanja hladilnega sredstva.)

## Omejitve za uporabo obstoječih cevi

V naslednjih primerih ne smete uporabiti obstoječih cevi takšnih, kot so. **Obstojne cevi očistite ali jih zamenjajte z novimi.**

1. Če so zelo opraskane ali je na njih veliko udrtin, za izdelavo cevovoda hladilnega sredstva obvezno uporabite nove cevi.
2. Če je debelina sten obstoječih cevi tanjša od navedenih v »Premer in debelina cevi«, za izdelavo cevovoda hladilnega sredstva obvezno uporabite nove cevi.
  - Delovni tlak hladilnega sredstva je visok. Če je cev opraskana ali so na njej udrtine oziroma uporabljate cev s tanjšimi stenami, se lahko zgodi, da tlačna zmožljivost cevi ne bo zadostna, kar lahko v najslabšem primeru povzroči pok cevi.

### \* Premer in debelina cevi (mm)

Zunanji premer cevi		Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9
Debelina	R32, R410A	0.8	0.8	0.8	1.0
	R22				

3. Ko so cevi zunanje enote odklopljene ali iz cevi uhaja plin in cevi niso bile popravljene ali ponovno napolnjene.
  - Obstaja možnost, da se v cevi znajde deževnica ali zrak, vključno z vlago.
4. Ko hladilnega sredstva ni mogoče izprazniti s pomočjo enote za praznjenje hladilnega sredstva.
  - Obstaja možnost, da v cevi ostane velika količina umazanega olja ali vlage.

5. Ko na obstoječe cevi priključite komercialno dostopen sušilnik.
  - Obstaja možnost za nastanek zelenega volka.
6. Ko odstranite obstoječo klimatsko napravo po praznjenju hladilnega sredstva. Preverite, ali je olje drugačno od običajnega olja.
  - Olje hladilne naprave je v barvi zelenega volka: Obstaja možnost, da se je vlaga pomešala z oljem, kar je povzročilo nastanek zelenega volka v cevi.
  - Olje je izgubilo svojo barvo, velika količina drugih ostankov ali neprijeten vonj.
  - V olju hladilnega sredstva lahko vidite veliko količino svetlečega kovinskega prahu ali drugih ostankov obrabe.
7. Ko se je kompresor klimatske naprave že kdaj prej pokvaril in je bil zamenjan.
  - Če opazite, da je olje izgubilo svojo barvo, veliko količino ostankov, svetleč kovinski prah ali druge ostanke obrabe ali mešanico tujkov, bodo nastale težave.
8. Ko je večkrat izvedena začasna namestitev in odstranitev klimatske naprave, kot na primer pri najemu naprave itd.
9. Če je vrsta olja za hladilno sredstvo klimatske naprave drugačna od naslednjih olj (Mineralno olje), Suniso, Freol-S, MS (Sintetično olje), alkil benzen (HAB, Barrel-freeze), serija etrov, samo PVE iz serije etrov.
  - Ovita izolacija kompresorja lahko razpade.

## OPOMBA

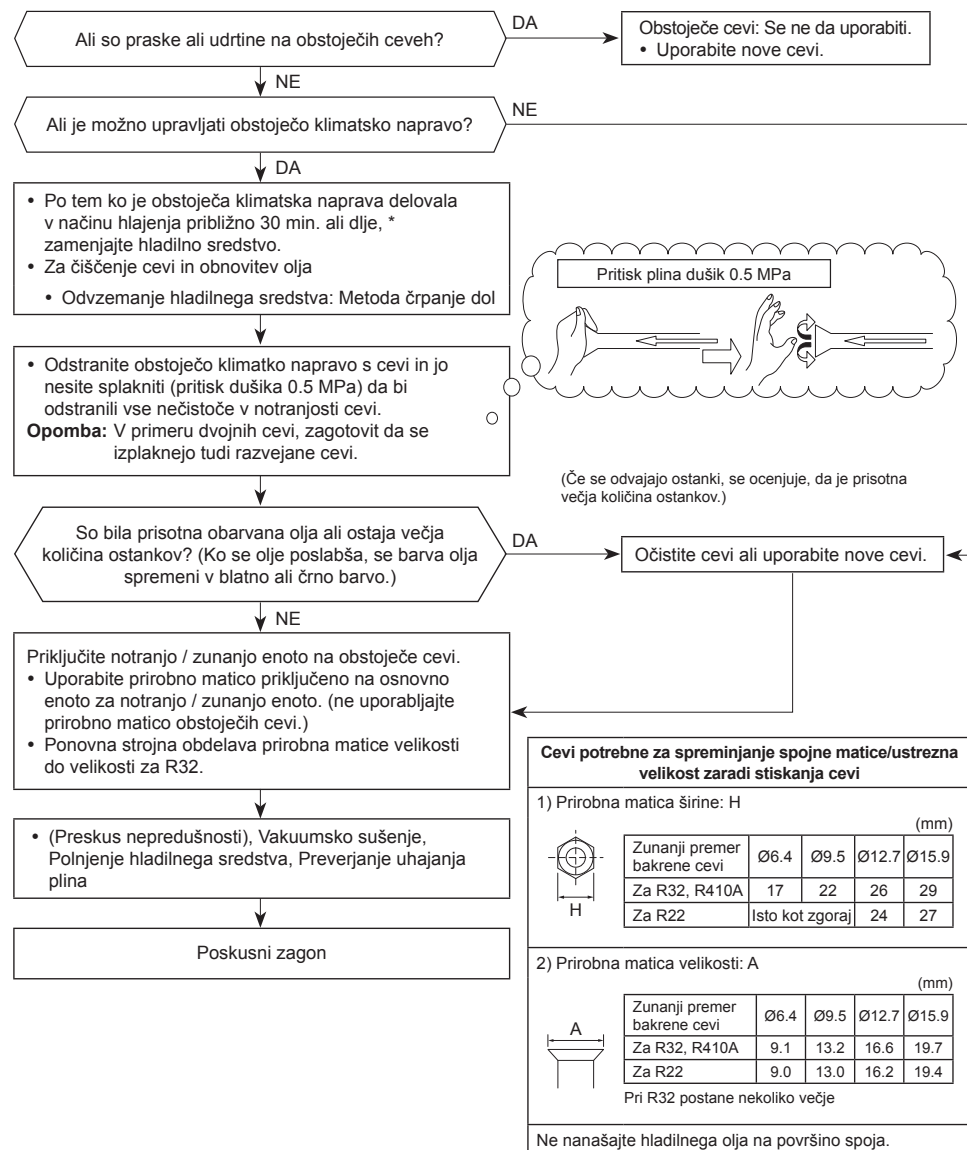
Zgornji opisi temeljijo na rezultatih, ki so bili potrjeni s strani našega podjetja in predstavljajo naše poglede na delovanje naših klimatskih naprav, vendar v nobenem primeru ne jamčijo možnosti uporabe obstoječih cevi klimatskih naprav drugih podjetij, ki uporabljajo R32.

## Zaščita cevi

Ko boste odstranjevali notranjo ali zunanjo enoto za daljši čas, zaščitite cevi na naslednji način:

- V nasprotnem primeru se lahko na njih nabere zeleni volk, ko zaradi kondenzacije v cevi vstopi vlaga ali drugi tujki.
- Zelenega volka ni mogoče odstraniti s čiščenjem, zaradi tega boste morali uporabiti nove cevi.

Mesto postavitve	Časovno obdobje	Način zaščite
Zunanja enota	1 mesec ali več	Stiskanje
	Manj kot 1 mesec	Stiskanje ali zapiranje s čepom
Znotraj	Vsakokrat	



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997

# TOSHIBA

LÉGKONDITIONÁLÓ (OSZTOTT TÍPUS)

## Telepítési útmutató

---

R32

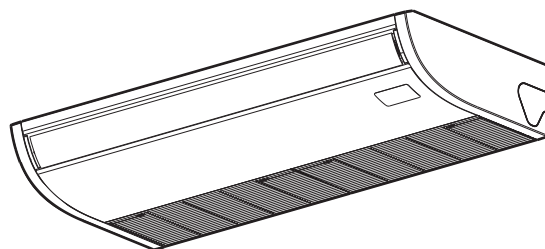
Beltéri egység

Modellnév:

Mennyezet típusa

**RAV-GM901CTP-E**

Kereskedelmi használatra



## Translated instruction

- A légkondicionáló berendezés felszerelése előtt olvassa el alaposan ezt a szerelési útmutatót.
- A kézikönyv a beltéri egység felszerelését ismerteti.
  - A kültéri egység telepítésével kapcsolatban használja a kültéri egységhez mellékelt Szerelési útmutatót.
  - A biztonsági óvintézkedésekkel kapcsolatban lásd a kültéri egységhez mellékelt telepítési útmutatót.

### Az R32 HŰTŐKÖZEG BEVEZETÉSE

Ez a légkondicionáló olyan HFC hűtőközeget (R32) használ, amely nem károsítja az ózonréteget.  
Először ellenőrizze, hogy milyen hűtőközeget lehet használni a kültéri egységhez, és csak ezután szerelje fel.

**A környezetvédelmi tervezési követelmények termékinformációi. (Regulation (EU) 2016/2281)**  
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

## Tartalom

1	Biztonsági előírások.....	3
2	Tartozék alkatrészek.....	8
3	Telepítési hely kiválasztása .....	8
4	Üzembe helyezés .....	9
5	Leeresztő csővezeték.....	12
6	Hűtőközeg csővezeték .....	14
7	Elektromos csatlakozás .....	15
8	Rendelkezésre álló kezelőszervek .....	17
9	Tesztüzem.....	22
10	Karbantartás .....	23
11	Hibaelhárítás .....	24
12	Függelék .....	26

Köszönjük, hogy a Toshiba légkondicionálót vásárolta meg.

Gondosan olvassa el ezen fontos információkat tartalmazó útmutatót, mely megfelel a Gépek irányelv (Directive 2006/42/EC) előírásainak, továbbá ellenőrizze, hogy megértette-e.

A telepítési munka befejezése után adja át a Telepítési útmutatót és a Használati útmutatót a felhasználónak, és kérje, hogy későbbi utánanézés céljából tartsa biztonságos helyen azokat.

#### Általános megnevezés: Légkondicionáló

#### Képesítéssel rendelkező üzembe helyező vagy szervizmunkatárs meghatározása

Kizárólag képesítéssel rendelkező üzembe helyező vagy szervizmunkatárs végezheti a légkondicionáló üzembe helyezését, javítását és leszerelését. Ha ilyen munkákat kell végezni, akkor képesített üzembe helyezővel vagy szervizszakemberrel végeztesse el azokat. Egy képesített üzembe helyező vagy szervizszakember egy megbízott, aki rendelkezik az alábbi táblázatban szereplő képzettségekkel és tudással.

Megbízott	A megbízott számára szükséges képzettségek és ismeretek
Képesített üzembe helyező	<ul style="list-style-type: none"> <li>A képesített üzembe helyező az a személy, aki üzembe helyezi, karbantartja, éthelyezi és leszereli a Toshiba Carrier Corporation által gyártott légkondicionálót. E személyt a Toshiba Carrier Corporation képezte ki üzembe helyezési, karbantartási, áthelyezési és leszerelési munkák végzésére, másik lehetőségként képesített személy(ek)től kapott oktatást ilyen munkák végzésére, és így alapos ismereteket szerzett az ilyen tevékenységek végzésére.</li> <li>Képesített üzembe helyező az, aki a helyi törvényeknek és rendelkezéseknek megfelelően végezheti el az üzembe helyezéssel, áthelyezéssel és leszereléssel kapcsolatos elektromos szerelési munkát, továbbá aki a Toshiba Carrier Corporation által gyártott légkondicionálók elektromos szerelési munkáit illetően képzésben részesült, másik lehetőségként aki képesített személy(ek)től kapott az ilyen munkák végzésére vonatkozó oktatást, és így az ilyen tevékenységekkel kapcsolatosan alapos ismereteket szerzett.</li> <li>Képesített üzembe helyező az, aki a helyi törvényeknek és rendelkezéseknek megfelelően végezheti el az üzembe helyezéssel, áthelyezéssel és leszereléssel kapcsolatos hűtőközeg kezelési ill. csőszerelési munkát, továbbá aki a Toshiba Carrier Corporation által gyártott légkondicionálók hűtőközeg kezelési ill. csőszerelési munkáit illetően képzésben részesült, másik lehetőségként aki képesített személy(ek)től kapott az ilyen munkák végzésére vonatkozó oktatást, és így az ilyen tevékenységekkel kapcsolatosan alapos ismereteket szerzett.</li> <li>A képesített szerelő az, akinek engedélyezett a magasban történő végzés továbbá, aki a Toshiba Carrier Corporation által gyártott légkondicionálók magasban végzett munkáit illetően képzésben részesült, másik lehetőségként aki képesített személy(ek)től kapott az ilyen munkák végzésére vonatkozó oktatást, és így az ilyen tevékenységekkel kapcsolatosan alapos ismereteket szerzett.</li> </ul>
Képesített szervizmunkatárs	<ul style="list-style-type: none"> <li>A képesített szervizmunkatárs az a személy, aki üzembe helyezi, karbantartja, éthelyezi és leszereli a Toshiba Carrier Corporation által gyártott légkondicionálót. E személyt a Toshiba Carrier Corporation képezte ki üzembe helyezési, javítási, karbantartási, áthelyezési és leszerelési munkák végzésére, másik lehetőségként képesített személy(ek)től kapott oktatást ilyen munkák végzésére, és így alapos ismereteket szerzett az ilyen tevékenységek végzésére.</li> <li>Képesített szerviz szakember az, aki rendelkezik a helyi törvényeknek és rendelkezéseknek megfelelő ezen munkához szükséges minősítéssel az végezheti el az üzembe helyezéssel, áthelyezéssel és leszereléssel kapcsolatos elektromos szerelési munkát, továbbá aki a Toshiba Carrier Corporation által gyártott légkondicionálók elektromos szerelési munkáit illetően képzésben részesült, másik lehetőségként aki képesített személy(ek)től kapott az ilyen munkák végzésére vonatkozó oktatást, és így az ilyen tevékenységekkel kapcsolatosan alapos ismereteket szerzett.</li> <li>Képesített szervizmunkatárs az, aki a helyi törvényeknek és rendelkezéseknek megfelelően rendelkezik ezen munkához szükséges minősítéssel az végezheti el az üzembe helyezéssel, áthelyezéssel és leszereléssel kapcsolatos hűtőközeg kezelési ill. csőszerelési munkát, továbbá aki a Toshiba Carrier Corporation által gyártott légkondicionálók hűtőközeg kezelési ill. csőszerelési munkáit illetően képzésben részesült, vagy aki képesített személy(ek)től kapott az ilyen munkák végzésére vonatkozó oktatást, és így az ilyen tevékenységekkel kapcsolatosan alapos ismereteket szerzett.</li> <li>A képesített szervizmunkatárs az, akinek engedélyezett a magasban történő végzés továbbá, aki a Toshiba Carrier Corporation által gyártott légkondicionálók magasban végzett munkáit illetően képzésben részesült, másik lehetőségként aki képesített személy(ek)től kapott az ilyen munkák végzésére vonatkozó oktatást, és így az ilyen tevékenységekkel kapcsolatosan alapos ismereteket szerzett.</li> </ul>

#### Védőeszköz meghatározása



A légkondicionáló szállításkor, karbantartáskor, javításokor vagy leszerelésekor viseljen védőkesztyűt és 'biztonsági' védőruhát.

Az ilyen normál védőeszközökön kívül különleges munkák az alábbi táblázatban szereplő végzésekor az alább leírt védőeszköz viselje.

Veszélyes a megfelelő védőeszköz viselésének az elmulasztása, mivel sokkal jobban ki van téve sérülésnek, égésnek, áramütésnek és egyéb sérülésnek.

Végzett munka	Viselt védőeszköz
Minden munkafajta	Védőkesztyű 'biztonsági' védőruha
Elektromossággal kapcsolatos munka	Kesztyű a villanyszerelők védelmére Szigetelő cipő Áramütés ellen védő ruha
Magasban végzett munka (50 cm vagy több)	Iparban használatos sisak
Nehéz tárgyak szállítása	Cipőorr védős cipő
Kültéri egység javítása	Kesztyű a villanyszerelők védelmére

Ezek a biztonsági figyelmeztetések fontos biztonsági információkat tartalmaznak a felhasználók vagy mások sérülésének, illetve az anyagi kár bekövetkeztének elkerülése céljából. Kérjük, olvassa át a kézikönyvet, miután megismerkedett az alábbiakkal (a jelölések jelentésével), és minden esetben kövesse az itt található utasításokat.





Jelölés	Jelölés jelentése
 FIGYELMEZTETÉS	Az ezzel a jelzéssel ellátott szöveg azt jelzi, hogy a figyelmeztetés utasításainak megszegése és a termék nem megfelelő használata súlyos személyi sérüléshez (*1) vagy halálesethez vezethet.
 FIGYELEM	Az ezzel a jelzéssel ellátott szöveg azt jelzi, hogy a figyelmeztetés utasításainak megszegése és a termék nem megfelelő használata könnyű személyi sérülést (*2) vagy anyagi kárt (*3) okozhat.

\*1: Súlyos személyi sérülésnek minősül a látás elvesztése, a fizikai és égési sérülések, az áramütés, a csonttörés, a mérgezés, valamint egyéb sérülések, amelyeknek utóhatása kórházi kezelést vagy hosszú távú, járóbetegként történő kezelést igényel.






\*2: Könnyű személyi sérülésnek minősülnek olyan fizikai és égési sérülések, áramütések és egyéb sérülések, amelyek kórházi kezelést vagy hosszú távú, járóbetegként történő kezelést nem igényelnek.

\*3: Anyagi kárnak minősül az épületeket, háztartási célú ingóságokat, használatokat, illetve háziállatokat érő kár.

#### AZ EGYSÉGEN LÁTHATÓ SZIMBÓLUMOK JELENTÉSE

	<b>FIGYELMEZTETÉS</b> (Tűzveszély)	Ez a jel csak az R32 hűtőközegre vonatkozik. A hűtőközeg típusa a kültéri egység adattábláján van feltüntetve. Ha a hűtőközeg típusa R32, akkor az egység gyűlékony hűtőközeggel üzemel. Ha a hűtőközeg szivárog, és nyílt lánggal vagy átforrásodó alkatrészekkel kerül érintkezésbe, ártalmas gázt fejleszt, és fennáll a tűz keletkezésének veszélye.
	Figyelmesen olvassa el a FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYVET a berendezés használata előtt.	
	A szervizszakembereknek kötelező figyelmesen elolvasni a FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYVET és a SZERELÉSI KÉZIKÖNYVET a berendezés üzembe helyezése előtt.	
	A FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYVBEN, a SZERELÉSI KÉZIKÖNYVBEN és hasonló útmutatókban további információk is rendelkezésre állnak.	

## ■ A légkondicionálón található figyelmeztető jelzések

Figyelmeztető jelzés	Leírás		
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<b>FIGYELMEZTETÉS</b> <b>ÁRAMÜTÉSVESZÉLY</b> Szervizelés előtt bontson minden feszültségellátással kapcsolatos csatlakozást.
<b>WARNING</b>			
<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<b>FIGYELMEZTETÉS</b> Mozgó alkatrészek. Ne működtesse leszerelt ráccsal az egységet. Szervizelés előtt állítsa le az egységet.
<b>WARNING</b>			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	<b>FIGYELEM</b> Magas hőmérsékletű alkatrészek. Égési sérülést szenvedhet panel kiszérésekor.
<b>CAUTION</b>			
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<b>FIGYELEM</b> Ne érintse meg az egység alumíniumbordáit. Ez sérülést okozhat.
<b>CAUTION</b>			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<b>FIGYELEM</b> <b>ROBBANÁSVESZÉLY</b> Működtetés előtt nyissa ki a munkaszelepeket, ellenkező esetben robbanás történhet.
<b>CAUTION</b>			
<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.			

# 1 Biztonsági előírások

A gyártó nem vállal felelősséget az útmutatóban leírtak be nem tartása miatt bekövetkező károkért.

## FIGYELMEZTETÉS

### Általános rész

- A légkondicionáló berendezés felszerelésének megkezdése előtt gondosan olvassa el a Szerelési útmutatót, és kövesse a légkondicionáló berendezés felszerelésére vonatkozó utasításait.
- A beszerelési munkát kizárólag képesített beszerelő (\*1) vagy képesített szerviztechnikus (\*1) végezheti. A nem megfelelő telepítés vízszivárgáshoz, elektromos áramütéshez vezethet vagy tüzet okozhat.
- Kiegészítőként vagy utántöltéshez csak a megadott típusú hűtőközeget használja. Ellenkező esetben, a hűtési ciklusban a normálistól eltérően nagy nyomás jöhet létre, és a termék meghibásodhat vagy robbanás keletkezhet, illetve testi sérülést okozhat.
- A beltéri egység légbeszívó rácsának, illetve a kültéri egység szervizpanelének felnyitása előtt a megszakítót kapcsolja OFF (kikapcsolt) állásba. Ha a megszakítót nem kapcsolja OFF (kikapcsolt) állásba, akkor a belső alkatrészek megérintésekor áramütés következhet be. Csak szakképzett klímász (\*1) vagy szakképzett karbantartási szakember (\*1) távolíthatja el a beltéri egység légbeszívó rácsát, illetve a kültéri egység szervizpanelét, és csak ő végezheti el a szükséges munkát.
- A szerelési, karbantartási, javítási vagy leszerelési munka elvégzése előtt a megszakítót mindenképpen OFF (kikapcsolt) állásba kell kapcsolni. Ellenkező esetben áramütés következhet be.



- A szerelési, karbantartási, javítási vagy leszerelési munka idejére helyezzen egy „Munkavégzés folyamatban” feliratú táblát a megszakító közelébe. Áramütés veszélye áll fenn, ha a megszakítót véletlenül ON (bekapcsolt) állásba kapcsolják.
- Csak szakképzett klímaszerelő (\*1) vagy szakképzett karbantartási szakember (\*1) végezhet munkát a magasban (50 cm-es vagy magasabb állvány használatával), illetve csak ő távolíthatja el a beltéri egység légbeszívó rácsát munkavégzés céljából.
- Szerelés, szervizelés és leszerelés közben viseljen védőkesztyűt és biztonságos munkaruhát.
- Ne érintse meg az egység alumíniumbordáját. Megsérülhet, ha mégis megteszi. Ha valamilyen oknál fogva meg kell érinteni a bordát, először vegyen fel védőkesztyűt és biztonságos munkaruhát, utána folytassa a műveletet.
- A beszívórács felnyitása előtt az áramköri megszakítót állítsa OFF (KI) pozícióba. Az áramköri megszakító OFF (ki) helyzetbe állításának elmulasztása a forgó részekkel való érintkezés nyomán sérülést okozhat. Csak szakképzett klímaszerelő (\*1) vagy szakképzett karbantartási szakember (\*1) távolíthatja el a vizsgálati nyílást és csak ő végezheti el a szükséges munkát.
- Magasban történő munkavégzésnél használjon az ISO 14122 szabványnak megfelelő létrát, és kövesse a létra használati utasításában leírtakat. Védőeszközként ipari használatra szánt fejtámaszt is használni kell a munka elvégzéséhez.
- A szűrő vagy a kültéri egység más részének tisztítása előtt a megszakítót feltétlenül kapcsolja OFF (kikapcsolt) állásba, és a munka folytatása előtt tegyen „Munkavégzés folyamatban” feliratú táblát a megszakító közelébe.

- Magasban történő munkavégzés előtt a munka folytatása előtt helyezzen el egy jelzőtáblát, hogy senki ne közelítsen a munkavégzés helyéhez. Alkatrészek vagy más tárgyak eshetnek le a magasból, és sérülést okozhatnak a lent tartózkodó személynek. A munkavégzéskor viseljen védősisakot a lezuhanó tárgyak elleni védelem érdekében.
- Kizárólag R32 hűtőközeget használjon. A megfelelő típusú hűtőközeg kiválasztásához ellenőrizze, hogy milyen kültéri egységet kíván beépíteni.
- A kültéri egység ugyanazt a hűtőközeget használja, mint a beltéri egység.
- A légkondicionáló berendezést megfelelően rögzített, stabil állapotban kell szállítani. Ha a terméken sérülést lát, akkor lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.
- A légkondicionáló kézben történő cipeléséhez kérje egy vagy több társa segítségét.
- Egyetlen egységet se próbáljon meg egyedül mozgatni vagy javítani. Az egység belsejében magas feszültség van jelen. A fedél és a főegység eltávolításakor áramütést szenvedhet.
- A légkondicionáló berendezés szállításakor viseljen kiegészítő lábujjvédő betéttel ellátott cipőt.
- A légkondicionáló berendezés szállításakor ne a csomagolódoboz körüli szalagokat fogja. Ha a szalagok elszakadnak, ön megsérülhet.
- Ez a készülék üzletekben, a könnyűiparban laikusok által történő közületi használatra készült.

## A felszerelés helyének kiválasztása

- Ha a légkondicionálót kis helyiségbe telepíti, akkor tegye meg a szükséges óvintézkedéseket, hogy a koncentráció a hűtőfolyadék-szivárgás esetén se haladja meg a kritikus szintet.
- Ne helyezze a berendezést olyan helyre, ahol fennáll a gyúlékony gázok szivárgásának lehetősége. Ha a szivárgó gáz felgyülemlik az egység körül, akkor az meggyulladhat és tűz keletkezhet.
- A beltéri egységet legalább 2,5 m-rel a padló szintje fölött kell felszerelni, máskülönben a felhasználók az ujjukkal vagy más tárggyal benyúlhatnak a beltéri egységbe a légkondicionáló berendezés működése közben, és megsérülhetnek vagy áramütést szenvedhetnek.
- Ne helyezzen nyílt égésterű készüléket olyan helyre, ahol közvetlenül éri a légkondicionáló berendezésből érkező légáramlat, mert az tökéletlen égést okozhat.

## Felszerelés

- A beltéri egység felfüggesztése esetén az előírt felfüggesztő csavarokat (M10 vagy W3/8) és anyákat (M10 vagy W3/8) kell használni.
- Telepítse a légkondicionálót biztonságosan egy olyan helyen, ahol az alap megfelelő stabilitással rendelkezik a termék súlyához. Amennyiben nem bírja el, az egység leeshet, ami sérülést okozhat.
- Kövesse a Szerelési kézikönyvben foglalt utasításokat a légkondicionáló berendezés felszerelésekor. Ha nem követi az említett utasításokat, akkor a termék leeshet, vagy leborulhat, illetve zaj, rezgés, vízszivárgás vagy egyéb hiba léphet fel.

- A leírt telepítési munkát úgy végezze el, hogy az megfelelő védelmet nyújtson erős szél és földrengés esetén. A légkondicionáló helytelen telepítése következtében az egység lezuhanhat, ami balesetveszélyes a közelben tartózkodó személyekre nézve.
- Ha a hűtőközeg-gáz szivárog a telepítés közben, akkor azonnal szellőztesse ki a helyiséget. Ha a kiszivárgott hűtőközeg-gáz tűzzel érintkezik, akkor ártalmas gázok keletkezhetnek.
- A légkondicionáló berendezések berakodásához használjon villás targoncát, telepítésükhöz pedig csörlőt vagy emelőgépet.

## Hűtőközeg vezeték

- A felszerelés során először rögzítse biztonságosan a hűtőközeg csövét, és csak azután működtesse a légkondicionáló berendezést. Ha a kompresszort nyitott szeleppel, a hűtőközeg csöve nélkül működteti, akkor a kompresszor levegőt szív be, a hűtőkör pedig túlnyomás alá kerül, ami sérülést okozhat.
- Nyomatékkulccsal a meghatározott módon húzza meg a hollandi anyát. A hollandi anya túlhúzása esetén a hollandi anya egy idő után megrepedhet, ami a hűtőközeg szivárgásához vezethet.
- A telepítés befejezte után győződjön meg arról és ellenőrizze, hogy a hűtőfolyadék nem szivárog-e. Ha hűtőközeg szivárog a helyiség légterébe, és nyílt láng, például tűzhely közelébe áramlik, ártalmas gáz képződhet.
- A légkondicionáló berendezés felszerelése vagy áthelyezése után kövesse a Szerelési kézikönyvben található utasításokat, és szívassa ki az összes levegőt, hogy a hűtőközegen kívül más gáz ne keveredhessen a hűtőkörben. Ha nem szívatja ki teljesen a levegőt a rendszerből, az a légkondicionáló berendezés hibás működését okozhatja.
- A légáteresztési vizsgálathoz nitrogéngázt kell használni.
- A töltőtömlőt úgy kell csatlakoztatni, hogy ne legyen benne laza rész.

## Elektromos huzalozás

- Csak szakképzett klímaszerelő (\*1) vagy szakképzett karbantartási szakember (\*1) végezheti el a légkondicionáló berendezés villamos munkáit. Szakképzetlen személy semmiképpen sem végezheti el ezt a munkát, mert a munka helytelen elvégzése áramütést és/ vagy elektromos szivárgást okozhat.
- A villamos vezetékek csatlakoztatásához, az elektromos komponensek megjavításához vagy más villamossági munkálatok elvégzéséhez, viseljen villanyszerelők védelmét biztosító kesztyűt, szigetelő cipőt, és áramütés ellen védelmet biztosító ruhát. Ha nem viseli az említett védőeszközöket, áramütés érheti.
- Olyan vezetékeket használjon, amelyek megfelelnek a Szerelési kézikönyv előírásainak, valamint a helyi előírások és törvények követelményeinek. Az előírásokat nem teljesítő vezetékek használata áramütést, elektromos szivárgást, füstöt és/vagy tüzet okozhat.
- Ne feledje csatlakoztatni a földvezetékét. (Földelési munka)  
A nem teljes földelés áramütést okoz.
- Ne csatlakoztassa a földelő vezetékeket gázvezetékhez, vízvezetékhez, villámhárítóhoz vagy telefonvezetékhez.
- A javítási vagy áthelyezési munka elvégzése után ellenőrizze a földelő vezetékek megfelelő csatlakozását.
- Olyan megszakítót szereljen fel, amely megfelel a Szerelési kézikönyv előírásainak, valamint a helyi előírások és törvények követelményeinek.

- A megszakítót olyan helyre kell felszerelni, ahol a megbízott személy könnyen elérheti.
- A megszakító kültéri felszerelése esetén kültéri használatra szánt megszakítót kell felszerelni.
- A hálózati kábel hosszabbítása tilos. A kábel hosszabbítási helyén fellépő csatlakozási hiba füstöt és/vagy tüzet okozhat.
- Az elektromos vezetékek bekötését a helyi törvényeknek és előírásoknak, valamint a beszerelési útmutatónak megfelelően kell végrehajtani. Ellenkező esetben áramütés vagy rövidzárlat következhet be.

## Próbaüzem

- A munka elvégzése után – a légkondicionáló berendezés működtetése előtt – ellenőrizze, hogy a beltéri egység elektromos alkatrészdobozának fedele és a kültéri egység szervizpanelje le van-e zárva, és a megszakítót kapcsolja ON (bekapcsolt) állásba. Áramütést szenvedhet, ha az áramot az említett ellenőrzések előzetes elvégzése nélkül kapcsolja be.
- Ha bármilyen probléma lép fel (mint pl. hibaüzenet megjelenése, füstszag, szokatlan hangok, a légkondicionáló nem hűt vagy fűt, illetve hőszivárgás vagy vízszivárgás lép fel) a légkondicionálóval kapcsolatban, ne érintse meg az egységet, hanem kapcsolja az áramkör megszakítót OFF (KI) pozícióba, és lépjen kapcsolatba egy szakképzett karbantartási szakemberrel (\*1). Ügyeljen arra, hogy az áramot ne kapcsolhassák vissza (például, tüntesse fel a “karbantartás” jelzést az áramkör megszakító mellett) amíg megérkezik a szakképzett karbantartó (\*1). A légkondicionáló berendezés hibás állapotban történő további üzemeltetése a mechanikai problémák fokozódását idézheti elő, áramütést vagy egyéb problémát okozhat.

- A munka befejezése után mindenképpen használjon szigetelésellenőrző készletet (500V-os Megger) annak ellenőrzésére, hogy a töltéssel rendelkező rész és a töltetlen fémrész (földelt rész) közötti ellenállás legalább 1 MΩ. Komoly problémát (például szivárgást vagy áramütést) okozhat, ha az ellenállásérték alacsony.
- A szerelési munka befejezése után ellenőrizze, hogy nem szivárog-e a hűtőközeg, és ellenőrizze a szigetelési ellenállást és a vízelvezetést. Ezután végezzen próbaüzemet annak megállapítására, hogy a légkondicionáló berendezés megfelelően működik-e.

### **A berendezést használó személynek adott felvilágosítás**

- A szerelési munka befejezése után tudassa a berendezés használójával a megszakító helyét. Amennyiben a berendezést használó személy nem ismeri a megszakító helyét, akkor nem fogja tudni lekapcsolni a légkondicionáló berendezést, ha meghibásodik.
- Amennyiben a ventilátor rácsa megsérült, úgy ne közelítse meg a kültéri egységet, hanem állítsa az áramkört megszakítót OFF (kikapcsolt) helyzetbe, és kérjen fel képesített szerviz technikust (\*1) a javítás elvégzésére. A megszakítót ne kapcsolja ON (bekapcsolt) állásba addig, amíg a javítás meg nem történik.
- A szerelési munka után a Felhasználói kézikönyv segítségével magyarázza el az ügyfélnek a készülék használatával és karbantartásával kapcsolatos tudnivalókat.

### **Áthelyezés**

- Csak szakképzett klímászerelő (\*1) vagy szakképzett karbantartási szakember (\*1) helyezheti át a légkondicionáló berendezést. Veszélyes, ha szakképzetlen személy helyezi át a légkondicionáló berendezést, mert tűz, áramütés, sérülés, vízszivárgás, zaj és/vagy rezgés következhet be.

- A leszívási műveletnél a hűtőközeg csövének szétcsatlakoztatása előtt állítsa le a kompresszort. Ha a hűtőközeg csövét úgy csatlakoztatja le, hogy a munkaszelep nyitva marad, és a kompresszor még működik, úgy a kompresszor levegőt vagy egyéb gázokat szív be, és a hűtési ciklusban rendellenesen magassá válik a nyomás, ami repedést, személyi sérülést vagy egyéb problémát okozhat.

---

### **⚠ FIGYELEM**









**Ez a légkondicionáló olyan HFC hűtőközeget (R32) használ, amely nem károsítja az ózonréteget.**

- Mivel az R32 hűtőközeg magas nyomás alatt van, ezért kifejezetten káros lehet a különböző szennyeződések, például a nedvesség, oxidálódó membránok, különböző olajok stb. jelenléte. Ügyeljen arra, hogy a felszerelés során ne kerüljön nedvesség, por, a korábbi hűtőközeg maradéka, hűtőgépolaj stb. a hűtőkörbe.
- Az R32 hűtőközeggel működő egységek beszereléséhez különleges szerszámok szükségesek.
- A csövek csatlakoztatásához csakis új és tiszta elemeket használjon, hogy ne kerülhessen nedvesség és por a csövekbe a beszerelés során.
- Meglévő csövek használatakor kövesse a kültéri egység Szerelési kézikönyvében leírtakat.

---

(\*1) Lásd: „A szakképzett klímászerelő, illetve szakképzett karbantartási szakember meghatározása“.

## 2 Tartozék alkatrészek

Alkatrésznév	Menny.	Alak	Használat
Telepítési útmutató	1	Ezen útmutató	(Átadandó az ügyfeleknek) (Olyan nyelvek esetében, melyek nem szerepelnek a Telepítési útmutatón a mellékelt CD-hordozót nézze meg.)
Tulajdonosi kézikönyv	1		(Adja át a vásárlóknak) (A Használati útmutatóban fel nem tüntetett nyelvek esetén lásd a tartozék CD-R lemezt.)
CD-ROM	1	—	Használati útmutató és Szerelési útmutató
Hőszigetelő cső	2		A csőcsatlakozási rész szigetelésére
Telepítési sablon	1	—	Függesztőcsavar csővének kihúzónyílása
Alátét	4	M10 × Ø25	Egység leszorítására
Tömítőbilincs	2		Leeresztőcső csatlakoztatására
Leeresztőtömítő	1		Leeresztőcső csatlakoztatására
Persely	1		Hálózati kábel bemeneti csatlakozási hely peremének védelme érdekében
Hőszigetelő	1		A leeresztő tömlő hőszigetelésére (10 t × 190 × 190)
Fedőlap hőszigetelő	1		A beltéri egység felső csőnyílása számára (6 t × 120 × 160)
Kötözőszalag	6		A csőcsatlakozási rész (n=4) és leeresztőtömítő (n=2) szigetelésére.

## 3 Telepítési hely kiválasztása

### Kerülje a következő helyekre való telepítést.

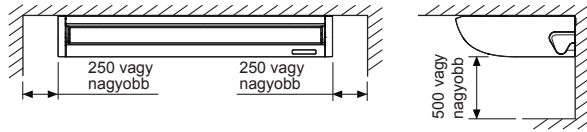
Egy olyan helyet válasszon a beltéri egység számára, ahol egyenlő mértékben kering a hideg és meleg levegő. Kerülje a következő helyekre való telepítést.

- Sós terület (tengerparti terület).
- Savas vagy lúgos légkör (mint forró források környéke, vegy- vagy, hogy olyan helyek, ahol égetőberendezés szellőzőlevegőjét szív be az egység).  
Ilyen helyen károsodhat a hőcserélő (alumínium bordák és rézcsövek) és más alkatrészek is korrodálódhatnak.
- Olyan helyek, ahol vas- vagy fémpor található. Ha vas vagy más fémpor tapad vagy rakódik le a légkondicionáló belsejében, akkor ez spontán meggyulladhat és tüzet okozhat.
- Olyan helyek, ahol vágóolaj vagy más fajta gépolaj kód van a levegőben.  
Ilyen helyen korrodálódhat a hőcserélő, a hőcserélő eltömődés, a műanyag alkatrészek károsodását a hőszigetelés leválását és más hasonló problémákat okoznak a kódozók.
- Olyan helyek ahol étolajból származó gőzök keletkeznek (mint konyhák, ahol étolajat használnak).  
A légkondicionáló teljesítményének csökkenését, páralecsapódást, a műanyag alkatrészek károsodását és más hasonló problémákat okozhatnak az eltömődött szűrők.
- Akadályok közelében lévő helyek, mint ventilátor nyílások vagy lámpafoglatok, ahol megszakad a kifűjt levegő áramlása (a légáramlás megszakadása a légkondicionáló teljesítményének csökkenését vagy az egység leállítását okozhatja).
- Olyan helyek, ahol házi generátorral állítják elő a működtető feszültséget.  
Ingadozhat a frekvencia és a feszültség, ezért előfordulhat, hogy nem működik megfelelően a légkondicionáló.
- Autódarukon, hajókon és egyéb járművön.
- Tilos különleges alkalmazásokra használni a légkondicionálót (mint étel, növény, precíziós berendezések vagy grafikák tárolása).  
(Romolhat a tárolt cikkek minősége.)
- Olyan helyek, ahol nagyfrekvenciás berendezések működnek (inverterek, házi generátorok, orvosi vagy kommunikációs berendezések).  
(Hibás működés vagy vezérlési hiba a légkondicionálóban vagy a zaj károsan befolyásolhatja a berendezés működését.)
- Olyan helyek, ahol olyan dolgot helyeztek el az egység alatt, melyet a nedvesség károsíthat.  
(Ha eltömődik a leeresztő vagy 80%-ot meghaladja a légnedvesség, akkor kicsapódott pára csepeghet a beltéri egységről, mely károsíthatja az alatta lévő dolgokat.)
- Vezeték nélküli típusú rendszerrel inverteres fénycső világítású vagy közvetlen napsütésnek kitett helység esetében.  
(Előfordulhat, hogy nem érzékeli a vezetékek nélküli távvezérlő jeleit.)
- Olyan helyek, ahol szerves oldószereket használnak.
- Nem használható folyékony szénsav hűtésére vagy vegyi üzemekben a légkondicionáló.
- Ajtók vagy ablakok közelében lévő helyeken, ahol közvetlenül érintkezhet magas hőmérsékletű, és nedvességtartalmú kültéri levegővel a légkondicionáló.  
(Páralecsapódást okozhat.)
- Olyan helyek ahol gyakran használnak speciális permeteket.

## ■ Üzembe helyezés helyszükséglet

(Mértékegység: mm)

Hagyjon elegendő helyet az üzembe helyezési és szervizelési munkák végzéséhez.



## ■ Mennyezetmagasság

Modell	Lehetséges mennyezetre szerelési magasság
GM90	Maximum 4,3 m

Ha meghaladja a 3,5 m-t, akkor nehéz a meleg levegőnek elérnie a padló felületét, és meg kell változtatni a magas mennyezet esetén az elhelyezést.

A magas mennyezetre való telepítés módjának megváltoztatásához nézze meg ezen útmutató "Beltéri egység magas mennyezetre telepítése" című részét.

### ▼ Lehetséges mennyezetre szerelési magasságok

Modell	GM90	SET DATA
Normál (gyári alapbeállítás)	Maximum 3,5 m	0000
Magas mennyezet (1)	Maximum 4,3 m	0003

A telepítési viszonyoknak megfelelően változtatható a távvezérlő szűrőcsere jelének világítási ideje (szűrőtisztítási jelzés).

Ha a beltéri egység elhelyezési helye vagy a helység elrendezése miatt nehéz a kielégítő fűtés biztosítása, akkor megemelhető a fűtés észlelési hőmérsékletének értéke.

A beállítási időt illetően ezen útmutató "Szűrőcsere jel" és "Jobb fűtőhatás biztosítása" című részében nézze meg a beállítás módját.

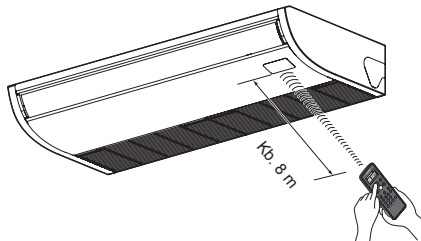
## ■ Vezeték nélküli távvezérlős típus esetén

Határozza meg a távvezérlő használati helyzetét és a telepítési helyet.

Majd nézze meg a külön beszerezhető vezeték nélkül távvezérlő Telepítési útmutatóját.

(Kb. 8 méteren belül vehető a vezeték nélküli típusú távvezérlő jele. Ez egy olyan adat, mely az elem kapacitásától függően kissé változhat.)

- A hibás működés megakadályozására, olyan helyet válasszon, ahol fénycső vagy közvetlen napsütés nem befolyásolja a működését.
- Két vezeték nélküli távvezérlős beltéri egység helyezhető el egy helységben.



# 4 Üzembe helyezés

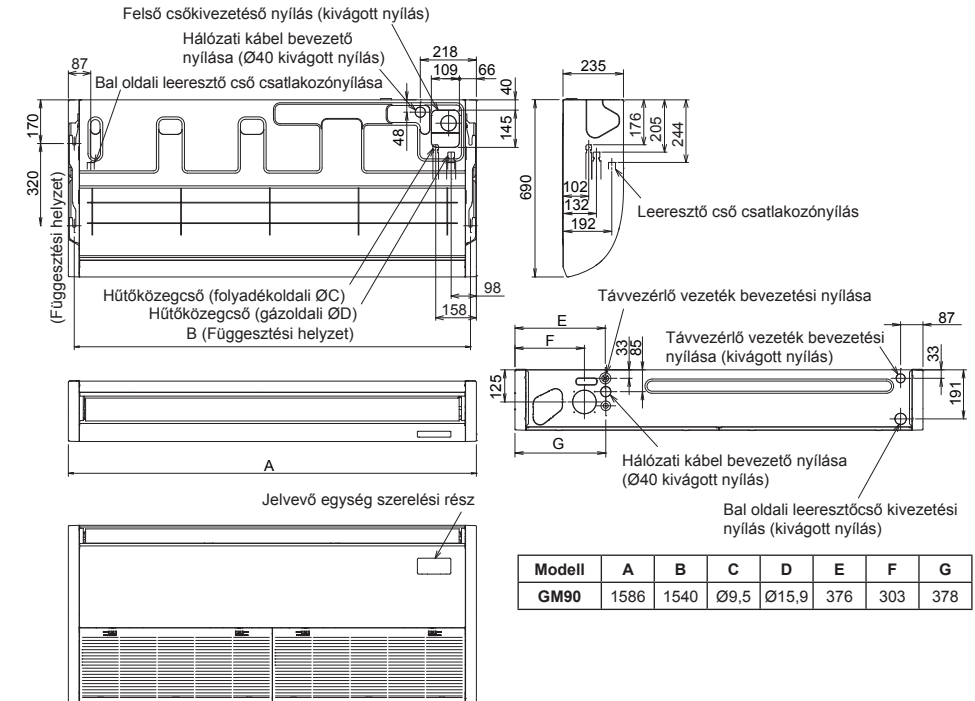
## ⚠ FIGYELEM

Szigorúan tartsa be a következő szabályokat, hogy megakadályozza a beltéri egység károsodását és a személyi sérülést.

- Ne tegyen súlyos tárgyat a beltéri egységre, ill. ne engedje, hogy valaki ráálljon. (Még becsomagolt egység esetén sem.)
- Ha lehetséges, akkor a csomagolásában szállítsa a beltéri egységet. Ha kicsomagolva kell szállítani a beltéri egységet, akkor védőtakarót vagy más anyagot használjon az egység sérülésének elkerülésére.
- Két vagy több személy szállítsa a csomagot, és ne kösse össze más helyen műanyag hevederrel, mint az arra meghatározott helyek.
- Rezgéscsillapító anyagoknak a függesztőcsavarokra szerelése esetén ellenőrizze, hogy az nem növeli-e az egység rezgését.

## ■ Külső méretek

(Mértékegység: mm)



Modell	A	B	C	D	E	F	G
GM90	1586	1540	Ø9,5	Ø15,9	376	303	378

## ■ Függesztőcsavar beszerelése

- Vegye figyelembe az egység csövezését/vezetékezését a beltéri egység telepítési helyének és tájolásának meghatározásánál.
- A beltéri egység telepítési helyének meghatározása után, szerelje be a függesztőcsavarokat.
- A külső nézetet és s telepítési sablont nézze meg a függesztőcsavarok furattávolságának meghatározásához.

Szerezzen be függesztőcsavarokat és alátéteket a beltéri egység telepítéséhez (ezek nem tartozékok).

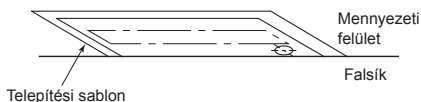
Függesztőcsavar	M10 vagy W3/8	4 darab
Anyá	M10 vagy W3/8	8 darab

- A függesztőkonzol fentről lefelé való rögzítéséhez tizenkét anya szükséges.

### A mellékelt telepítési sablon használata

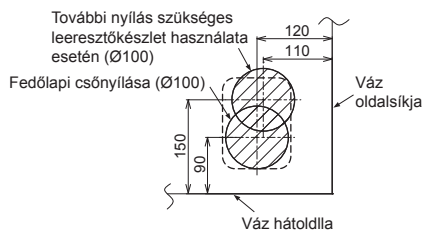
A sablon használatával végezhető el a függesztőcsavar és csőnyílás pozícionálása. A csomagolódobozra van nyomtatva a telepítési sablon. Vágja ki a kartont.

- \* A hőmérséklet és nedvesség miatt bizonyos sablonméret hiba fordulhat elő, ezért ellenőrizze a méretet.



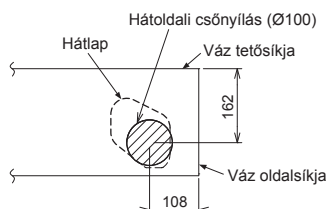
### Fedőlapi csőkivezetésre szolgáló nyílás

(Alulnézet)



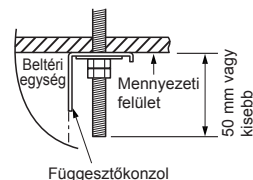
### Hátoldali csőkivezetésre szolgáló nyílás

(Előlnézet)



## Függesztőcsavar beszerelése

M10 függesztőcsavarokat használjon (4 db, helyileg beszerelt). A meglévő szerkezethez igazodva, a "Külső méretek" mérete szerint állítsa be a lyuktávolságot.



Új betonlap	
Csavarja be a beilleszthető tartók csavarjait vagy a horgonycsavarokat.	
(Penge típusú tartó)	(Retes típusú tartó)
Acélváz szerkezet	
A meglévő szögvasakat használja vagy új tartó szögvasakat szereljen be.	
Meglévő betonlap	
Egy horgonyokban, tiplikben vagy csavarokban lévő lyukat használjon.	

## ■ Távvezérlő telepítése (külön szereshető be)

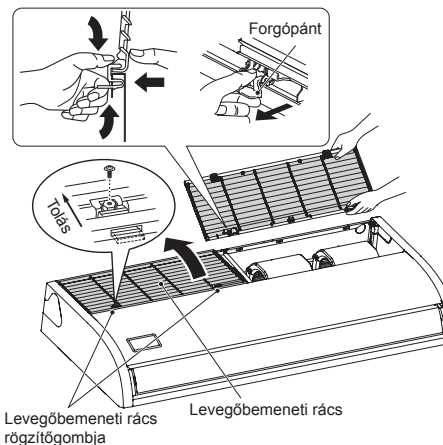
A távvezérlő telepítésekor a távvezérlőhöz mellékelt Telepítési útmutatóban foglaltakat kövesse.

- A hűtőközegcsővel vagy a leeresztő csővel együtt vezesse ki a távvezérlő kábelét.
- A hűtőközegcső és a leeresztő cső felső oldalánál nyomja keresztül a távvezérlő kábelét.
- Ne tegye olyan helyre a távvezérlőt, ahol közvetlen napsütésnek van kitéve vagy fűtőtest közelébe.
- Működtesse a távvezérlőt, ellenőrizze, hogy veszi-e a beltéri egység a jeleket, majd végezze el a telepítést. (Vezeték nélküli típus)
- Tartson 1 méteres vagy nagyobb távolságot olyan készülékektől, mint televízió, vagy sztereókészülék. (Képhibát vagy zajt okozhat.) (Vezeték nélküli típus)

## ■ Üzembe helyezés előtt

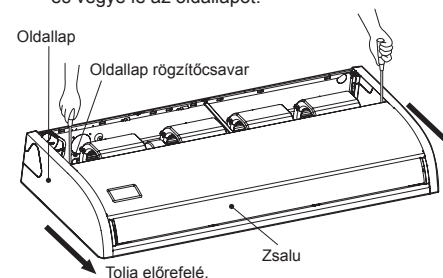
### 1 Levegőbementi rács leszerelése

- 1) Csavarja ki mindkét szűrő oldalán lévő levegőbemeneti rács rögzítőgombok csavarjait.
- 2) Tolja a levegőbementi rács rögzítőcsavarokat (két helyzet) a nyíl irányába (NYITÁS), és nyissa ki a levegőbemeneti rácsot.
- 3) Nyitott levegőbementi rács mellett, egyik kézzel tartsa felül és alul a forgópántot és enyhe nyomása mellett a másik kezével vegye ki a levegőbementi rácsot. (Két levegőbementi rács van.)

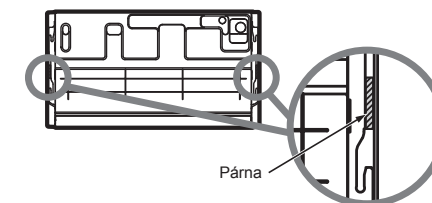


### 2 Oldallap leszerelése

Az oldallap rögzítőcsavarjainak kicsavarása után (1-1 a jobb és bal oldalon), csúsztassa előre felé és vegye le az oldallapot.



## ⚠ FIGYELEM



Párnák vannak betéve az oldallap és szállítási függesztőkampó közé.  
(Fent látható a két hely.)  
Üzembe helyezés előtt vegye ki azokat.

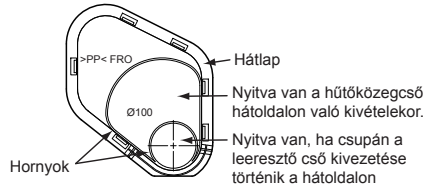
## ■ Cső/vezeték kivezetési iránya

Határozza meg az egység telepítési helyét és a cső ill. vezeték kivezetési irányát.

## ■ Kivágott csőnyílás

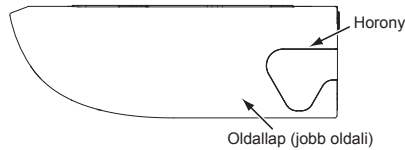
### Hátoldali csőkivezetés esetén

\* Műanyagvágóval végezze a hornyolt rész kivágását.



### <Jobb oldali csőkivezetés esetén>

\* Fémfűrészszel vagy műanyagvágóval vágja ki a hornyolt részt.

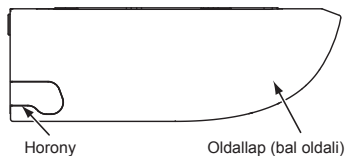


### <Bal oldali csőkivezetés esetén>

Csak leeresztő cső esetén használatos a bal oldali csőkivezetés.

A hűtőközegcső nem vezethető ki a bal oldalon.

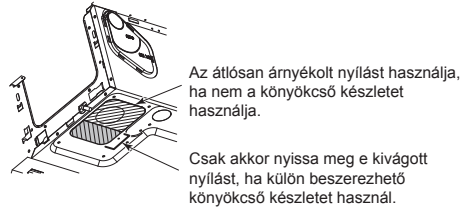
\* Fémfűrészszel vagy műanyagvágóval vágja ki a hornyolt részt.



### <Felső csőkivezetés esetén>

Csak hűtőközegcső esetében történik felső csőkivezetés használata.

Felső leeresztő cső kivezetés esetén a külön beszerezhető felfelé áramoltató készletet használja. Nyissa meg a külső méreteknél látható felső csőkivezetési nyílást (kivágott nyílás).



A csővezetés után a cső alakjának megfelelően vágja ki a fedőlapp mellékelt hőszigetelőjét, majd tömítse el a kivágott nyílást.

## ■ A tápvezeték kivágott bevezető nyílása

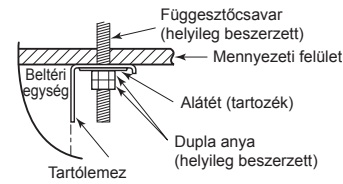
Vágja ki a "Külső méretek" részénél látható tápvezeték nyílást (kivágott nyílás), majd szerelje be a mellékelt kábelátvezetőt.

## ■ A beltéri egység üzembe helyezése

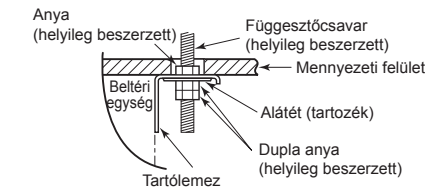
### ◆ Főegység lefelé fordítása előtti előkészület

\* Előzetesen ellenőrizze, hogy van-e mennyezeti borítás, mivel mennyezi borítás elhelyezése esetén eltér a tartólemez rögzítési módja attól az esettől, amikor nincs mennyezeti borítás.

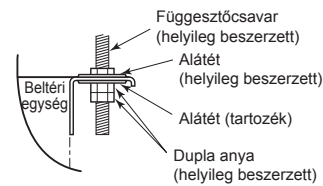
#### <Van mennyezeti borítás>



• Az alábbi ábrának megfelelően rögzítse a függesztőkonzolt, ha felfelé hajlik a mennyezet, amikor az alsó anyákat csavarja a függesztőkonzolra.



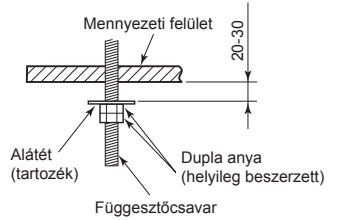
#### <Nincs mennyezeti borítás>



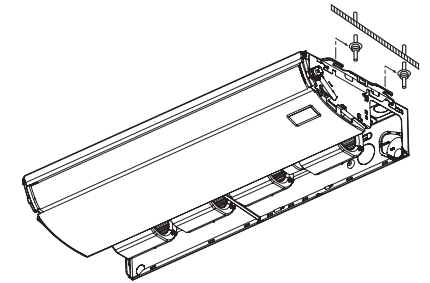
## ◆ Főegység lefelé fordítása

<Beltéri egységnek közvetlenül a mennyezetre függesztése>

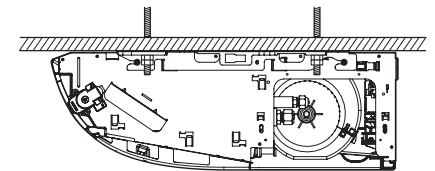
1 Szerelje az alátétet és anyákat a függesztőcsavarra.



2 Az alábbi ábrának megfelelően függesztse az egységet a függesztőcsavarra.



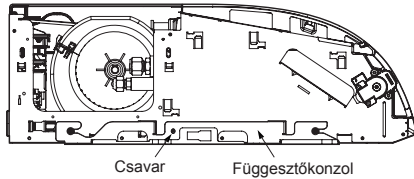
3 Az alábbi ábrának megfelelően rögzítse a dupla anyával a mennyezeti borítást.



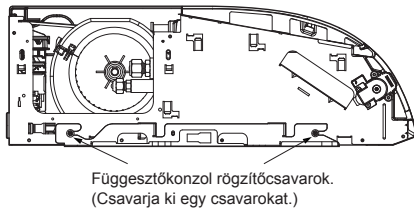


## ◆ A függesztőkonzorra való első akasztás

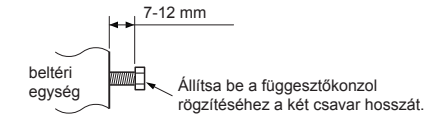
1 Csavarja ki a függesztőkonzolt a beltéri egységhez rögzítő csavarokat.



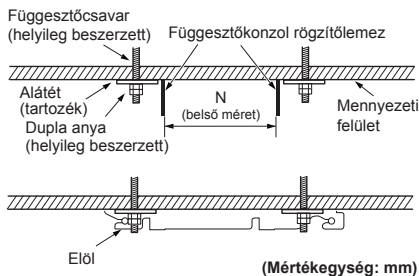
2 Csavarja ki a függesztőkonzolt a beltéri egységhez rögzítő csavarokat és vegye le a függesztőkonzolt.



3 Az alábbi ábrának megfelelően állítsa be a függesztőkonzol rögzítéséhez a két csavar hosszát.

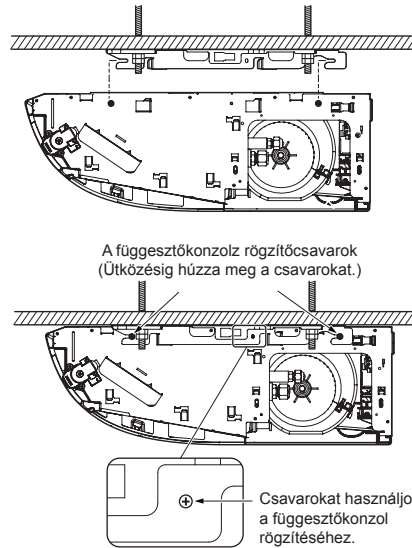


4 Rögzítse függesztőcsavarokkal a függesztőkonzolt, és ellenőrizze előlről hátrafelé ill. az oldalak között, hogy szintben van-e a konzol.



Modell	N
GM90	1501 - 1506

5 Akassza az egységet a függesztőkonzorra, és stabilan rögzítse menetes csapokkal csavarokkal.



## ⚠ FIGYELEM

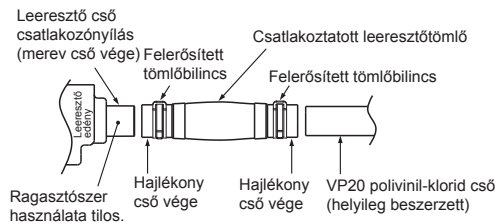
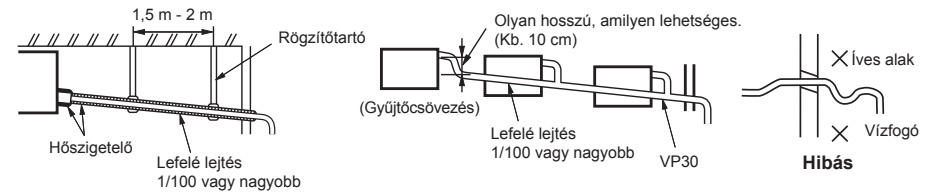
- Nincs minden szintben a mennyezet. Használjon szintezőt a mennyezet szintezési állapotának szélességi és hosszirányba való meghatározásához. Úgy állítsa be a függesztőkonzol csavarjait, hogy 5 mm-en belül legyen a szintben.
- Ne engedje le a levegőkibocsátó oldalt és kiválasztott leeresztőcső kivezetéssel ellentétes oldalt.

## 5 Leeresztő csővezetékek

### ⚠ FIGYELEM

A Telepítési útmutatóban leírtak szerint úgy végezze a leeresztőcső csővezetési munkát, hogy megfelelő legyen a víz lefolyása. Alkalmazzon hőszigetelést azon célból, hogy ne forduljon elő páralecsapódás. A nem megfelelően végzett csővezetési munkák következtében vízszivárgás és a bútorok átnedvesedése fordulhat elő.

- Lássa el megfelelő hőszigeteléssel a beltéri egység leeresztő csővezetékét.
- Megfelelő hőszigeteléssel lássa el a beltéri egység csőcsatlakozásait. Páralecsapódást okoz a nem megfelelő hőszigetelés.
- Lefelé kell lejtítenie a leeresztőcsőnek (1/100 fokos vagy nagyobb mértékben), ne vezesse fel- és lefelé (íves alakban), továbbá ügyeljen arra, hogy alakuljanak ki vízfogók. Ilyen esetben rendellenességre utaló hangok hallhatóak.
- 20 méterre vagy rövidebbre korlátozza az áthaladó leeresztő cső hosszát. Hosszú cső esetén 1,5 - 2 méteres közökkel iktasson be rögzítőtartókat a mozgás megakadályozására.
- A következő ábrának megfelelően telepítse a gyűjtőcsővezetést.
- Ne helyezzen el légtelenítő szelepeket. Ellenkező esetben kifolyik a leeresztendő víz, mely vízszivárgást okoz.
- Ne tegye ki erőhatásnak a leeresztőcső csatlakozási helyének környékét.
- Egy merev PVC-cső nem csatlakoztatható a beltéri egység leeresztőcső csatlakozónyílásához. Feltétlenül hajlékony tömlőt használjon a leeresztőcső csatlakozási nyílásánál való csatlakozáshoz.
- Nem használhatóak ragasztószerek a beltéri egység leeresztőcső csatlakozónyílásánál (merev cső vége). Feltétlenül rögzítse csőbilincsekkel a csövet. Ragasztóanyagok használata károsíthatja a csatlakozási helyet vagy vízszivárgást okozhat.



## ■ Csőanyag, méret és szigetelés

A következő anyagokat kell helyileg beszerezni a csővezetési és szigetelés munkához.

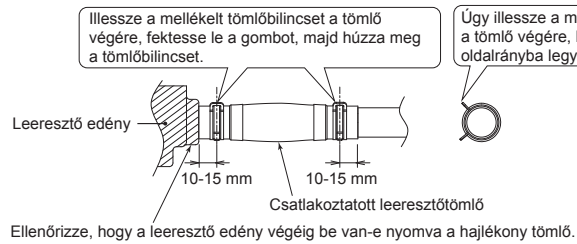
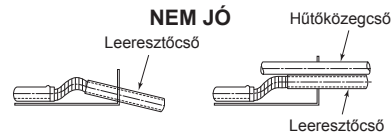
Csőanyag	Merev vinil-klorid cső VP20 (Ø26 mm névleges külső átmérővel)
Szigetelés	Poliétilén hab, vastagság: 10 mm vagy nagyobb

## ■ Leresztőtömlő csatlakoztatása

- A végéig dugja a mellékelt leeresztőtömlőt a leeresztő edény leeresztőcső csatlakozási helyére.
- Illessze a mellékelt tömlőbilincset a csőcsatlakozási hely végére, majd erősen húzza meg.

### KÖVETELMÉNY

- A mellékelt tömlőbilincssel rögzítse a leeresztőtömlőt, és lejtőre állítsa be a rögzítési helyzetet.
- Mivel a leeresztés menete megegyezik a természetes vízfolyásával, ezért lejtősen helyezze el a csövet az egységen kívül.
- Ha az ábrának megfelelően történik a csövezés, akkor nem lehet a leeresztőtömlővel leeresztést végezni.

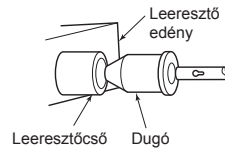


## ■ Leeresztőcső csatlakoztatása

Csatlakoztassa a helyben biztosított kemény PVC csövet a termékhez mellékelt, korábban felszerelt leeresztő tömlőhöz.

### Bal oldali csőkivezetés esetén

Ha bal oldalon vezeti ki a csövet, akkor cserélje balról jobbra a dugó helyzetét. Azt a dugót nyomja be, melynek nem hegyes a vége.



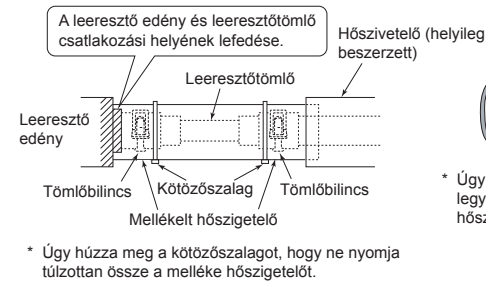
## ■ Felfelé áramoltatás

Amikor nem biztosítható a leeresztőcső lejtése, akkor felfelé áramoltató csövezés használata lehetséges.

- A beltéri egység alsó oldalától számítva 600 mm-nek vagy kisebbnek kell lennie a leeresztőcső magasságának.
- A Leeresztő szivattyú készlet (külön beszerezhető) beszerelése esetén, csak a felső irányból csatlakoztatható a leeresztőcső és a hűtőközegcső.

## ■ Hőszigetelési eljárás

- A mellékelt leeresztőtömlő hőszigetelő használatával hézag nélkül takarja be a leeresztőtömlő csatlakozási helyét, majd úgy húzza meg a két rögzítőpántot, hogy ne váljon le a szigetelés.
- A melléklet leeresztőtömlő hőszigetelőt befedve, hézag nélkül takarja be a leeresztőcső hőszigetelőt (helyileg beszerzett).



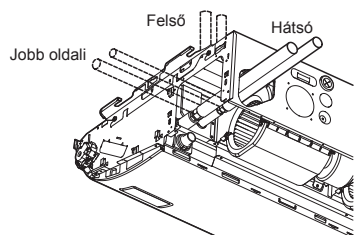
# 6 Hűtőközeg csővezeték

## FIGYELEM

Ha hpsszú a hűtőközegcső, akkor 2,5 m-3 m-es közzel rögzítőtartókat iktasson be a hűtőközegcső rögzítésére. Ellenkező esetben rendellenes zaj keletkezhet.

## A hűtőközegcső kivezetési iránya

- Az alábbi ábrán látható a hűtőközegcső csatlakozási helye. (A három irány egyikébe vezethetőek ki a csövek.)
- Készítsen egy kivágott csőnyílást, lásd "Kivágott csőnyílás" című rész.



\* A Leeresztő szivattyú készlet (külön beszerezhető) beszerelése esetén, csak felső irányból vezethető ki a hűtőközegcső.

## Megengedhető csőhossz-és magasságkülönbség

A kültéri egységtől függően változik. Részletekért nézze meg a kültéri egység mellékelt Telepítési útmutatóját.

## FIGYELEM

### A CSŐRENDSZER KIALAKÍTÁSÁNAK 4 FONTOS PONTJA

- Többször használatos mechanikus csatlakozók és hollandi anyás kötések használata beltérben tilos. Mechanikai csatlakozók beltérben történő újbóli használata esetén a tömítő alkatrészeket le kell cserélni. Hollandi anyás kötések beltérben történő újbóli használata esetén a hollandi anyát újra kell gyártani.
- Gondoskodjon a szoros csatlakozásról (a csövek és az egység között).
- VÁKUUMSZIVATTYÚ segítségével távolítsa el a levegőt a csatlakozó csövekből.
- Ellenőrizze a gázszivárgásokat (A csatlakozási pontokon).

## Csőméret

Modell	Csőméret (mm)	
	Gáz oldal	Folyadék oldal
GM90	Ø15,9	Ø9,5

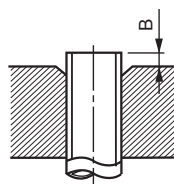
## Hűtőközeg csővezés csatlakoztatása

### Kúposan tágitás

- Csővágóval vágja méretre a csövet. Távolítsa el teljesen a sorját. A csővégen maradt sorja gázszivárgást okozhat.
- Helyezzen csővégszorító anyát a csőbe, és alakítsa ki a csővéget. Mivel az R32 csővég-kialakítási méretei különböznek az R22 hűtőközeg csővég-kialakításaitól, az R32 hűtőközeghez gyártott új peremező szerszámok használata ajánlott. Azonban a hagyományos szerszámok is használhatók a rézcső kiálló szélének beállításával.

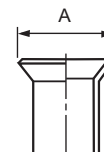
### Peremezési túlnyúlás: B (Mértékegység: mm)

Rézcső külső átmérője	Használt szerszám	Hagyományos szerszám használatával
6,4, 9,5	0,5 – 1,1	1,0 – 1,5
12,7, 15,9	0,5 – 1,1	1,5 – 2,0



### Peremezési átmérő mérete: A (Mértékegység: mm)

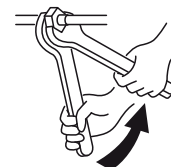
Rézcső külső átmérője	A <sup>+0</sup> / <sub>-0,4</sub>
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



## FIGYELEM

- A sorja eltávolításakor ügyeljen, hogy ne karcolja meg a kiszélesített rész belső felületét
- A kiszélesített rész belső felületének megkarcolása a hűtőközeg szivárgásához vezethet
- Ellenőrizze, hogy a kiszélesített rész nincs-e megkarcolva, deformálódva, lépcsőzetesen kialakítva vagy ellapítva, és hogy nincsenek-e rátapadva apró darabok, vagy nem maradtak-e egyéb hibák a peremezés kialakítása után.
- Ne kenjen hűtőgépolajat a peremezés felületére.

- Ha az történő peremezéshez hagyományos peremező szerszámot használ, akkor a megfelelő csővég-méret biztosítása érdekében kb. 0,5 mm-rel jobban húzza ki a szerszámot, mint az R22 hűtőközeghez történő, adott méretű peremezés során. A rézcső mérőeszközzel könnyen beállíthatja a kiálló méretét.
- Atmoszférikus nyomáson zárták le a lezárt gázt, így a hollandi anya kicsavarásakor "sivító" hang hallható. Ez normál jelenség, és nem hiba jelzése.
- Két csavarkulcsokat használjon a beltéri egység csatlakoztatásához.



- Két csavarkulccsal történő munkavégzés
- Az alábbi táblázatban szereplő meghúzási nyomatékokkal végezze a meghúzást.

Csatlakoztatott cső külső átm. (mm)	Meghúzási nyomaték (N•m)
6,4	14-18 (1,4-1,8 kgf•m)
9,5	34-42 (3,4-4,2 kgf•m)
12,7	49-61 (4,9-6,1 kgf•m)
15,9	63-77 (6,3-7,7 kgf•m)

### A csővégszálakozások meghúzási nyomatéka

A nem megfelelő csatlakozás a gázszivárgáson túlmenően a hűtési ciklusban is problémákat okozhat. Igazítsa egymáshoz a csatlakozó csövek középpontjait, és az ujjával húzza meg a hollandi anyákat annyira, amennyire tudja. Ezután az ábrán látható módon húzza meg az anyát egy villáskulccsal és egy nyomatékkulccsal.

## FIGYELEM

A túl nagy nyomatékkal történő meghúzás esetén, telepítési feltételektől függően megrepedhet az anya.

## Kiürítés

- Egy vákuumszivattyú használatával végezze a kültéri egység szelepeinek töltőcsatlakozójából a légmentesítést.
- Részletekért a kültéri egységhez mellékelt Telepítési útmutató nézze meg.
- Ne használja a kültéri egység kiürítésére használt elzárt hűtőközeget.

## KÖVETELMÉNY

Olyan eszközként, mint szivótműlő kizárólag a R32 számára gyártottakat használjon.

## Betöltendő hűtőközeg

Hűtőközeg betöltése esetén, a kültéri egység mellékelt telepítési útmutatójának megfelelően végezze a "R32" hűtőközeg betöltését. Mércét használjon a megadott mennyiségű hűtőközeg betöltéséhez.

## KÖVETELMÉNY

- A kompresszor meghibásodását okozza a túl sok vagy kevés hűtőközeg betöltése. A megadott mennyiségű hűtőközeget cseréljen.
- A hűtőközeget betöltő személyek a kültéri egység F-GAS címkéjére kell írnia a csőhosszat és betöltött hűtőközeg mennyiségét. Ki kell javítania a kompresszor és a hűtő körforgás hibás működését.

### A szelep teljes kitnyitása

Nyissa ki teljesen a kültéri egység szelepét. Egy 4 mm-es hatlapú csavarkulcs szükséges a szelep kinyitásához. Részleteként nézze meg a kültéri egység mellékelt Telepítési útmutatóját.

### Gázszivárgás ellenőrzés

Szivárgásérzékelővel vagy szappanos vízzel ellenőrizze, hogy van-e gázszivárgás a cső csatlakozási helyen vagy a szelepszapkánál.

#### KÖVETELMÉNY

Kizárólag HFC hűtőközeg (R32, R134a, R410A, stb.) számára készült szivárgásérzékelőt használjon.

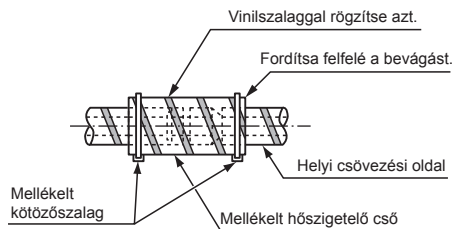
### Hőszigetelési eljárás

Külön a folyadék és külön a gáz oldalon alkalmazza a csövek hőszigetelését.

- A gáz oldali csövek hőszigetelésére 120°C-os vagy magasabb hőellenállású anyagot használjon.
- A mellékelt hőszigetelő cső használatához hézagmentesen, és biztonságosan rögzítve használja a beltéri egység csőcsatlakozásánál a hőszigetelést.

#### KÖVETELMÉNY

- Biztonságosan rögzítve, a cső szabadon hagyása nélkül, egészen a kezdetétől alkalmazza a beltéri egység csőcsatlakozásainál a hőszigetelést. (Vízszivárgást okozhat a szabadon hagyott rész.)
- A nyílásokkal felfelé fordítva csavarja fel a hőszigetelőt (mennyezeti oldal).



## 7 Elektromos csatlakozás

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

- **Használja meghatározott vezetékeket az érintkezők huzalozásához. Rögzítse a vezetékeket, és előzze meg, hogy az érintkezőket terhelés érje.**  
A nem megfelelő csatlakozás vagy rögzítés tűz és egyéb veszélyek forrása lehet.
- **Ne feleldje csatlakoztatni a földvezetéket. (földelési munkálatok)**  
A hiányos földelés elektromos áramütést okozhat.  
Ne csatlakoztassa a földvezetékeket gázvezetékhez, vízvezetékhez, villámhárítóhoz vagy telefonvezetékhez.
- A berendezést az adott ország nemzeti elektromos szerelési utasításainak megfelelően kell telepíteni.  
Az elektromos áramkör kapacitás-hiánya és a hiányos telepítés áramütéshez vezethet vagy tüzet okozhat.

### ⚠ FIGYELEM

- Ne csatlakoztasson 220–240V tápfeszültséget a vezérlővezetékek sorkapcsaira (Ⓐ, Ⓑ). Ellenkező esetben a rendszer meghibásodhat.
- Ne sértse vagy karcolja meg az elektromos vagy összekötő vezetékek ereit vagy belső szigetelését, amikor azokat blankolja.
- Az elektromos bekötést úgy hajtsa végre, hogy a vezetékek ne érjenek hozzá a cső magas hőmérsékletű részéhez. Ellenkező esetben a borítás megolvadhat, ami balesethez vezethet.
- A hűtőközegcsövek légmentesítésének befejezéséig ne kapcsolja be a beltéri egység áramellátását.

### ■ Rendszer-összekapcsoló vezetékek specifikációi

- **Az áramellátás specifikációja tekintetében lásd a kültéri egység Beszerelési útmutatójában. A beltéri egység a kültéri egységről kap áramellátást.**

Rendszer-összekapcsoló vezetékek*	Legalább 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> (H07RN-F vagy 60245 IEC 66)	Max. 70 m
-----------------------------------	---	-----------

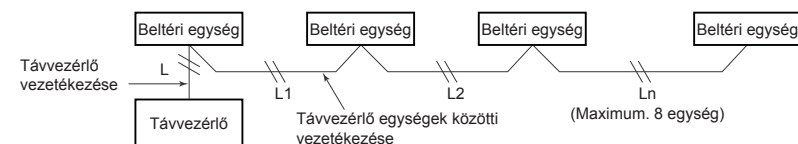
\*Vezetékek száma x vezeték mérete

### Távvezérlő vezetékvezése

Távvezérlő vezetékvezés, távvezérlő egységek közötti vezetékvezés	Vezetékméret: 2 x 0,5 - 2,0 mm <sup>2</sup>	
A távvezérlő vezetékvezés teljes vezetékhozsza és a távvezérlő egységek közötti vezetékvezése = L + L1 + L2 + ... Ln	Csak vezetékes típus esetén	Maximum 500 m
	Vezeték nélküli típust beleértve	Maximum 400 m
A távvezérlő egységek közötti vezetékvezésének teljes vezetékhozsza = L1 + L2 + ... Ln	Maximum 200 m	

### ⚠ FIGYELEM

A távvezérlő vezetéke és a rendszer-összekapcsoló vezetékek nem vezethetők párhuzamosan egymás mellett, és nem tarthatók azonos védőcsőben. Az ilyen esetben a zavarás vagy egyéb tényezők problémákat okozhatnak a vezérlőrendszerben.

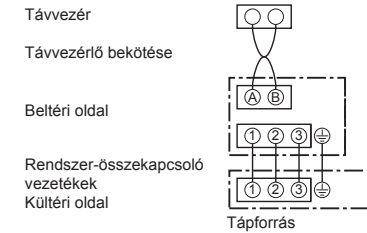


## ■ A beltéri és kültéri egységek közötti vezetékek

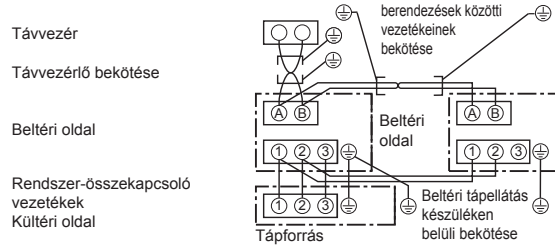
- Az alábbi ábra a bekötési csatlakoztatásokat mutatja a beltéri és kültéri egységek, valamint a beltéri egységek és a távvezérlő között. A szaggatott illetve pont-szaggatott vonallal jelzett vezetékeket a helyszínen kell biztosítani.
- Tekintse meg a beltéri és kültéri egység bekötési rajzát.

### Kábelezési rajz

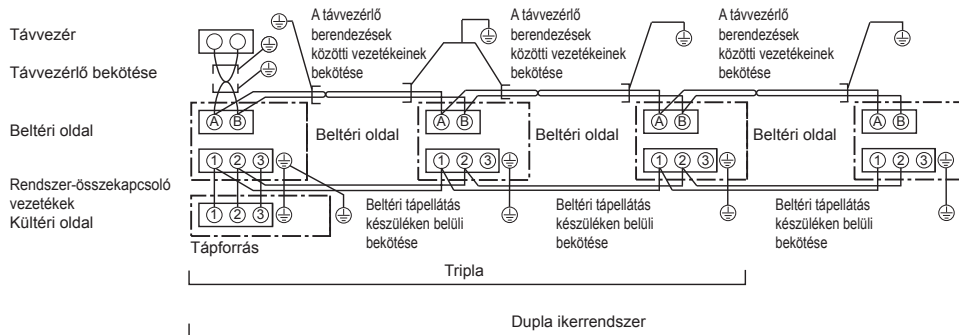
#### Egy készülékből álló rendszer



#### Párhuzamos ikerrendszer



#### Párhuzamos tripla és dupla ikerrendszer



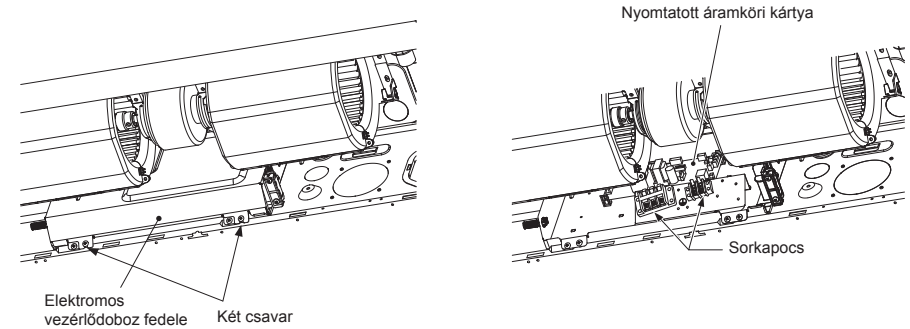
- \* Párhuzamos iker, tripla vagy dupla ikerrendszer esetén a zaj csökkentése érdekében használjon kéteres (legalább 0,5–2,0 mm<sup>2</sup> átmérőjű MVVS) árnyékolt kábelt a távvezérlő bekötéséhez. Az árnyékolt kábel mindkét végét földelje.
- \* Párhuzamos iker, tripla vagy dupla ikerrendszer esetében mindegyik beltéri egység földvezetékét csatlakoztassa.

## ◆ Vezetékcsatlakoztatás

### KÖVETELMÉNY

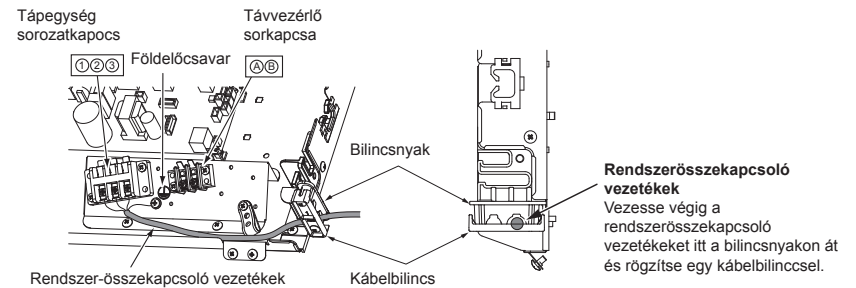
- Azonos érintkezésszámú vezetékeket csatlakoztasson egymással. Hibát okozhat a helytelen csatlakoztatás.
- A beltéri egység vezetékcsatlakoztatási nyílása kábelátvezetőjén keresztül vezesse át a vezetékeket.
- Vezeték ráhagyással (kb. 100 mm) végezze a szerelést, hogy szervizeléskor leljön az elektromos vezérlődoboz.
- Kisfeszültségű áramkörrel működik a távvezérlő. (Ne kösse össze a nagyfeszültségű áramkörrel.)

- 1 Csavarja ki az elektromos vezérlődoboz rögzítőcsavarjait (2 helyen), majd vegye le a fedelet.
- 2 Csatlakoztassa a rendszer-összekapcsoló vezetékeket és a távvezérlő vezetékeit az elektromos vezérlődobozon található sorozatkapcshoz.
- 3 Ütközésig húzza meg a sorkapocs csavarjait, majd az elektromos vezérlődoboz kábelkapcsával rögzítse a vezetékeket. (Ne tegye ki nagy erőhatásnak a sorkapocs csatlakozási helyét.)
- 4 Úgy szerelje vissza az elektromos vezérlődoboz fedelét, hogy ne csipje be a vezetékeket.



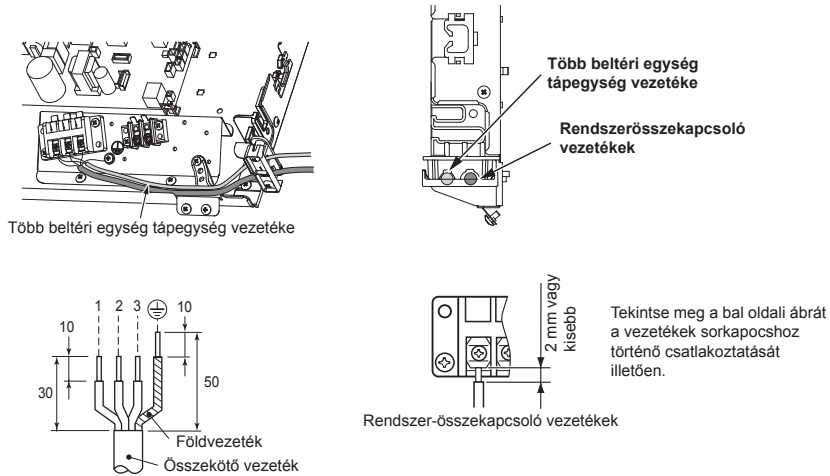
### ▼ A rendszer-összekapcsoló vezeték csatlakoztatása

#### <Egyes összekapcsolás>



**Rendszerösszekapcsoló vezetékek**  
Vezesse végig a rendszerösszekapcsoló vezetékeket itt a bilincsnycakon át és rögzítse egy kábelbilincssel.

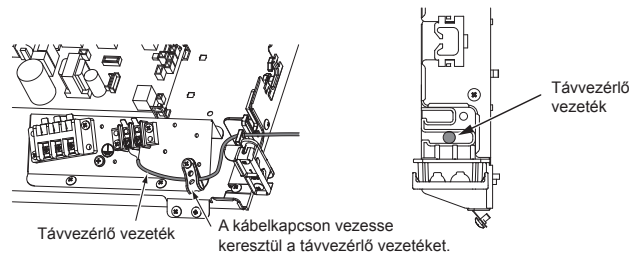
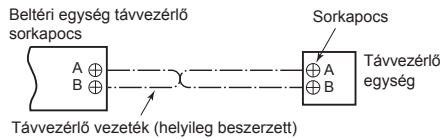
<Beltéri egység többszörös összekapcsolás>



■ Távvezérlő vezetékezése

Kb. 9 mm hosszon csupaszolja a csatlakoztatandó vezetékét.

Kapcsolási rajz



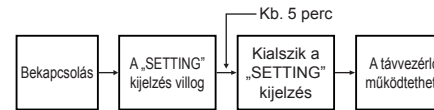
# 8 Rendelkezésre álló kezelőszervek

**KÖVETELMÉNY**

- Ha első alkalommal használja a légkondicionáló berendezést, a bekapcsolást követően kb. 5 percnél kell elteltnie, hogy a távvezérlő működésbe lépjen. Ez normális.

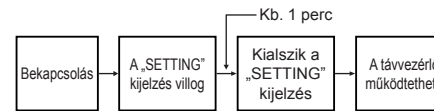
<A beszerelés után az első bekapcsolás alkalmával>

A távvezérlő kb. 5 perc elteltével válik működtethetővé.



<A második (és az összes további) bekapcsolás alkalmával>

A távvezérlő kb. 1 perc elteltével válik működtethetővé.



- A beltéri egység a gyárból történő leszállításakor normális beállításokkal rendelkezik. Szükség szerint módosítsa a beltéri egység beállításait.
- A beállítások módosításához használja a vezeték távvezérlőt.
- \* A beállítások nem módosíthatók a vezeték nélküli távvezérlővel, az altávvezérlővel, illetve távvezérlő nélküli rendszerben (csak központi távvezérlő esetében). Ezért a beállítások módosításához helyezze üzembe a vezeték távvezérlőt.

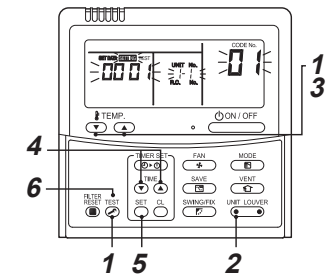
■ Beállítás változtatási alapeljárás

A légkondicionáló kikapcsolt állapotban végezze a beállítások változtatását. **(Beállítások végzése előtt állítsa le a légkondicionálót.)**

⚠ FIGYELEM

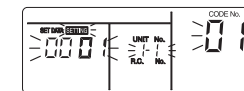
Kizárólag az alábbi táblázatban szereplő CODE No. állítsa be: NE állítson be ettől eltérő CODE No.. Ha nem szerepel a listában a CODE No., akkor előfordulhat, hogy nem működtethető a légkondicionáló vagy más hiba fordulhat elő a terméknl.

\* Eltérek a beállítási eljárás alatt megjelenő kijelzések az előző távvezérlők (AMT31E) esetében megjelenő kijelzésektől. (Több CODE No. van.)



- 1 Nyomja meg és tartsa legalább 4 másodpercig egyidejűleg megnyomva a **TEST** és **TEMP** gombot. Egy idő elteltével, az ábrának megfelelően villogni kezd a kijelző. Ellenőrizze, hogy [01] a CODE No. értéke.

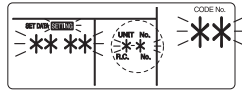
- Ha nem [01] a CODE No., akkor a kijelző törlésére nyomja meg a **TEST** gombot, és az elejétől ismétlje meg az eljárást. (Nem történik távvezérlő művelet fogadása a **TEST** gomb megnyomása után egy rövid ideig.) (Amíg a csoportvezérlés alatt működnek a légkondicionálók, addig először **ALL** (ÖSSZES) kijelzés jelenik meg.) A **UNIT LOUVER** gomb megnyomása esetén a beltéri egység száma jelenik meg az **ALL** után, mely a főlerendelt egységet jelenti.)



(\* A beltéri modelltől függően változik a kijelzés.)

**2** A **UNIT LOUVER** gomb minden megnyomása után ciklikusan változik a beltéri egység vezérlési csoportbeli száma. Jelölje ki a beltéri egységet a beállítások változtatásához.

A kijelölt egység ventilátora forog és a zsalu megkezdí az elfordulást. Elvégezhető a beltéri egység ellenőrzése a beállítások megváltoztatásához.



**3** [\*\*] CODE No. adjon meg a "TEMP." (HÖM.) **SET** / **TEST** gombokkal.

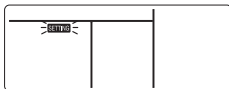
**4** Jelölje ki a SET DATA [\*\*\*\*] a "TIME" (IDŐ) **SET** / **TEST** gombbal.

**5** Nyomja meg a **SET** gombot. Akkor fejeződik be a beállítás, amikor villogóról folyamatosan változik a kijelzés.

- Egy másik beltéri egység beállításainak megváltoztatásához a **2**-es eljárást ismétlje meg.
  - A kijelölt egység más beállításainak a változtatásához a **3**-as eljárást ismétlje meg.
- A **SET** gombot használja a beállítások törléshez. A **SET** gomb megnyomása utáni beállítás változtatásához a **2**-es eljárást ismétlje meg.

**6** A beállítások elvégzése után a **TEST** gombot nyomja meg a beállítások mentésére.

Ha megnyomja a **TEST** gombot, akkor a **SETTING** kijelzés villog, eltűnik a kijelzett tartalom és normál leállított módra tér át a légkondicionáló. (A **SETTING** kijelzés villogása alatt nem fogad távvezérlő parancsokat.)



## ■ Beltéri egység magas mennyezetre történő telepítése

Ha a telepítési helyen a mennyezet magassága meghaladja a 3,5 m-t, akkor a levegőmennyiség módosítása szükséges.

Állítsa be a mennyezet magasságát.

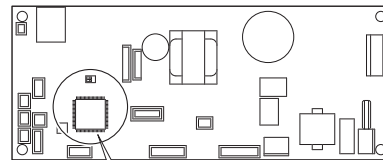
- Az alapeljárás szerint végezze a beállítást (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).
- [5d] értéket határoz meg a CODE No. az eljárásban.
- Ezen útmutató "Telepítésre alkalmas mennyezetmagasságok listája" című része alapján jelölje ki az eljárásban a SET DATA.
- [5d] értéket adjon meg a CODE No.ként a **3**-as eljárásban.
- Az alábbi táblázatból válassza ki a beállítandó mennyezetmagasság SET DATA a **4**-es eljárásban.

Modell	GM90	SET DATA
Normál (Gyári alapbeállítás)	Maximum 3,5 m	0000
Magas mennyezet (1)	Maximum 4,3 m	0003

## ◆ Távvezérlő nélküli beállítás

A beltéri egység nyomtatot áramköri lapján található DIP-kapcsoló segítségével változtassa meg a mennyezetmagasságot.

\* A beállítás megváltoztatása után 0001 beállítás lehetséges, azonban 0000 érték beállítása esetén vezetékes távvezérlővel (külön szerezhető be) végzett 0000 beállítás végzése szükséges a normál kapcsoló beállítás mellett (gyári alapbeállítás).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Gyári alapbeállítás)	KI	KI
0003	KI	BE

## Gyári beállításokra történő visszaállításhoz

A DIP-kapcsoló gyári beállításokra való visszaállításához állítsa a SW501-1 és SW501-2 kapcsolókat KI állásba, csatlakoztasson egy külön beszerezhető távvezérlőt, majd állítsa "0000". beállításra a [5d] értéket.

## ■ Szűrőtisztítási jelzés beállítása

A telepítési feltételeknek megfelelően változtatható a szűrőtisztítás időköze (Szűrőtisztítási figyelmeztetés). Az alapeljárás szerint végezze a beállítást (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- [01] értéket adjon meg a CODE No. a **3**-as eljárásban.
- A következő táblázatból válassza ki a szűrőtisztítás időközének SET DATA a **4**-es eljárásban.

SET DATA	Szűrőtisztítási jelzés időköze
0000	Nincs
0001	150H
0002	2500H (Gyári alapbeállítás)
0003	5000H
0004	10000H

## ■ A fűtés nagyobb hatékonyságának biztosítására

Ha a beltéri egység elhelyezési helye vagy a helység elrendezése miatt nehéz a kielégítő fűtés biztosítása, akkor megemelhető a fűtés észlelési hőmérsékletének értéke. Alkalmazzon levegőkeringtetőt vagy más készüléket is a meleg levegőnek a mennyezet közelében való keringtetésére.

Az alapeljárás szerint végezze a beállítást (**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6**).

- [06] értéket adjon meg a CODE No. a **3**-as eljárásban.
- A következő táblázatból válassz aki a beállítandó érzékelt hőmérséklet eltolás SET DATA a **4**-es eljárásban.

SET DATA	Érzékelt hőmérséklet eltolási értéke
0000	Nincs eltolás
0001	+1°C
0002	+2°C (Gyári alapbeállítás)
0003	+3°C
0004	+4°C
0005	+5°C
0006	+6°C

## ■ Energiatakarékos mód

### Az energiatakarékos mód beállításainak elvégzése

- \* Ha egy többegységes rendszert csoportos vezérlésre konfigurál, minden egys kültéri egységet be kell állítani.
- \* RAV-SP\*\*\*2AT / SM\*\*\*3AT típusú vagy korábbi kültéri egység használatok a teljesítményszint a kijelzőn megjelenített értéktől függetlenül mindig 75%.

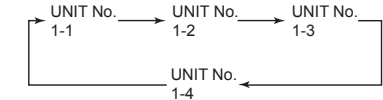
**1** Tartsa legalább 4 másodpercig lenyomva a **SAVE** gombot, amikor a légkondicionáló nem működik.

**SETTING** kijelzés villog.

A kijelző a következőt mutatja: CODE No. „C2”.

**2** Válassza ki a beállítani kívánt beltéri egységet a megnyomásával **UNIT LOUVER** (a gomb bal oldala).

A gomb egyes megnyomásainak hatására az egység száma a következőképpen változik:



A kiválasztott egység ventilátora jár.

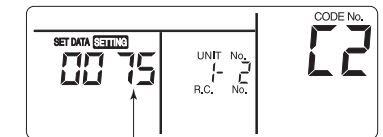
**3** A **TIME** gombok megnyomásával állítsa be az energiatakarékos beállítást.

A gomb minden egyes megnyomásának hatására a teljesítményszint 1%-os lépésközzel változik a 100% és 50% közti tartományban.

\* A gyári alapbeállítás 75%.

\* Az üzemelési feltételektől függően előfordul, hogy a teljesítményszint nem csökken az alapértékre.

\* Minden azonos csoportba tartozó beltéri egység esetén azonos teljesítményszintet kell beállítani.



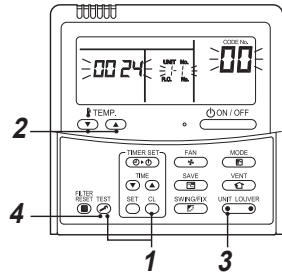
A teljesítményszint beállítása energiatakarékos módban

**4** A **SET** gomb kellő számú megnyomásával hajtsa végre a beállítást.

**5** A beállítás befejezéséhez nyomja meg a **TEST** gombot.

## ■ Távvezérlő figyelő funkciójának kapcsolása

Ezzel a funkcióval a távvezérlőről előhívható a működésfigyelési mód próbaüzem során, melynek révén lekérdezhető a távvezérlő, a beltéri egység és a kültéri egység érzékelőinek hőmérséklete.



**1** Egyidejűleg tartsa legalább 4 másodpercig lenyomva a **ON** és **TEST** gombot a működésfigyelési mód előhívásához.

A működésfigyelő kijelzője kigyullad, és a vezető beltéri egység száma jelenik elsőként meg. A(z) CODE No. **00** is megjelenik.

**2** **TEMP.** (▼) / (▼) gombok megnyomásával válassza ki a figyelni kívánt érzékelő számát (CODE No.).

(Lásd a következő táblázatot.)

**3** A **UNIT LOUVER** (gomb bal oldala) megnyomásával válassza ki a figyelni kívánt beltéri egységet. A vezérelt csoportban lévő beltéri egységek és a hozzájuk tartozó kültéri egységek érzékelői által mért hőmérsékletek kerülnek kijelzésre.

**4** A normális kijelzésre történő visszalépéshez nyomja meg a **TEST** gombot.

Beltéri egység adatai	
CODE No.	Adat neve
01	Szobahőmérséklet (távvezérlő)
02	Beltéri egység bemenő levegőjének hőmérséklete (TA)
03	Beltéri egység hőcserélőjének (tekercsének) hőmérséklete (TCJ)
04	Beltéri egység hőcserélőjének (tekercsének) hőmérséklete (TC)
F3	Beltéri egység ventilátorának összüzemideje (x1 h)

Külső egység adatai	
CODE No.	Adat neve
60	Külső egység hőcserélőjének (tekercsének) hőmérséklete (TE)
61	Külső levegő hőmérséklete (TO)
62	Kompresszor kimeneti hőmérséklete (TD)
63	Kompresszor beszívási hőmérséklete (TS)
64	—
65	Honyoló hőmérséklete (THS)
6A	Üzemi áram (x1/10)
F1	Kompresszor összesített üzemideje (x100 h)

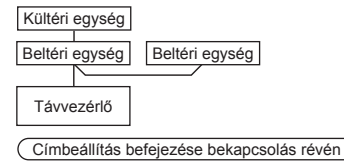
## ■ Csoportos vezérlés

### Párhuzamos iker, tripla vagy dupla ikerrendszer

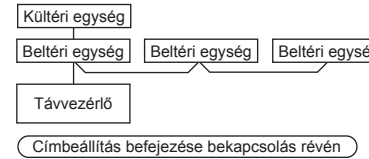
A kültéri egységgel történő kombinációs üzemeltetés lehetővé teszi a beltéri egységek egyidejű (párhuzamos) kiülteve bekapcsolását. Az alábbi rendszerminták kaphatók a forgalomban.

- Két beltéri egységes ikerrendszer
- Három beltéri egységes tripla rendszer
- Négy beltéri egységes dupla ikerrendszer

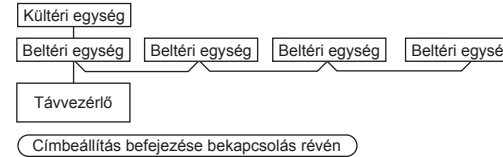
#### ▼ Ikerrendszer



#### ▼ Tripla rendszer



#### ▼ Dupla ikerrendszer



- A bekötési eljárás és módszer tekintetében olvassa át a jelen útmutató „Elektromos bekötés” c. fejezetét.
  - Az áramellátás bekapcsolt állapotában elindul az automatikus címbeállítás, és a kijelzőrészen villogni kezd az éppen beállítás alatt álló cím.
- Az automatikus címbeállítás során a távvezérlőn végrehajtott műveleteket a rendszer nem fogadja el.

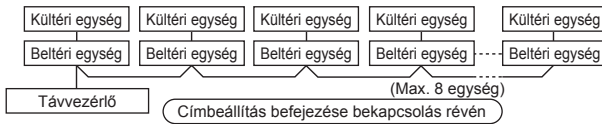
**Az automatikus címbeállítás befejezéséhez szükséges idő kb. 5 perc.**



## Csoportos vezérlés több egységből álló rendszerhez

Egy távvezérlő csoportként legfeljebb 8 beltéri egységet képes vezérelni.

### ▼ Csoportos vezérlés egyetlen rendszerben



- Az egyedi vezeték (azonos hűtőközeg-vezeték) rendszerének bekötési eljárását és bekötési módját lásd az „Elektromos bekötés” c. részben.
- A vezeték közötti bekötés végrehajtása az alábbi eljárással történik. A beltéri egység távvezérlőhöz kapcsolódó sorkapcsát (A/B) csatlakoztassa a többi beltéri egység sorkapcsához (A/B): ehhez kösse be a távvezérlő egységek közti vezetékét.
- Az áramellátás bekapcsolt állapotában elindul az automatikus címbeállítás, és a kijelző részen körülbelül 3 percen belül villogni kezd az éppen beállítás alatt álló cím. Az automatikus címbeállítás során a távvezérlőn végrehajtott műveleteket a rendszer nem fogadja el.

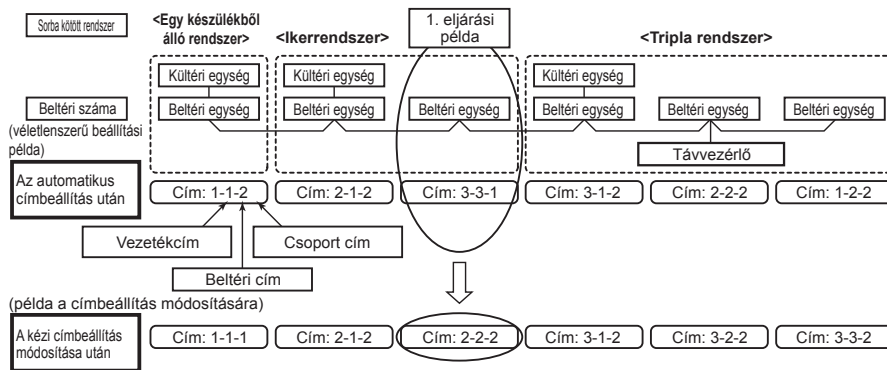
Az automatikus címbeállítás befejezéséhez szükséges idő kb. 5 perc.

### MEGJEGYZÉS

Bizonyos esetekben az automatikus címbeállítás után szükséges a cím kézi módosítása a csoportvezérlési rendszerkonfigurációnak megfelelően.

- Az alábbiakban bemutatott rendszerkonfiguráció egy olyan esetre vonatkozik, amikor a párhuzamos iker és párhuzamos tripla egységet magában foglaló komplex rendszert a távvezérlő irányítja egy csoportként.

### (Példa) Komplex rendszer csoportos vezérlése

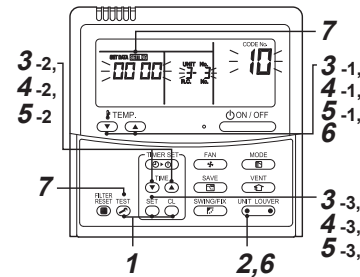


A fenti cím automatikus címbeállítás során kerül meghatározásra, ha a berendezés be van kapcsolva. Azonban a vezeték címek és beltéri címek véletlenszerűen kerülnek beállításra. Ezért módosítsa a beállításokat úgy, hogy a vezeték címek megegyezzenek a beltéri címekkel.

## [Eljárási példa]

### Kézi címbeállítási eljárás

Amikor a működés leáll, módosítsa a beállítást. (Állítsa le a berendezést.)



### 1 Tartsa legalább 4 másodpercig lenyomva a

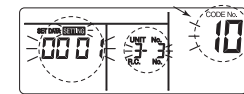
SET + CL + TEST gombokat. Egy idő után a

kijelzőrész villogni kezd az ábrán látható módon. Ellenőrizze, hogy a következő látható: CODE No. [10].

- Amennyiben a CODE No. nem [10], úgy nyomja meg a TEST gombot a kijelző törléséhez, és ismételje meg az eljárást az első lépéstől kezdve.

(A TEST gomb megnyomása után a távvezérlőn végrehajtott műveleteket a rendszer kb. 1 percen át nem fogadja el.)

(Csoportos vezérlés esetén az elsőként megjelenített beltéri egység száma lesz a vezető egység száma.)



(\*A kijelzés a beltéri egység modellszámától függően más és más.)

### 2 A UNIT DOWN gomb egyes megnyomásainak hatására a vezérelt csoporton belül a beltéri egységek (UNIT No.) számának kijelzése ciklikusan változik. Válassza ki azt a beltéri egységet, amelynek beállításait módosítani kívánja.

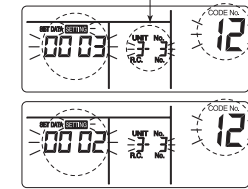
Ilyenkor megerősíthető annak a beltéri egységnek a helye, amelynek beállítása módosítás alatt áll, mivel a kiválasztott beltéri egység ventilátora működik.

### 3 1) Adja meg a CODE No. értékét [12] a TEMP. (DOWN) / (UP) gombokkal. (CODE No. [12]: Vezetékcím)

2) A TIME (DOWN) / (UP) gombok segítségével módosítsa a vezeték címet [3]-ról [2]-re.

3) Nyomja meg a SET gombot. Ebben az esetben a beállítás akkor fejeződik be, amikor a kijelzés villogról folyamatosra vált.

A beltéri egységnek a beállítás módosítása előtti száma (UNIT No.) jelenik meg.

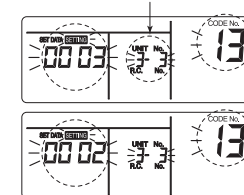


### 4 1) Adja meg a CODE No. értékét [13] a TEMP. (DOWN) / (UP) gombokkal. (CODE No. [13]: Beltéri cím)

2) A TIME (DOWN) / (UP) gombok segítségével módosítsa a vezeték címet [3]-ról [2]-re.

3) Nyomja meg a SET gombot. Ebben az esetben a beállítás akkor fejeződik be, amikor a kijelzés villogról folyamatosra vált.

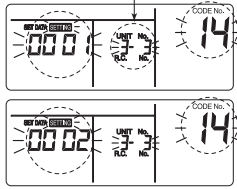
A beltéri egységnek a beállítás módosítása előtti száma (UNIT No.) jelenik meg.



- 5) 1) Adja meg a CODE No. értékét [14] a TEMP. (▼) / (▼) gombokkal. (CODE No. [14]: Csoportcím)
- 2) A TIME (▼) / (▲) gombok segítségével módosítsa a SET DATA értékét [0001]-ről [0002]-re. (SET DATA [Főegység: 0001] [Követő egység: 0002]).

- 3) Nyomja meg a (○) gombot. Ebben az esetben a beállítás akkor fejeződik be, amikor a kijelzés villogórol folyamatosra vált.

A beltéri egységnek a beállítás módosítása előtti száma (UNIT No.) jelenik meg.



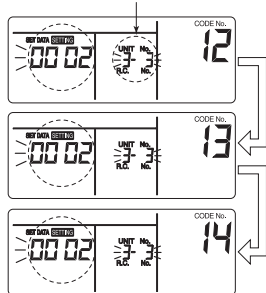
- 6) Ha másik beltéri egységen is kell módosításokat eszközölni, ismételje meg a 2-5. eljárást a beállítás módosításához.

Amikor a fenti beállítás véget ért, nyomja meg a (○) gombot a beltéri egység számának (UNIT No.) kiválasztásához a beállítás módosítása előtt, majd adja meg rendre a következők elemeket: CODE No. [12], [13], [14] a TEMP. (▼) / (▼) gombokkal, végül pedig ellenőrizze a megváltozott tartalmat.

Címmódosítás ellenőrzés a módosítás előtt: [3-3-1] → Módosítás után: [2-2-2]

A (○) gomb megnyomására törlődik a módosított beállítás tartalma. (Ebben az esetben a lépések megismétlésre kerülnek a 2. eljárástól kezdve.)

A beltéri egységnek a beállítás módosítása előtti száma (UNIT No.) jelenik meg.



- 7) A módosított tartalom ellenőrzése után nyomja meg a (○) gombot.

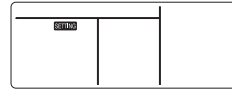
(A beállítás végrehajtásra kerül.)

A (○) gomb megnyomása után a kijelzés eltűnik, és az állapot a szokásos álló állapotra áll vissza.

(A (○) gomb megnyomása esetén a távvezérlőn végrehajtott műveleteket a rendszer kb. 1 percen át nem fogadja el.)

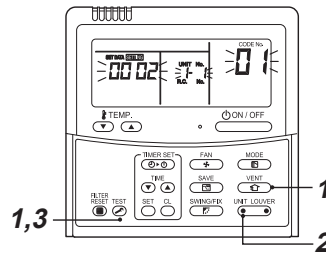
\*Ha a rendszer a távvezérlőn végrehajtott műveletet a (○) gomb megnyomását követő egy perc eltelte után sem fogadja el, akkor úgy tekinthető, hogy a címbeállítás nem megfelelő. Ilyenkor az automatikus címbeállítást ismét végre kell hajtani.

Ismételje meg a beállítás módosítási lépéseket az 1. eljárástól kezdve.



**A megfelelő beltéri egység helyének megállapítása, amikor a beltéri egység száma (UNIT No.) ismert**

Ellenőrizze az egység helyét olyankor, amikor a működés áll. (Állítsa le a berendezést.)



- 1) Tartsa legalább 4 másodpercig lenyomva a (○) + (○) gombokat.

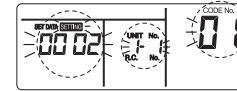
Egy idő után a kijelzőrész villogni kezd, és az alább bemutatott kijelzés lesz látható. Ilyenkor ellenőrizhető a beltéri egység helye, mivel a szobán forgó beltéri egység ventilátora működik.

• Csoportos vezérlés esetén a beltéri egység száma (UNIT No.) [RL] -ként jelenik meg, és a vezérelt csoportban lévő összes beltéri egység ventilátora jár.

Ellenőrizze, hogy a következő látható: CODE No. [01].

• Amennyiben a CODE No. nem [01], úgy nyomja meg a (○) gombot a kijelző törléséhez, és ismételje meg az eljárást az első lépéstől kezdve.

(A (○) gomb megnyomása után a távvezérlőn végrehajtott műveleteket a rendszer kb. 1 percen át nem fogadja el.)



(\*A kijelzés a beltéri egység modellszámától függően más és más.)

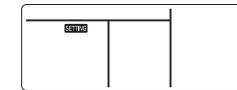
- 2) A (○) gomb egyes megnyomásainak hatására a vezérelt csoporton belül a beltéri egységek számának UNIT No. kijelzése ciklikusan változik.

Ilyenkor megerősíthető a beltéri egységnek a helye, mivel a kiválasztott beltéri egység ventilátora működik.

(Csoportos vezérlés esetén az elsőként megjelenített beltéri egység száma lesz a vezető egység száma.)

- 3) A megerősítés után a szokásos módba történő visszalépéshez nyomja meg a (○) gombot.

A (○) gomb megnyomása után a kijelzés eltűnik, és az állapot a szokásos álló állapotra áll vissza. (A(z) (○) gomb megnyomása esetén a távvezérlőn végrehajtott műveleteket a rendszer kb. 1 percen át nem fogadja el.)



**8°C üzemeles**

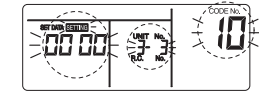
Lehetőség van előmelegítési művelet beállítására olyan hideg régiókban, ahol a szobahőmérséklet nulla fok alá süllyed.

- 1) Egyidejűleg tartsa legalább 4 másodpercig lenyomva a (○) + (○) + (○) gombokat, amikor a légkondicionáló nem működik.

Egy idő után a kijelzőrész villogni kezd az ábrán látható módon. Ellenőrizze, hogy a következő látható: CODE No. [10].

• Amennyiben a CODE No. nem [10], úgy nyomja meg a (○) gombot a kijelző törléséhez, és ismételje meg az eljárást az első lépéstől kezdve.

(A (○) gomb megnyomása után a távvezérlőn végrehajtott műveleteket a rendszer kb. 1 percen át nem fogadja el.)



(\*A kijelzés a beltéri egység modellszámától függően más és más.)

- 2) A (○) gomb egyes megnyomásainak hatására a vezérelt csoporton belül a beltéri egységek számának kijelzése ciklikusan változik.

Válassza ki azt a beltéri egységet, amelynek beállításait módosítani kívánja. Ilyenkor megerősíthető annak a beltéri egységnek a helye, amelynek beállítása módosítás alatt áll, mivel a kiválasztott beltéri egység ventilátora működik.

- 3) Adja meg a CODE No. értékét [d1] a TEMP. (▼) / (▼) gombokkal.

- 4) Válassza ki a SET DATA [0001] opciót a TIME (▼) / (▲) gombokkal.

SET DATA	8°C-os működés beállítása
0000	Egyik sem (Gyári alapbeállítás)
0001	8°C-os mOködés beállítása

- 5) Nyomja meg a (○) gombot.

Ebben az esetben a beállítás akkor fejeződik be, amikor a kijelzés villogórol folyamatosra vált.

- 6) Nyomja meg a (○) gombot. (A beállítás végrehajtásra kerül.)

A (○) gomb megnyomása után a kijelzés eltűnik, és az állapot a szokásos álló állapotra áll vissza. (A (○) gomb megnyomása esetén a távvezérlőn végrehajtott műveleteket a rendszer kb. 1 percen át nem fogadja el.)

# 9 Tesztüzem

## ■ Tesztüzem előtt

- Az áramellátás bekapcsolása előtt hajtja végre az alábbi eljárást.
  - 500V-os Megger segítségével ellenőrizze, hogy az 1–3. sorkapcsok és a föld közötti ellenállás értéke legalább 1 MΩ.  
Ha 1 MΩ-nál kisebb ellenállást észlel, ne járassa az egységet.
  - Ellenőrizze, hogy a külső egység szelepe teljesen nyitva van-e.
- A kompresszornak az aktiválási idő alatti védelme érdekében hagyja bekapcsolva az áramellátást legalább 12 óráig a működésbe hozás előtt.

## ■ Tesztüzemelés végzése

Szokásos módon vezetékes távvezérlővel működtesse az egységet.

A mellékelt Kezelési útmutatóban található a működtetés leírása.

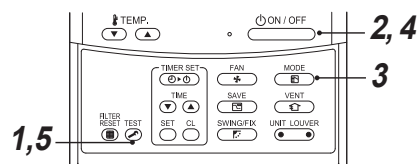
A termosztát KI állapotában is elvégezhető egy kényszer tesztüzem a következő eljárásban.

A sorozatos működtetés megakadályozására, 60 perc elteltével leáll a tesztüzemelés és normál működésre tér vissza az egység.

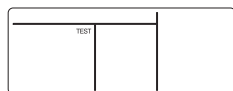
### ⚠ FIGYELEM

Tesztüzemen kívül ne használja másra kényszer tesztüzemelését, mivel túlzottan megterheli a készüléket.

## Vezetékes távvezérlő

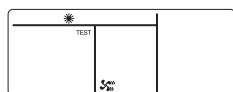


- Legalább 4 másodpercig tartva megnyomva a **TEST** gombot. [TEST] kijelzés jelenik meg a kijelzőn, és engedélyezett a tesztüzem kiválasztása.



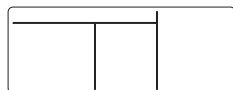
- Nyomja meg a **ON / OFF** gombot.

- A **MODE** gomb megnyomásával válassza ki az üzemmódot, [**Cool**] vagy [**Heat**].
  - Ne működtesse a [**Cool**] (Hűtés) vagy [**Heat**] (Fűtés) üzemmódon kívül más módon a légkondicionálót.
  - Nem működik tesztüzem során a hőmérséklet-szabályozás.
  - A szokásos módon történik a hiba észlelése.



- A tesztüzem után nyomja meg a **ON / OFF** gombot a tesztüzemelés leállítására. (A kijelzési rész megegyezik az 1-es eljárással.)

- Nyomja meg a **TEST** gombot a tesztüzemelés megszakítására (kikapcsolására). ([TEST]kijelzés jelenik meg a kijelzőn és a normál állapotra tér vissza az állapotkijelzés.)



## Vezeték nélküli távvezérlő

### MEGJEGYZÉS

- Feltétlenül a Telepítési útmutatóban leírt módon működtesse az egységet.
- Ne működtesse hosszabb időn keresztül kényszerhűtés üzemmódban az egységet.
- Kényszerfűtés nem áll tesztüzemelés céljából rendelkezésre. Egy kényszer tesztüzem végzésére állítsa a távvezérlővel fűtés üzemmódba az egységet. Azonban a hőmérsékleti feltételektől függően előfordulhat, hogy nem működik fűtés üzemmódban az egység.

- Tartsa 10 másodpercig megnyomva a **TEMPORARY (IDEIGLENES)** gombot. Egy sipjelzés után kényszerhűtés üzemmódba van állítva az egység.

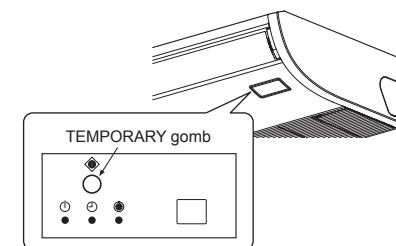
Körülbelül három percen belül megtörténik a hűtés üzemmód kényszerindítása. Ellenőrizze, hogy hideg levegő áramlik-e ki az egységből. Ha nem indul az egység, akkor ellenőrizze a vezetékekezést.

- Nyomja meg ismét a **TEMPORARY** gombot (körülbelül egy másodpercre) a tesztüzemelés leállítására.

A felső és alsó terelőlemezek bezáródnak, és leáll az egység működése.

### A távvezérlő átvitelének ellenőrzése


- Annak eldöntésére, hogy működik-e a távvezérlő nyomja meg a távvezérlő BE/KI gombját.
- A **TEMPORARY** gomb egyszeri megnyomása (körülbelül egy másodpercig) hatására az automatikus működési módba kezd működni az egység. Több mint 10 tartás megnyomva a **TEMPORARY** gombot a kényszerhűtés megkezdésére.
- Annak ellenére, hogy hűtést választott ki egy távvezérlővel a hőmérsékleti viszonyoktól függően nem végez mindig hűtést az egység. Kényszerhűtési üzemmódban ellenőrizze a beltéri és kültéri egység vezetékekezését és csövezését.



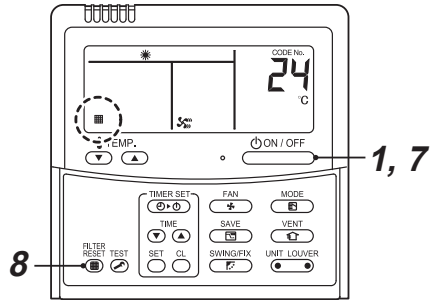
# 10 Karbantartás

## <Napi karbantartás>

### ▼ Levegőszűrő tisztítása

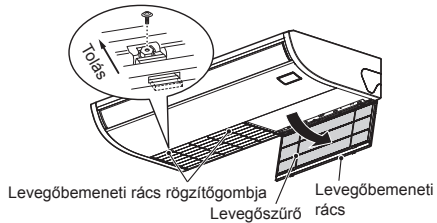
- Ha  jelenik meg a kijelzőn, akkor végezzen szűrő karbantartást.

**1** Nyomja meg a  gombot a működés leállítására, majd kapcsolja ki a megszakítót.



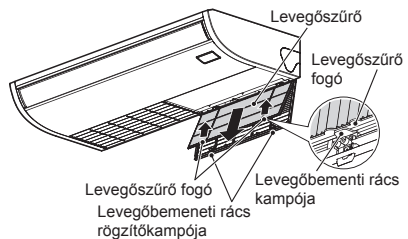
**2** Nyissa ki a levegőbemeneti rácsot.

- Csavarja ki mindkét szűrő oldalán lévő levegőbemeneti rács rögzítógombok csavarjait.
- Tolja a levegőbemeneti rács rögzítőcsavarokat (két helyzet) a nyíl irányába (NYITÁS), és nyissa ki a levegőbemeneti rácsot.



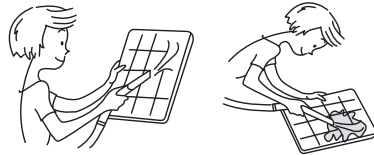
**3** Vegye ki a levegőszűrőt.

- Nyomja a levegőszűrő fogóját és akassza ki a levegőbemeneti szűrő akasztóját. Húzza ki magafelé a levegőszűrőt.



**4** Vizzel vagy porszívóval történő tisztítás.

- Vastag por esetén semleges tisztítószert tartalmazó vagy tiszta langyos vízzel mossa le.

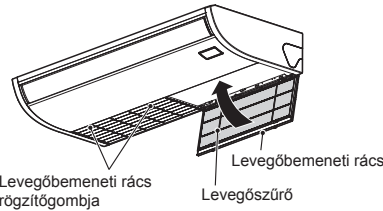



- Vizzel végzett tisztítás után árnyékos helyen alaposan szárítsa meg.



**5** Szerelje be a levegőszűrőt.

**6** Zárja be a levegőbemeneti rácsot.


- Zárja be a levegőbemeneti rácsot, és biztonságosan rögzítse a tologomb zárási helyzetbe (ZÁRÁS) való eltolásával.
- Csavarja be mindkét szűrő oldalán lévő levegőbemeneti rács rögzítógombok csavarjait.



**7** Kapcsolja be a megszakítót, majd a működtetés megkezdésére nyomja meg a távvezérlő  gombját.

**8** Tisztítás után nyomja meg a  gombot. Eltűnik a  kijelzés.

### ⚠ FIGYELEM

- Ne indítsa el a légkondicionálót, ha ki van véve a levegőszűrő.
- Nyomja meg a szűrőadatok alaphelyzetbe állítás gombot. (Eltűnik a  kijelzés.)

### ▼ Rendszeres karbantartás

- Nyomatékosan ajánlott a légkondicionáló beltéri és kültéri egységeinek rendszeres tisztítása és karbantartása a légkondicionáló hatékony működésének biztosítása és egyben a környezet megóvása érdekében. Ha hosszú időn keresztül működik a légkondicionáló, akkor rendszeres (évenkénti) karbantartás végzését ajánlott. Továbbá rozsdásodás és karcolások szempontjából rendszeresen ellenőrizze a kültéri egységet, szükség esetén távolítsa el ill. javítsa ki azokat vagy végezzen rozsdamentesítést. Általános szabályként, ha napi 8 órát vagy többet működik a beltéri egység, akkor 3 havonta legalább egyszer tisztítsa meg a beltéri és kültéri egységet. Szakemberrel végeztesse el e tisztítási/karbantartási munkát. Bár a tulajdonos költségére történik az ilyen karbantartás, ez megnövelheti a termék élettartamát. Kisebbségi teljesítmény, fagyás, vízszivárgás sőt a kompresszor meghibásodása lehet a beltéri és kültéri egység rendszeres tisztításának elmulasztása következménye.

### Karbantartás előtti ellenőrzés

Képesített üzembe helyezőknek vagy szervizmunkatársnak kell a következő átvizsgálást elvégeznie.

Alkatrészek	Átvizsgálási módszer
Hőcserélő	Nézzon be a kivezető nyíláson keresztül az alkatrész ellenőrzésére. Vizsgálja meg a hőcserélőt, hogy van-e dugulás vagy károsodás.
Ventilátor motor	Ellenőrizze, hogy nem hallható-e rendellenes zaj.
Ventilátor	Ellenőrizze, hogy nem hallható-e rendellenes zaj.
Szűrő	Menjen a telepítési helyre és ellenőrizze, hogy nincsenek-e szennyeződések vagy törések a szűrőn.
Leeresztő edény	Nézzon be a kivezető nyíláson keresztül az alkatrész ellenőrzésére. Ellenőrizze, hogy nincs-e eldugulva vagy nem szennyezett-e a leeresztett víz.

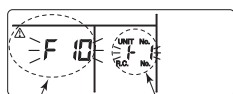
### ▼ Karbantartási lista

Alkatrész	Egység	Ellenőrzés (szemmel / hallással)	Karbantartás
Hőcserélő	Beltéri / kültéri	Portól/szennyeződéstől származó eltömődés, karcolások	Ha eltömődött, akkor mossa ki a hőcserélőt.
Ventilátor motor	Beltéri / kültéri	Hang	Rendellenes hang tapasztalása esetén tegye meg a szükséges intézkedéseket.
Szűrő	Beltéri	Por/szennyeződés, törés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ha elszennyeződött, akkor mossa ki a szűrőt.</li> <li>Ha sérült, akkor cserélje ki.</li> </ul>
Ventilátor	Beltéri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rezgés, kiegyensúlyozás</li> <li>Por/szennyeződés megjelenése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cserélje ki a ventilátort, ha elviselhetetlen a rezgés vagy kiegyensúlyozatlanság.</li> <li>Kefélje vagy mossa le a ventilátort, ha az elszennyeződött.</li> </ul>
Levegőbemeneti/-kimeneti rács	Beltéri / kültéri	Por/szennyeződés, karcolások	Javítsa vagy cserélje ki, ha deformálódott vagy sérült.
Leeresztő edény	Beltéri	Portól/szennyeződéstől származó eltömődés, leeresztett víz szennyezettség	Tisztítsa ki a leeresztő edényt és ellenőrizze a lejtést a zavartalan lefolyás érdekében ellenőrizze.
Díszpanel, zsaluk	Beltéri	Por/szennyeződés, karcolások	Szennyeződés esetén mossa le azokat vagy használjon javítófestéket.
Külső	Kültéri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozsda, szigetelés leválása</li> <li>Bevonat leválása/meglazulása</li> </ul>	Használjon javítófestéket.

# 11 Hibaelhárítás

## ■ Hibajelzés és ellenőrzés

Ha hiba történik a légkondicionálóban, akkor egy hibakód és a beltéri egység száma (UNIT No.) jelenik meg a távvezérlő kijelzőjén. Csak a működés alatt kerül kijelzésre a hibakód. Ha eltűnik a kijelzés, akkor a "Hibanapló ellenőrzése" című részben leírtak szerint működtesse a légkondicionálót.

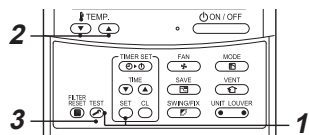


Hibakód

Meghibásodott beltéri egység száma (UNIT No.).

## ■ Hibanapló ellenőrzése

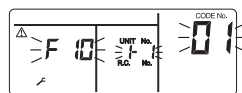
Ha hiba történik a légkondicionálóban, akkor a következő eljárás szerint lehet a hibanaplót ellenőrizni. (Maximum 4 hibát tárol a hibanapló.) Mind működés közben, mind leállított állapotban ellenőrizni lehet a naplót.



### 1 Ha legalább 4 másodpercig egyidejűleg tartja megnyomva a és gombot, akkor a következő kijelzés jelenik meg.

Ha kijelzés jelenik meg, akkor hibanapló üzemmódra tért át.

- [01: Hibanapló sorszám] jelenik meg a hibakódban.
- [] jelenik meg a mezőben.
- [Meghibásodott beltéri egység címe] jelenik meg az Egység számnál.



### 2 A hőmérséklet beállítására használt gomb minden megnyomása után sorrendben megjelenik a hibanapló tartalma. A CODE No. megjelenő számok jelentése [01] (legújabb) → [04] (legrégebbi).

#### KÖVETELMÉNY

Ne nyomja meg a gombot, mivel törlődik a beltéri egység hibanaplója.

### 3 Ellenőrzés után, a normál kijelzéshez való visszatéréshez a gombot nyomja meg.

## ■ Ellenőrző kódok és ellenőrzendő alkatrészek

Vezetékes távvezérlő kijelzője	Vezeték nélküli távvezérlő A fogadó egység szenzorblokk kijelzője	Fő hibás alkatrészek	Érintett eszköz	Ellenőrzendő alkatrészek / hiba leírása	Légkondicionáló állapota
Kijelzés	Üzemelés időzítő Készenlét GR GR OR	Villogás			
E01	● ● ●		Távvezérlő	Nem megfelelő távvezérlő-beállítás --- Nem lett beállítva vezetőkód (két távvezérlőnél). Nem lehet jelet fogni a beltéri egységről.	*
E02	● ● ●		Távvezérlő	Távvezérlő adáshibája	*
E03	● ● ●		Beltéri	Beltéri egység és távvezérlő közötti szokásos kommunikációs hiba	Automatikus visszaállítás
E04	● ● ●	○	Beltéri	Beltéri egység és kültéri egység közötti soros kommunikációs hiba IPDU és CDB közti kommunikációs hiba	Automatikus visszaállítás
E08	● ● ●	○	Beltéri	Duplikált beltéri cím ★	Automatikus visszaállítás
E09	● ● ●	○	Távvezérlő	Duplikált vezetőkód	*
E11	● ● ●	○	Beltéri	Beltéri egység opciós kiegészítő kommunikációs hiba	Teljes leállítás
E18	● ● ●	○	Beltéri	Főegység és követő egység közötti szokásos kommunikációs hiba	Automatikus visszaállítás
E31	● ● ●	○	Kültéri	IPDU és CDB közti kommunikációs hiba	Teljes leállítás
F01	● ● ●	ALT	Beltéri	Hőcsérélő érzékelője (TCJ) hibája	Automatikus visszaállítás
F02	● ● ●	ALT	Beltéri	Hőcsérélő érzékelője (TC) hibája	Automatikus visszaállítás
F04	● ● ●	ALT	Kültéri	Kültéri egység kimeneti hőmérséklet érzékelőjének (TD) hibája	Teljes leállítás
F06	● ● ●	ALT	Kültéri	Kültéri hőmérséklet érzékelője (TE/TS) hibája	Teljes leállítás
F07	● ● ●	ALT	Kültéri	TL érzékelő hiba	Teljes leállítás
F08	● ● ●	ALT	Kültéri	Kültéri egység külső levegő hőmérséklet érzékelőjének hibája	Működés folytatódik
F10	● ● ●	ALT	Beltéri	Beltéri egység szobahőmérséklet érzékelőjének (TA) hibája	Automatikus visszaállítás
F12	● ● ●	ALT	Kültéri	TS (1) érzékelő hibája	Teljes leállítás
F13	● ● ●	ALT	Kültéri	Hőnyelő érzékelőjének hibája	Teljes leállítás
F15	● ● ●	ALT	Kültéri	Hőmérséklet-érzékelő csatlakozási hibája	Teljes leállítás
F29	● ● ●	SIM	Beltéri	Beltéri egység, egyéb nyákhiba	Automatikus visszaállítás

Vezetékes távvezérlő kijelzője	Vezeték nélküli távvezérlő A fogadó egység szenzorblokk kijelzője			Fő hibás alkatrészek	Érintett eszköz	Ellenőrzendő alkatrészek / hiba leírása	Légkondicionáló állapota
	Kijelzés	Üzemelés Időzítő Készenlét GR OR	Villogás				
F31	○	○	○	SIM	Kültéri egység nyákja	Kültéri nyák --- EEPROM-hiba esetén.	Teljes leállás
H01	●	○	●		Kültéri egység kompresszorának meghibásodása	Áramérzékelő áramkör, teljesítmény, feszültség --- Közvetlen gerjesztés érzékelését követően az áramkibocsátó vezérlés vagy a rövidzárlat árama (Idc) elérte a minimális frekvenciát	Teljes leállás
H02	●	○	●		Kültéri egység kompresszorának zárolása	Kompresszor áramköre --- Kompresszor zárolása lett érzékelve.	Teljes leállás
H03	●	○	●		Kültéri egység áramérzékelő áramkörének hibája	Áramérzékelő áramkör, kültéri egység nyákja --- Rendellenes áram lett érzékelve az AC-CT-nél, vagy fázis kiesés lett érzékelve.	Teljes leállás
H04	●	○	●		Ház termosztátjának működése (1)	A ház termosztátjának működési hibája	Teljes leállás
H06	●	○	●		Kültéri egység alacsony nyomású rendszerének hibája	Áram, magas nyomású kapcsoló áramköre, kültéri egység nyákja --- Ps nyomásérzékelő hibája lett érzékelve, vagy aktiválva lett az alacsony nyomású védelmi működés.	Teljes leállás
L03	○	●	○	SIM	Duplikált vezető beltéri egység ★	Beltéri cím beállítási hibája --- A csoportban két vagy több vezető egység van.	Teljes leállás
L07	○	●	○	SIM	Csoporthoz csatlakozó egyedi beltéri egység ★	Beltéri cím beállítási hibája --- Az egyedi beltéri egységek közül legalább egy beltéri egység csoporthoz csatlakozik.	Teljes leállás
L08	○	●	○	SIM	Beltéri csoport címe nincs beállítva ★	Beltéri cím beállítási hibája --- A beltéri csoport címe nem lett beállítva.	Teljes leállás
L09	○	●	○	SIM	A beltéri egység kapacitása nem lett beállítva	A beltéri egység kapacitása nem lett beállítva.	Teljes leállás
L10	○	○	○	SIM	Kültéri egység nyákja	A kültéri nyák (szervizelés céljára szolgáló) átkötővezetékeknek beállítási hibája esetén	Teljes leállás
L20	○	○	○	SIM	LAN kommunikációs hibája	Hálózati adapter központi vezérlése Címbeállítás, központi vezérlés távvezérlője, hálózati adapter --- Cím duplikálása a központi vezérlés kommunikációjában	Automatikus visszaállítás
L29	○	○	○	SIM	Kültéri egység egyéb hibája	Kültéri egység egyéb hibája 1) Kommunikációs hiba az IPDU MCU és a CDB MCU között 2) Az IGBT hőnyelvének hőmérséklet-érzékelője rendellenes hőmérsékletet érzékelt.	Teljes leállás
L30	○	○	○	SIM	Rendellenes külső bemenet a beltéri egységbe (reteszelés)	Külső eszközök, kültéri egység nyákja --- Rendellenes leállás a CN80 nem megfelelő külső bemenete miatt.	Teljes leállás
L31	○	○	○	SIM	Fázissorrend hiba stb.	Áramforrás fázisszekvenciája, kültéri egység nyákja --- A 3 fázisú áramforrás rendellenes fázisszekvenciája	Működés folytatódik (termosztát ki [Off])
P03	○	●	○	ALT	Kültéri egység kimeneti hőmérsékletének hibája	Hiba lett érzékelve a kimeneti hőmérséklet kibocsátási vezérlőjén.	Teljes leállás
P04	○	●	○	ALT	Kültéri egység magas nyomású rendszerének hibája	Magas nyomású kapcsoló --- Az IOL működésbe lépett, vagy a TE révén hiba lett érzékelve a magas nyomás kioldásának vezérlőjében.	Teljes leállás
P05	○	●	○	ALT	Nyitott fázis érzékelve	Lehetséges, hogy az áramellátás vezetékeinek csatlakozása nem megfelelő. Ellenőrizze az áramellátás nyitott fázisát és feszültségértékeit.	Teljes leállás
P07	○	●	○	ALT	Hűtőborda túlmelegedés	Az IGBT hőnyelvének hőmérséklet-érzékelője rendellenes hőmérsékletet érzékelt.	Teljes leállás
P10	●	○	○	ALT	Beltéri egység víztücsordulása érzékelve	Leeresztőcső, leeresztőrendszer eltömődése, úszókapcsoló áramköre, beltéri nyák --- A leeresztőrendszer nem működik, vagy az úszókapcsoló aktiválva lett.	Teljes leállás
P12	●	○	○	ALT	A beltéri egység ventilátorának meghibásodása	Beltéri ventilátor motor, beltéri áramköri kártya --- rendellenes működés (túláram vagy lezárás, stb.) észlelve.	Teljes leállás

Vezetékes távvezérlő kijelzője	Vezeték nélküli távvezérlő A fogadó egység szenzorblokk kijelzője			Fő hibás alkatrészek	Érintett eszköz	Ellenőrzendő alkatrészek / hiba leírása	Légkondicionáló állapota	
	Kijelzés	Üzemelés Időzítő Készenlét GR OR	Villogás					
P15	○	●	○	ALT	Gázszivárgás érzékelve	Kültéri	Lehetséges, hogy gáz szivárog a csőből vagy egy csatlakozó alkatrészből. Ellenőrizze, hogy lép-e fel gázszivárgás.	Teljes leállás
P19	○	●	○	ALT	Néguyutas szelep hibája	Kültéri (Beltéri)	Néguyutas szelep, beltéri hőmérséklet-érzékelők (TC/TCJ) --- Fűtés során a beltéri egység hőcserélője érzékelőjének hőmérsékletesése miatt hiba lett érzékelve.	Automatikus visszaállítás
P20	○	●	○	ALT	Nagy nyomású védelmi működés	Kültéri	Nagy nyomású védelem	Teljes leállás
P22	○	●	○	ALT	Kültéri egység ventilátorának hibája	Kültéri	Kültéri egység ventilátormotorja, kültéri egység nyákja --- Hiba (túláram, zárolás stb.) lett érzékelve a kültéri egység ventilátorhajtó áramkörében.	Teljes leállás
P26	○	●	○	ALT	Kültéri egység inverter Idcje aktiválva	Kültéri	IGBT, kültéri egység nyákja, inverter bekötése, kompresszor --- Aktiválva lett a kompresszor hajtó áramköre eszközeinek (GTr/ IGBT) rövidzárlat- védelme.	Teljes leállás
P29	○	●	○	ALT	Kültéri egység pozícióhibája	Kültéri	Kültéri egység nyákja, magas nyomású kapcsoló --- A kompresszor motorjának pozícióhibája lett érzékelve.	Teljes leállás
P31	○	●	○	ALT	Beltéri egység egyéb hibája	Beltéri	A csoportba tartozó másik beltéri egység riasztást ad. E03/L07/L03/L08 riasztás-ellenőrzési helyek és hibák leírása	Automatikus visszaállítás

○ : Világít, ○ : Villog, ● : KI

★ A légkondicionáló automatikusan az automatikus címbeállítási módba lép.

ALT: Ha két LED villog, akkor felváltva villognak.

SIM: Ha két LED villog, akkor egyszerre villognak.

Fogadó egység kijelzője OR: Narancssárga GR: Zöld

# 12 Függelék

## Munkautasítások

A meglévő R22 és R410A csövek újrahasználhatók a inverterrel történő R32 termékszereléséknél.

## FIGYELMEZTETÉS

A helyszínen ellenőrizni kell a meglévő csöveken az esetleges karcolásokat vagy horpadásokat, valamint a cső helyszínnek megfelelő, megbízható nyomásállóságát. Az előírt feltételek tisztázása esetén a meglévő R22 és R410A csövek az R32 modellekhez is használhatók.

## A meglévő csövek újbóli használatának alapvető feltételei

Ellenőrizze, hogy teljesül-e a következő három feltétel a hűtőközeg-csővezetésre.

1. Száraz (Nincs pára a csövek belsején.)
2. Tiszta (A csövek belseje nem poros.)
3. Légtömör (Nem szivárog a hűtőközeg.)

## Meglévő csövek használatára vonatkozó korlátozások

A következő esetekben a meglévő csövek nem használhatók változatlan formában. Tisztítsa meg a meglévő csöveket, vagy cserélje őket újakra.

1. Nagyobb karcolás vagy horpadás esetén használjon új csöveket a hűtőközeg-csővezetéshez.
2. Ha a meglévő cső vastagsága kisebb a „Csőátmérő és -vastagság” részben megadottnál, akkor használjon új csöveket a hűtőközeg-csővezetéshez.
  - Működés közben a hűtőközeg nagy nyomás alatt van. Karcos vagy horpadt, illetve vékonyabb cső használata esetén előfordulhat, hogy nem lesz elegendő a nyomásállóság, ami legrosszabb esetben akár csőrepedéshez is vezethet.

### \* Csőátmérő és -vastagság (mm)

Cső külső átmérője		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Vastagság	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Ha a kültéri egység csövei nem voltak bekötve, vagy a csövekből gáz szivárgott, és nem javították meg és töltötték fel őket újra.
  - A csőbe esővíz vagy nedves levegő hatolhatott be.
4. Ha nem sikerül lefejtetni a hűtőközeget a hűtőközglefejtő egységgel.
  - Fenn áll a lehetősége annak, hogy a csövekben nagy mennyiségű szennyezett olaj vagy nedvesség maradjon.

5. Ha a meglévő csövekre kereskedelmi forgalomban kapható szárító van csatlakoztatva.
  - Fennáll a lehetősége annak, hogy a vörösréz felületén zöld rozsda képződik.
6. Ha a meglévő légkondicionálót eltávolítják a hűtőközeg lefejtése után. Ellenőrizze, hogy az olaj nem tér-e el feltűnően a megszokottól.
  - A hűtőgépolaj olyan zöld, mint a vörösréz rozsda: Lehetséges, hogy nedvesség keveredett az olajba, és a cső belsejében rozsda keletkezett.
  - Elszíneződött az olaj, nagy mennyiségű üledék vagy kellemetlen szag tapasztalható.
  - Nagy mennyiségű fényes fémpor vagy egyéb kopási maradvány látható a hűtőgépolajban.
7. Ha a légkondicionáló kompresszora korábban meghibásodott, és kicserélték.
  - Amennyiben az olaj elszíneződése, nagy mennyiségű üledék, fényes fémpor, valamint egyéb kopási maradvány vagy bekeveredett idegen anyag figyelhető meg, probléma léphet fel.
8. Többszöri ideiglenes felszerelés és a légkondicionáló eltávolítása esetén (például bérbeadásnál).
9. Amennyiben a meglévő légkondicionálóban található hűtőgépolaj (ásványolaj) eltér a következőktől: Suniso, Freol-S, MS (szintetikus olaj), alkil-benzén (HAB, Barrel-freeze), észtersorozatok, PVE étersorozatok.
  - A kompresszor tekerccsigetelése károsodhat.

## MEGJEGYZÉS

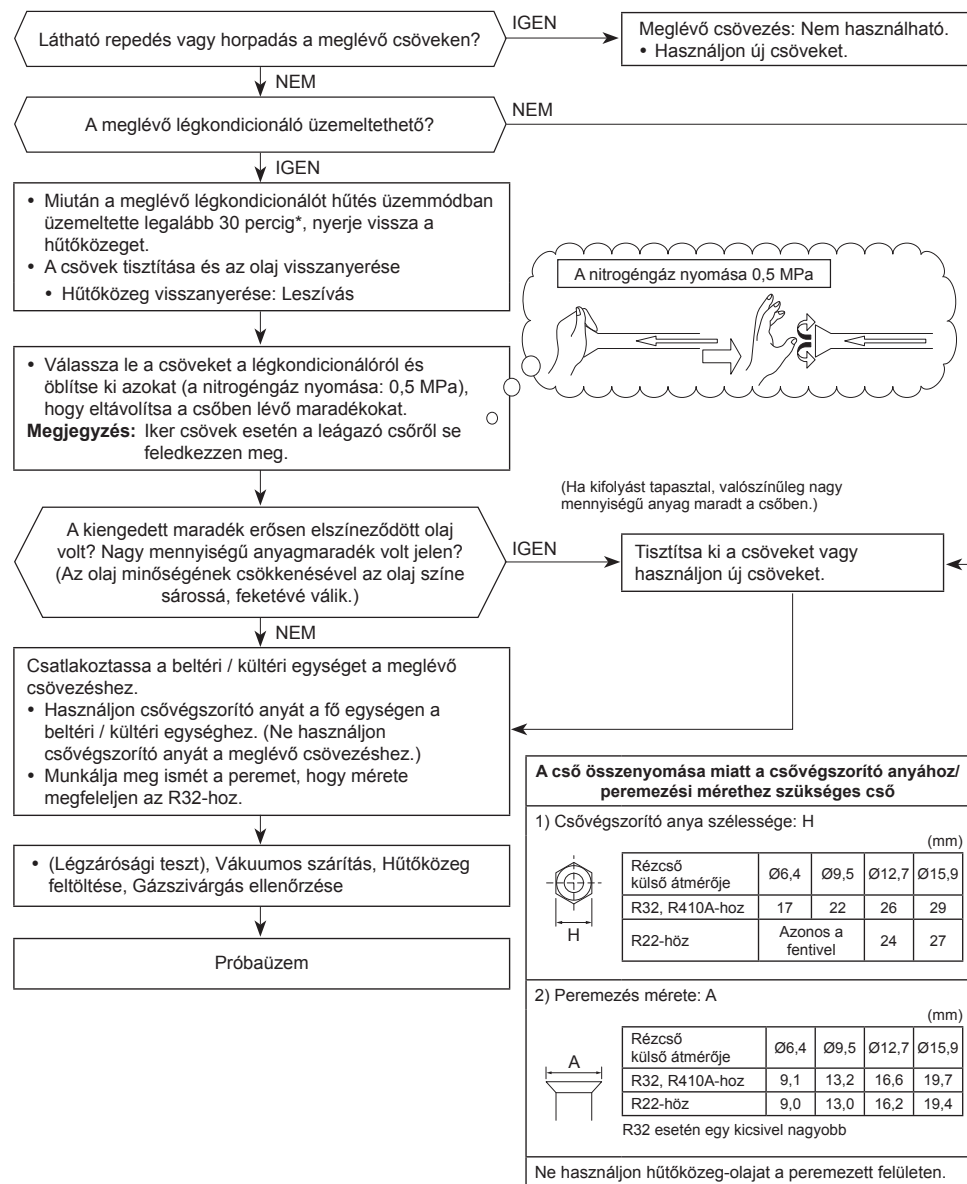
A fenti leírásokban közölt adatokat vállalatunk ellenőrizte, és azok megegyeznek a légkondicionáló berendezéseinkkel kapcsolatos nézeteinkkel, azonban nem jelentenek garanciát más gyártók R32 hűtőközeggel működő légkondicionálóhoz kapott csövek használatára vonatkozóan.

## Csővek kezelése

A beltéri vagy kültéri egység hosszabb ideig tartó eltávolításakor vagy fejtésakor a csöveket a következő módon le kell zárni:

- Ellenkező esetben a csövek megrozsásodhatnak, ha a kondenzáció miatt pára vagy idegen anyag kerül a cső belsejébe.
- A rozsda nem távolítható el tisztítással, ilyenkor ki kell cserélni a csöveket.

Elhelyezés	Gyakoriság	Kezelés módja
Kültéri	1 hónap vagy több	Összecsíptetés
	Kevesebb mint egy hónap	Összecsíptetés vagy ütögetés
Zárt helyiségben	Minden egyes alkalommal	Összecsíptetés



# **Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.**

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115652997