

TOSHIBA

CLIMATISEUR (TYPE SPLIT)

Manuel d'installation

R32

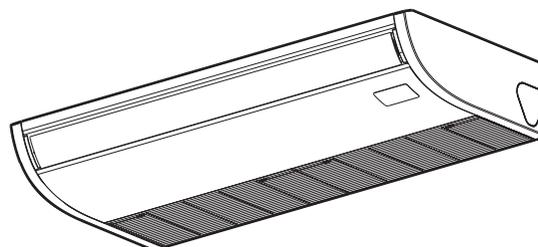
Unité intérieure

Nom du modèle :

Type de plafond

Pour un usage commercial

- RAV-HM401CTP-E**
- RAV-HM561CTP-E**
- RAV-HM801CTP-E**
- RAV-HM901CTP-E**
- RAV-HM1101CTP-E**
- RAV-HM1401CTP-E**
- RAV-HM1601CTP-E**



Instruction initiale

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	7
3	Sélection du lieu d'installation	8
4	Installation	9
5	Tuyauterie d'évacuation	12
6	Tuyauterie du réfrigérant	13
7	Raccordement électrique	15
8	Commandes utilisables	17
9	Test de fonctionnement	20
10	Entretien	22
11	Dépannage	23
12	Spécifications	25
13	Annexe	25

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"> 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 a été formé et est, par conséquent, informé des connaissances relatives à ces opérations. 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. 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. 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.
Personne d'entretien qualifiée	<ul style="list-style-type: none"> 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 a été formé et est, par conséquent, informé des connaissances relatives à ces opérations. 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. 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. 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.

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
 AVERTISSEMENT	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.
 ATTENTION	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

	AVERTISSEMENT (Risque d'incendie)	Ce marquage concerne le fluide frigorigène R32 uniquement. 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>WARNING</p> <p>ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>DANGER DE CHOC ELECTRIQUE Débranchez toutes les alimentations en électricité à distance avant l'entretien.</p>
	<p>WARNING</p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Pièces mobiles. Ne faites pas fonctionner l'unité en l'absence de grille. Arrêtez l'unité avant l'entretien.</p>
	<p>CAUTION</p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p>ATTENTION</p> <p>Pièces à haute température. Un risque de brûlure est possible lors de la dépose de ce panneau.</p>
	<p>CAUTION</p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p>ATTENTION</p> <p>Ne touchez pas les palmes en aluminium de l'unité. De le faire, vous risqueriez de vous blesser.</p>
	<p>CAUTION</p> <p>BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p>ATTENTION</p> <p>DANGER D'EXPLOSION 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 de 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 1MΩ 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.

ATTENTION

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 × 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 × 190 × 190)
Isolant thermique de la plaque supérieure	1		Pour l'orifice du tuyau supérieur de l'unité intérieure (6 t × 120 × 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.

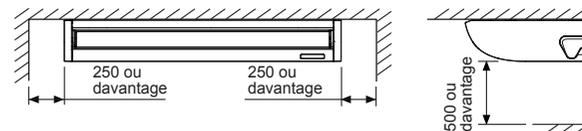
Choisissez un emplacement pour l'unité intérieure où l'air froid ou chaud circulera uniformément. Évitez l'installation dans les types d'endroits suivants.

- 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 adhère 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
HM40, HM56, HM80	Jusqu'à 4,0 m
HM90, HM110, HM140, HM160	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	HM40, HM56, HM80	HM90, HM110, HM140, HM160	SET DATA
Standard (Défaut d'usine)	Jusqu'à 3,5 m	Jusqu'à 3,5 m	0000
Haut plafond (1)	Jusqu'à 4,0 m	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.

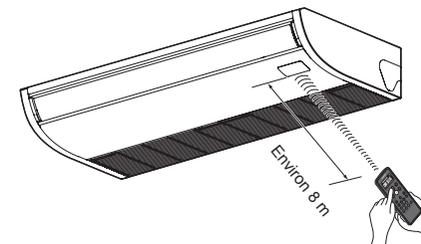
■ Cas du type sans fil

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

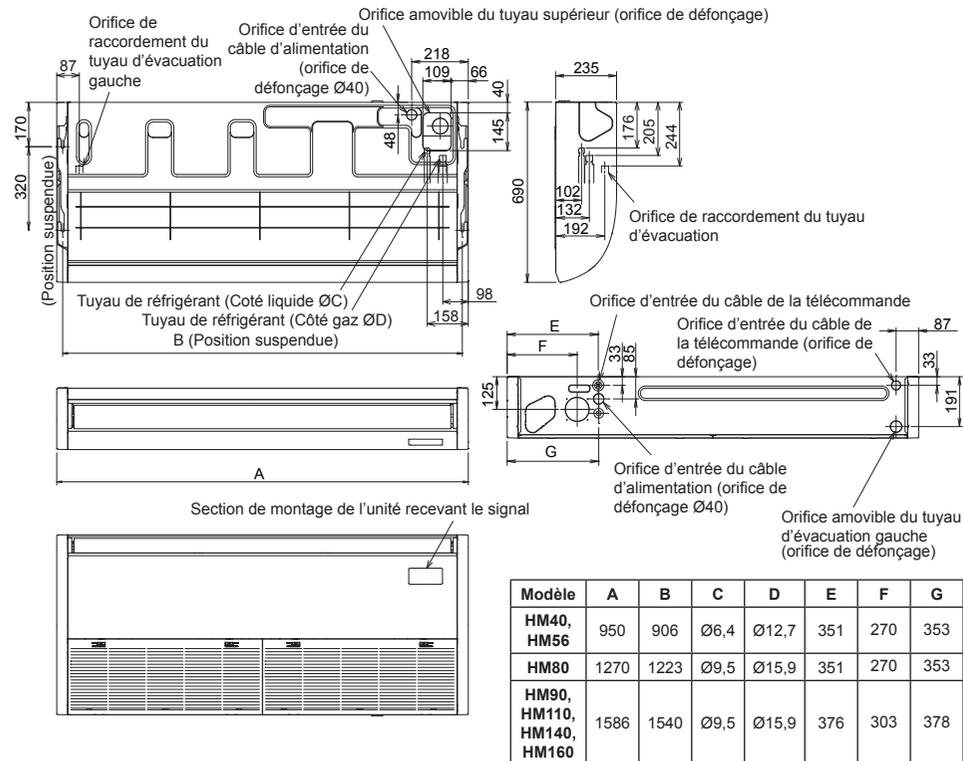
⚠ ATTENTION

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)



■ 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 intérieur 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.

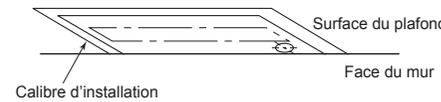
Achetez les rondelles des boulons de suspension ainsi que les écrous pour l'installation de l'unité intérieure (ces derniers ne sont pas fournis).

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.

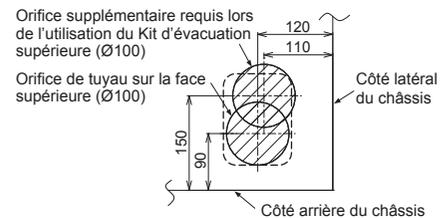
Comment utiliser le calibre d'installation joint

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.



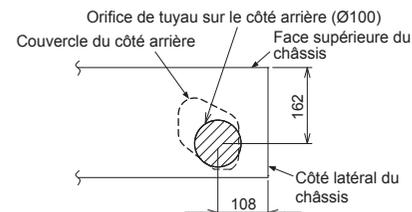
Trou pour faire ressortir les tuyaux depuis la face supérieure

(Vue de dessous)



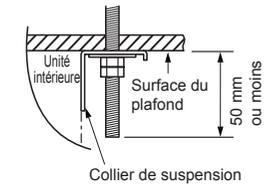
Orifice pour sortir le tuyau depuis le côté arrière

(Vue de face)



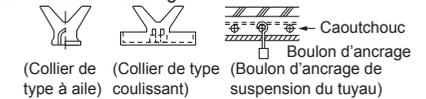
Installation du boulon de suspension

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.



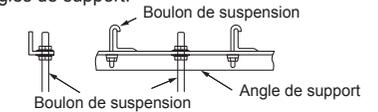
Nouvelle dalle de béton

Installez les boulons avec des brides d'insertion ou des boulons d'ancrage.



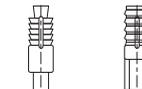
Structure en acier

Utilisez les angles existants ou installez de nouveaux angles de support.



Dalle en béton existante

Utilisez des chevilles, des fiches ou des boulons perforés.



■ Installation de la télécommande (Vendue séparément)

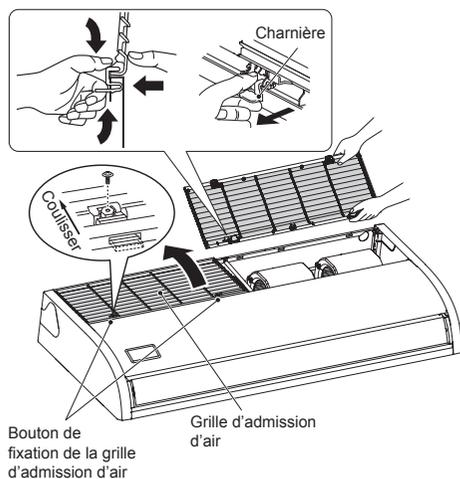
Pour l'installation de la télécommande, suivez le manuel d'installation fourni avec la télécommande.

- 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

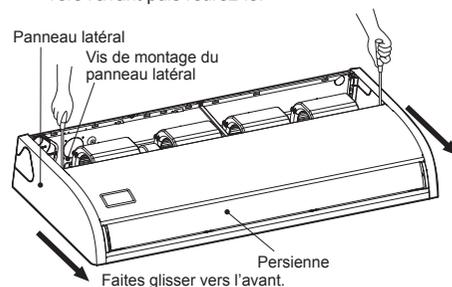
1 Retrait de la grille d'admission d'air

- 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.)

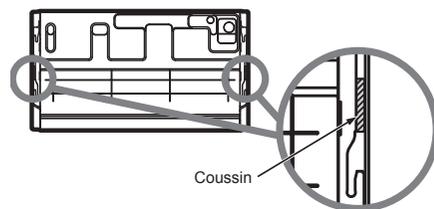


2 Retrait du panneau latéral

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.



⚠ ATTENTION



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.

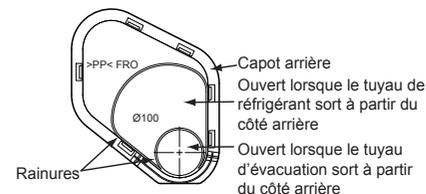
■ Sens de sortie du tuyau / câble

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

■ Orifice prédécoupé pour la tuyauterie

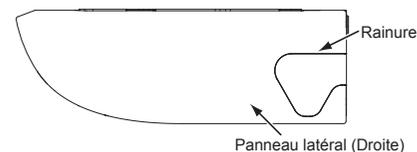
Si vous faites sortir le tuyau par l'arrière

- * 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.

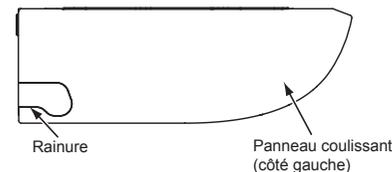


<Cas du tuyau sortant du côté gauche>

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.

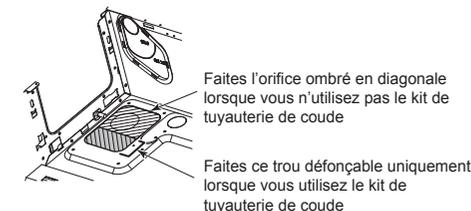


<Si vous faites sortir le tuyau par le haut>

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

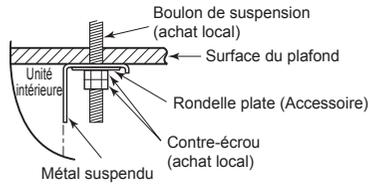
Ouvrez l'orifice d'entrée du câble d'alimentation (trou de défonçage) indiqué dans les « dimensions extérieures », puis montez le manchon fourni.

■ Installation de l'unité intérieure

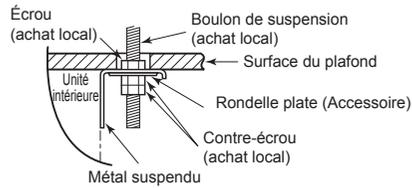
◆ Préparatif avant la suspension de l'unité principale

* 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.

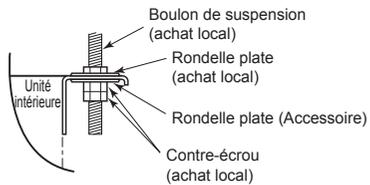
<Plafond déjà posé>



• 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.



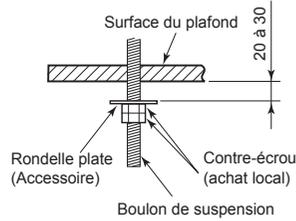
<Il n'y a aucun matériel au plafond>



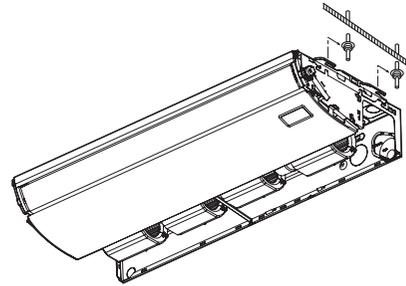
◆ Suspension de l'unité principale

<Suspendre l'unité intérieure directement au plafond>

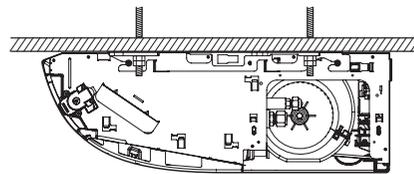
1 Fixez les écrous et les rondelles plates sur le boulon de suspension.



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

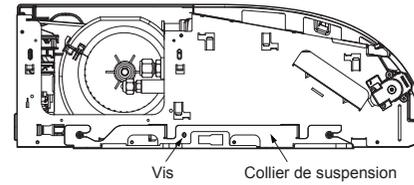


3 Comme le montre la figure ci-dessous, fixez le matériel du plafond en toute sécurité avec les contre-écrous.

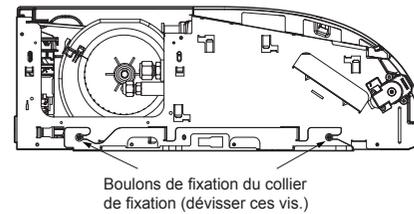


◆ Fixation du collier de suspension en premier

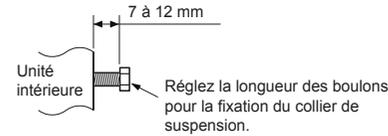
1 Retirez les vis fixant le collier de suspension sur l'unité intérieure.



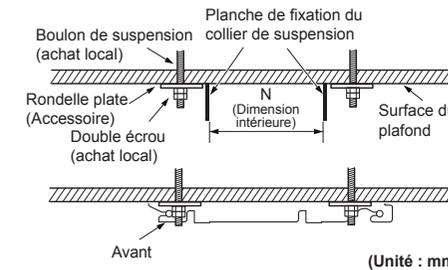
2 Desserrez les boulons de fixation du collier de suspension sur l'unité intérieure et retirez-le.



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

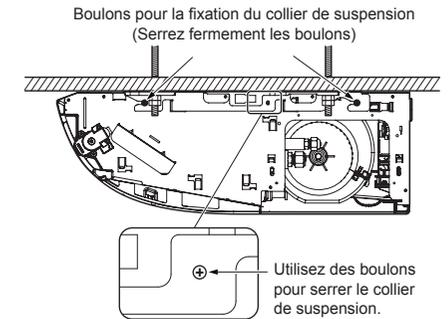
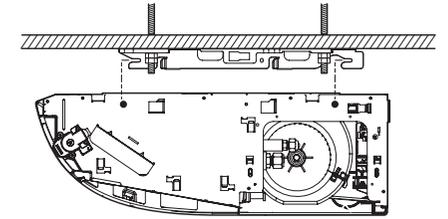


4 Fixez le collier de suspension avec les boulons de suspension et veillez à ce que le collier soit de niveau d'avant en arrière et de gauche à droite.



Modèle	N
HM40, HM56	867 à 872
HM80	1184 à 1189
HM90, HM110, HM140, HM160	1501 à 1506

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



⚠ ATTENTION

- 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.

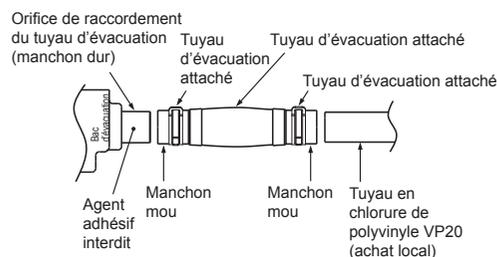
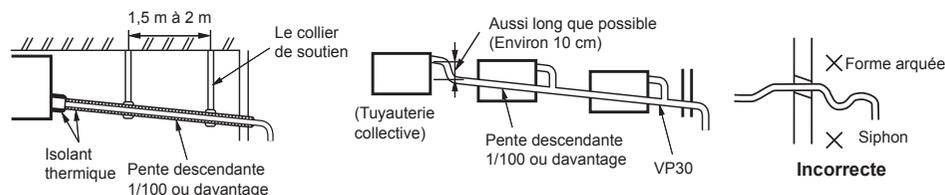
5 Tuyauterie d'évacuation

ATTENTION

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.

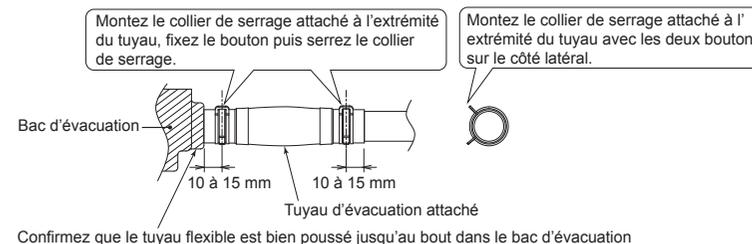
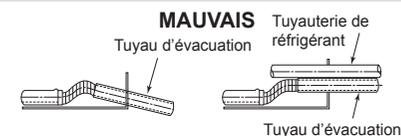
Matériau du tuyau	Tuyau en chlorure de vinyle dur VP20 (diamètre extérieur nominal Ø26 mm)
Isolant	Mousse de polyéthylène expansée, épaisseur : 10 mm ou plus

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.

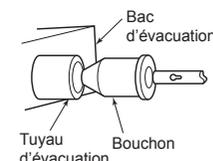


Raccordement du tuyau d'évacuation

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.



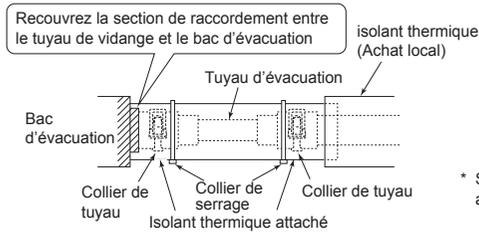
Évacuation vers le haut

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.



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



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.

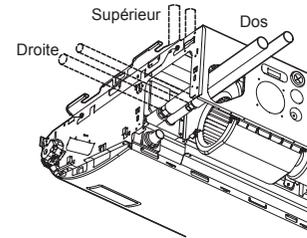
6 Tuyauterie du réfrigérant

! ATTENTION

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.

! ATTENTION

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
HM40, HM56	Ø12,7	Ø6,4
HM80, HM90, HM110, HM140, HM160	Ø15,9	Ø9,5

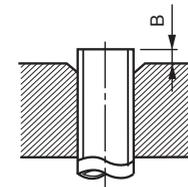
■ Raccordement du tuyau de réfrigérant

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.

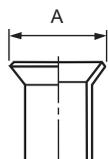
Marge de saillie de l'évasement : B (Unité : mm)

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

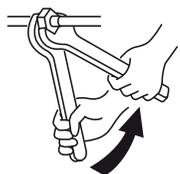


⚠ ATTENTION

- 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.

⚠ ATTENTION

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.)

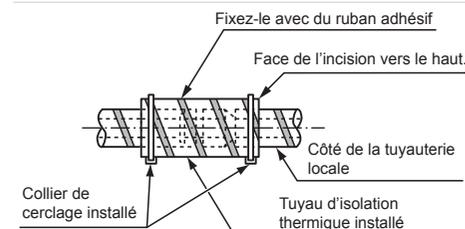
Procédé d'isolation thermique

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.
- **En aucun cas, le fil d'alimentation électrique ou le fil de raccordement intérieur et extérieur ne doit être raccordé au milieu (raccordement à l'aide d'une borne sans soudure, etc.)**
Des problèmes de raccordement dans des endroits où le câble est connecté au milieu peuvent entraîner de la fumée et/ou un incendie.

⚠ ATTENTION

- Ne raccordez pas du 220V-240V aux borniers (A, B) destinés aux câbles de commande.
Autrement, le système tombera en panne.
- Ne pas endommager et ne pas érafler le fil conducteur ni l'isolant intérieur des câbles d'alimentation électrique des unités Intérieure/Extérieure raccordées en les dénudant.
- 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.

■ Caractéristiques de câblage

Caractéristiques des câbles de raccordement des unités Intérieure / Extérieure

Alimentation électrique de l'unité intérieure fournie depuis l'unité extérieure

- Les modes d'alimentation électrique de l'unité extérieure varient en fonction des modèles.

Alimentation électrique de l'unité intérieure	1~50 Hz 220-240V 1~60 Hz 220V
---	----------------------------------

Câbles de raccordement des unités intérieure/ extérieure*	4 x 1,5 mm ² ou plus (H07RN-F ou 60245 IEC 66)*	Jusqu'à 70 m
---	--	--------------

*Nombre de fil x taille du fil

*Ligne de terre comprise

Câblage de la télécommande

Câblages de la télécommande et des unités	Taille des câbles: 2 x 0,5 à 2,0 mm ²
---	--

Longueur totale des câbles de la télécommande et des unités = L + L1 + L2 + ... Ln	Cas du type câblé uniquement	Jusqu'à 500 m
	2 télécommandes	Jusqu'à 300 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

* La longueur de câblage de la télécommande varie selon la télécommande utilisée. Pour en savoir davantage, consultez le manuel d'installation fourni avec la télécommande.

⚠ ATTENTION

Le câble de télécommande et les câbles de raccordement des unités intérieure/extérieure 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 pourraient se produire sur le système de commande suite au bruit ou autres facteurs.

■ Type de communication

TU2C-Link peut être utilisé avec ces modèles.

Si l'unité intérieure et la télécommande connectée / le capteur à distance sont tous des modèles TU2C-Link, la communication

TU2C-Link sera établie automatiquement.

(Si le modèle TCC-Link est inclus, la communication TCC-Link sera établie.)

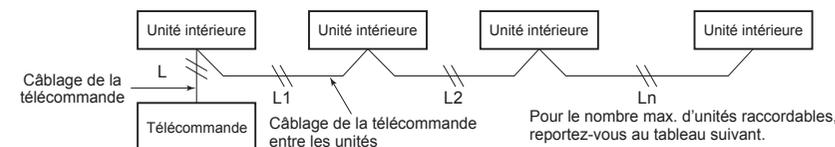
Pour plus de détails sur le type de communication, reportez-vous au tableau suivant.

Type de communication et noms de modèles

Type de communication	TU2C-Link	TCC-Link
Unité intérieure	Modèles de série RAV-HM ***	Autres que série RAV-HM ***
Télécommande câblée	RBC-A**U*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U
Kit de télécommande sans fil et récepteur	RBC-AXU*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U
Capteur distant	TCB-TC**U*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U

⚠ ATTENTION

Lors de la connexion au dispositif de commande centrale dédié au TCC-Link, il est nécessaire de passer au TCC-Link en utilisant une télécommande câblée. Régler conformément à la procédure du type de communication de « 8 Commandes utilisables ».



Nombre max. d'unités intérieures raccordables, et type de communication

Type d'unité	Type de communication			
	RAV-HM***	RAV-HM***	*	*
Unité intérieure				
Télécommande	Série U	*	Série U	*
Capteur distant				
Type de communication	TU2C-Link		TCC-Link	
Nombre max. d'unités raccordables	16		8	

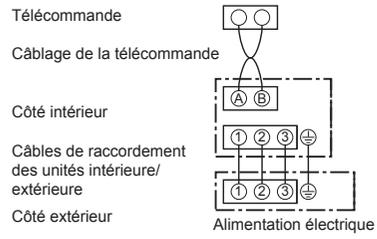
*: Autres que série RAV-HM*** et série U

■ Câblage entre les unités intérieures et extérieures

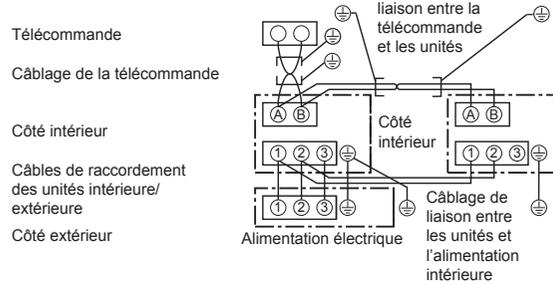
- Le schéma ci-dessous illustre les raccordements des câbles entre les unités intérieures et extérieures et entre les unités intérieures et la télécommande. Les câbles indiqués par les lignes pointillées ne sont pas fournis.
- Reportez-vous aux diagrammes de câblage des unités intérieures et extérieures.

Schéma de câblage

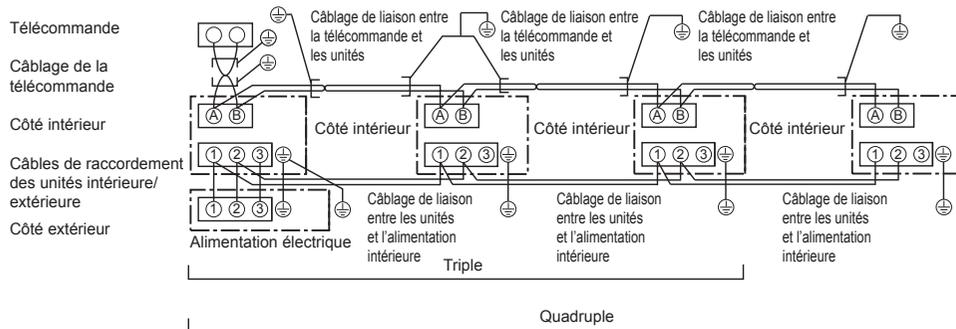
Système unique



Système double simultané



Système triple et quadruple simultané



* Utilisez un câble blindé à 2 noyaux (MVVS 0,5 à 2,0 mm² 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.

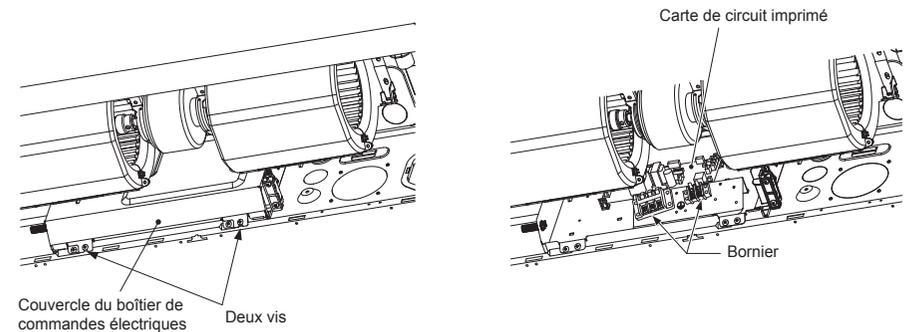
* Raccordez les câbles de terre de chaque unité intérieure dans les systèmes double simultané, triple simultané et quadruple simultané.

◆ Raccordement des câbles

CONDITION

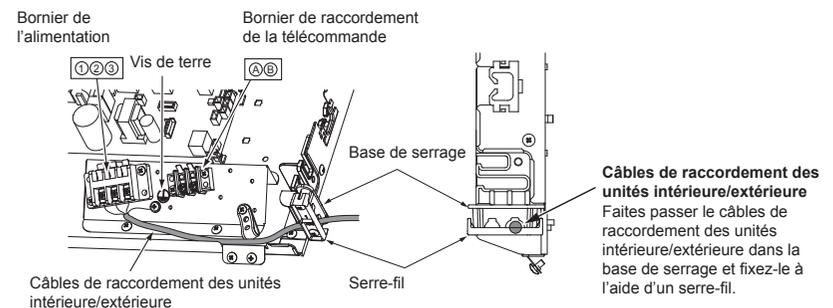
- Assurez-vous de raccorder les câbles en faisant correspondre les numéros de bornes. Un raccordement incorrect provoquera une panne.
- Assurez-vous de faire passer les câbles à travers le manchon des orifices de raccordement de câble de l'unité intérieure.
- Maintenez une marge (environ 100 mm) sur 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 Raccordez les câbles de raccordement des unités intérieure/extérieure, et de la télécommande au 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

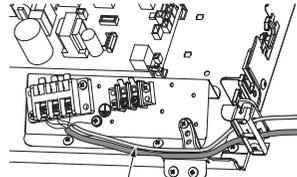


▼ Raccordement du câble de liaison système

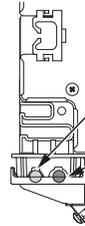
<Un raccordement>



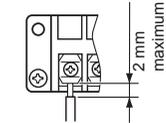
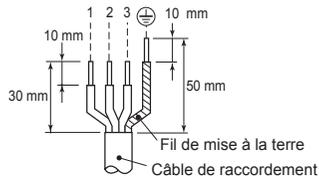
<Raccordement de plusieurs unités intérieures>



Câblage d'alimentation pour plusieurs unités intérieures



Câblage d'alimentation pour plusieurs unités intérieures
Câbles de raccordement des unités intérieure/extérieure



Câbles de raccordement des unités intérieure/extérieure

Reportez-vous au schéma de gauche pour le raccordement des câbles au bornier.

■ Câblage de la télécommande

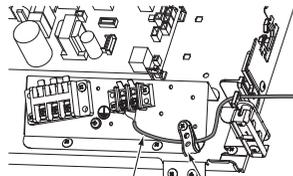
Dénudez environ 9 mm du fil à raccorder.

Schéma de câblage

Bornier pour le câblage de la télécommande de l'unité intérieure

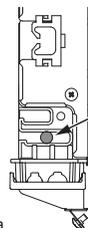


Câble de la télécommande (achat local)



Câble de la télécommande

Faire passer le câble de la télécommande à travers la bride du cordon.



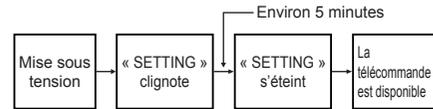
Câble de la télécommande

8 Commandes utilisables

- Pour l'utilisation de la télécommande câblée RBC-AMS55E*, reportez-vous au manuel utilisateur de la télécommande câblée.

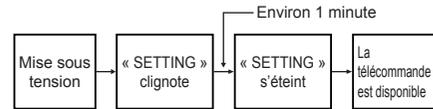
CONDITION

- 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 centrales uniquement). Vous devez donc installer une télécommande avec fil pour modifier les paramètres.

■ Configuration des commandes applicables (réglages sur le site)

Nom du modèle de télécommande :

RBC-ASCU1*

Procédure de base

Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.

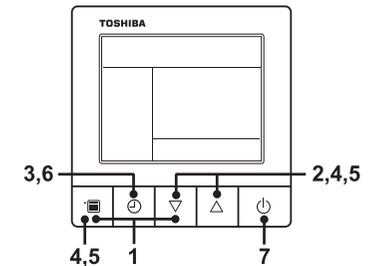
(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)

⚠ ATTENTION

Ne réglez que le Code No. indiqué dans le tableau suivant :

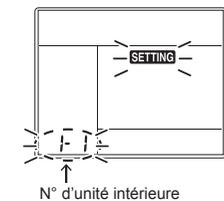
Ne PAS régler d'autre Code No.

Si un Code No. 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.



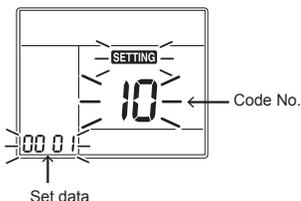
1 Maintenir le bouton de menu enfoncé et le bouton de réglage [▽] simultanément pendant 10 secondes ou plus.

- Après un certain temps, l'affichage clignote comme illustré sur la figure. « ALL » s'affiche en tant que numéros d'unité intérieure lors de la communication initiale, juste après la mise sous tension.



- 2** Chaque fois que vous appuyez sur le bouton de réglage [▽] [△] 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 intérieure sélectionnée se met en marche. Il est possible de confirmer l'unité intérieure pour laquelle il faut modifier les réglages.

- 3** Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer l'unité intérieure sélectionnée.



- 4** Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Code No. [**]. Modifiez le Code No. [**] à l'aide de la touche de réglage [▽] [△].

- 5** Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Set data [****]. Modifiez le Set data [****] à l'aide de la touche de réglage [▽] [△].

- 6** Appuyez sur la touche de minuterie OFF. Cette opération permet de terminer la configuration.
- Pour modifier les réglages de l'unité intérieure sélectionnée, répétez la procédure 4.

- 7** Une fois tous les réglages terminés, appuyez sur la touche ON/OFF pour déterminer les réglages.

« **SETTING** » clignote, puis le contenu de l'écran disparaît et le climatiseur passe en mode d'arrêt normal. (La télécommande est indisponible pendant que « **SETTING** » clignote.)

- Pour modifier les réglages d'une autre unité intérieure, répétez la procédure 1.

■ 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.

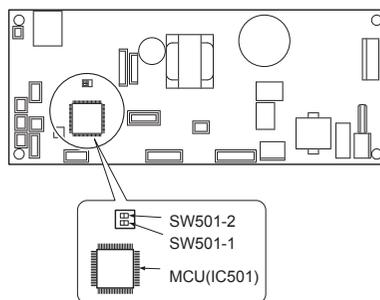
- Configurez selon la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- Le numéro de CODE dans cette procédure est [5d].
- Sélectionnez la valeur de [SET DATA] pour la procédure dans la « Liste des hauteurs de plafond pour l'installation » dans ce manuel.
- Le numéro de CODE dans la procédure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

Modèle	HM***	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 4, est [01].
- Pour le [SET DATA] dans la procédure 5, 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 4, est [06].
- Pour le [SET DATA] dans la procédure 5, 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

■ Capteur de la télécommande

Le capteur de température de l'unité intérieure détecte la température ambiante de la pièce en général. Réglez le capteur de la télécommande pour détecter la température autour de la télécommande. Sélectionnez les éléments selon la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [32] pour le Code No. dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour le Set data dans la procédure 5.

SET DATA	Capteur de la télécommande
0000	Inutilisé (Réglage par défaut d'usine)
0001	Utilisé

Quand clignote, le capteur de la télécommande est défectueux. Sélectionnez le set data [0000] (Inutilisé) ou remplacez la télécommande.

■ Type de communication

Lors de la connexion au dispositif de commande centrale dédié au TCC-Link, il est nécessaire de passer au TCC-Link.

Suivez la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [FC] pour le Code No. dans la procédure 4.
- Sélectionnez le Set data [0000] (TCC-Link) dans la procédure 5.

SET DATA	Type de communication
0000	TCC-Link
0004	TU2C-Link (Réglage par défaut d'usine)

■ Réglage de la vitesse du ventilateur lorsque le thermostat est en position OFF en mode de refroidissement

Réglez la vitesse du ventilateur lorsque la température de la pièce atteint la température définie en mode refroidissement.

Suivez la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [9A] pour le Code No. dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour le set data dans la procédure 5.

SET DATA	Vitesse du ventilateur lorsque le thermostat est en position OFF en mode de refroidissement
0000	Réglage de la télécommande
0001	Vitesse extrêmement basse (UL) (Réglage par défaut d'usine)

Fonctionnement à 8°C

Le mode de préchauffage peut être réglé pour les régions froides où la température ambiante descend en dessous de zéro.

Suivez la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez **[d1]** pour le Code No. dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour le Set data dans la procédure 5.

SET DATA	8°C Réglage de fonctionnement
0000	Aucun (Réglage par défaut d'usine)
0001	Réglage de fonctionnement 8°C

Installation de pièces en options

Lors de l'installation de pièces en option, il peut être nécessaire de configurer les données avec la télécommande. Assurez-vous de définir les données conformément au manuel d'installation des pièces en option.

Informations

Les fonctions suivantes nécessitent un raccordement avec la télécommande RBC-AMTU*** et RBC-AMSU***.

Pour en savoir davantage, consultez le manuel de la télécommande.

- Sélection individuelle de l'unité pendant le fonctionnement de groupe
- Réglage individuel de la position du volet (direction du vent)
- Réglage du type d'oscillation
- Réglage du verrouillage du volet (pas d'oscillation)
- Fonctionnement économe en énergie (Fonctionnement économe en électricité)
- Notification du délai de nettoyage du filtre

Autres

Les fonctions suivantes peuvent être utilisées avec ce modèle. Pour en savoir davantage, reportez-vous au Manuel d'entretien.

- Opération de rotation / secours
- Refroidissement libre
- Chauffage secondaire
- Changement de puissance

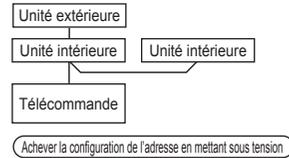
Commande de groupe

Système double 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

Système double



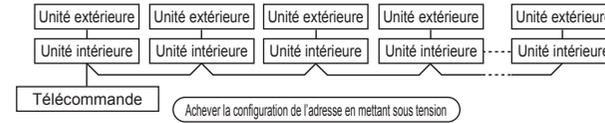
- Pour connaître la procédure et la méthode de câblage, reportez-vous à la section «Raccordement électrique» de ce manuel.
- Lorsque vous avez mis sous tension, l'adressage automatique démarre et clignote sur l'afficheur pour indiquer que l'adresse est en cours de configuration. Pendant l'adressage automatique, 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 16 (TU2C-Link) ou 8 (TCC-Link) unités intérieures montées en groupe. (Reportez-vous aux Caractéristiques de câblage)

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.

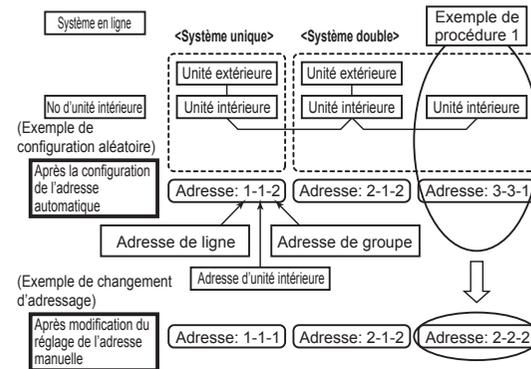
Il faut environ 5 minutes pour achever l'adressage automatique.

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 simultané 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.

■ Réglage manuel de l'adresse

- 1 Maintenir le bouton de menu enfoncé et le bouton de réglage [▽] [△] simultanément pendant 10 secondes ou plus.
- 2 Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer l'unité intérieure sélectionnée.

<Adresse de ligne>

- 3 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Code No. Et à l'aide des touches [▽] [△], spécifiez le Code No. [12].
- 4 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Set data. Et à l'aide des touches [▽] [△], définissez une adresse de ligne.
- 5 Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer le Set data.

<Adresse d'unité intérieure>

- 6 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Code No. Et à l'aide des touches [▽] [△], spécifiez le Code No. [13].
- 7 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Set data. Et à l'aide des touches [▽] [△], définissez une adresse d'unité intérieure.
- 8 Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer le Set data.

<Adresse de groupe>

- 9 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Code No. Et à l'aide des touches [▽] [△], spécifiez le Code No. [14].
- 10 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Set data. Et à l'aide des touches [▽] [△], définissez une adresse de groupe. Si l'unité intérieure est individuelle, définir l'adresse sur 0000. (unité principale : 0001, unité secondaire : 0002)
- 11 Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer le Set data.
- 12 Une fois tous les réglages terminés, appuyez sur la touche ON/OFF pour terminer les réglages. (Retour au mode normal)

■ Pour trouver la position d'une unité intérieure à partir de son adresse

- 1 Maintenir la touche Menu enfoncée et la touche de réglage [▽] [△] simultanément pendant 10 secondes ou plus. Par exemple, le numéro de l'unité 1-1 est indiqué sur l'écran ACL de la télécommande. Le numéro indiqué montre l'adresse de ligne (système) et l'adresse d'unité intérieure de l'unité.
- 2 Lorsque 2 unités intérieures ou plus sont connectées à la télécommande (unités à commande de groupe), un numéro des autres unités connectées apparaît chaque fois que vous appuyez sur les touches [▽] [△].
- 3 Appuyez sur le bouton ON/OFF pour le mode normal.

9 Test de fonctionnement

■ Avant le test de fonctionnement

- Avant de mettre sous tension, effectuez la procédure suivante.
 - 1) Utilisez un testeur d'isolation (500VMΩ) pour vérifier si il y a une résistance d'isolement d'1MΩ ou plus entre le bloc de dérivation L à N de l'alimentation et la terre (masse). Si la résistance est inférieure à 1MΩ, ne mettez pas l'unité sous tension.
 - 2) Vérifiez que toutes les vannes de l'unité extérieure sont complètement ouvertes.
- Afin de protéger le compresseur, laissez le allumé ON pendant 12 heures ou plus avant de le faire fonctionner.

■ Exécution du test de fonctionnement

À l'aide de la télécommande, vérifiez le fonctionnement en mode normal. Reportez-vous au manuel utilisateur joint à l'unité extérieure 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.

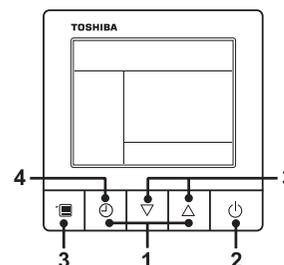
⚠ ATTENTION

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

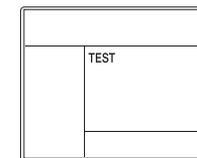
Télécommande câblée

Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.

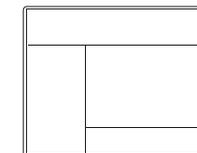
(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)



- 1 Appuyez et maintenez enfoncé la touche de minuterie OFF et la touche de réglage [△] [▽] simultanément pendant 10 secondes ou plus. Le mot [TEST] s'affiche et le test de fonctionnement est autorisé.



- 2 Appuyez sur la touche ON/OFF.
- 3 Appuyez sur la touche de menu pour sélectionner le mode de fonctionnement. Sélectionnez [Cool] ou [Heat] avec la touche de réglage [▽] [△], puis appuyez à nouveau sur la touche de menu (trois fois) pour déterminer le mode de fonctionnement.
 - N'utilisez pas d'autres modes de fonctionnement que [Cool] ou [Heat].
 - La fonction de réglage de la température n'est pas possible durant le test de fonctionnement.
 - Le code de vérification s'affiche comme d'habitude.
- 4 Après le test de fonctionnement, appuyez sur la touche de minuterie OFF afin de stopper la procédure. ([TEST] disparaît de l'affichage et le climatiseur entre en mode d'arrêt normal.)



Télécommande sans fil

- 1 Mettez le climatiseur en marche. La première fois que l'alimentation est mise en marche après l'installation, il faut environ 5 minutes pour que la télécommande soit disponible. En cas de mise sous tension ultérieure, il faut environ 1 minute pour que la télécommande soit disponible. Effectuez un essai après le temps prédéterminé.
- 2 Appuyez sur le bouton « ON/OFF » de la télécommande, sélectionnez [Cool] ou [Heat] avec le bouton « MODE », puis sélectionnez [HIGH] avec le bouton « FAN ».

3

Essai de fonctionnement de refroidissement	Essai de fonctionnement de chauffage
Réglez la température à 17°C avec les boutons de réglage de la température.	Réglez la température à 30°C avec les boutons de réglage de la température.

4

Essai de fonctionnement de refroidissement	Essai de fonctionnement de chauffage
Après confirmation d'un signal sonore « bip », réglez immédiatement la température à 18°C à l'aide des boutons de réglage de la température.	Après confirmation d'un signal sonore « bip », réglez immédiatement la température à 29°C à l'aide des boutons de réglage de la température.

5

Essai de fonctionnement de refroidissement	Essai de fonctionnement de chauffage
Après confirmation d'un signal sonore « bip », réglez immédiatement la température à 17°C à l'aide des boutons de réglage de la température.	Après confirmation d'un signal sonore « bip », réglez immédiatement la température à 30°C à l'aide des boutons de réglage de la température.

6 Répétez les procédures 4 → 5 → 4 → 5. Les indicateurs « Operation » (fonctionnement) en vert, « Timer » (minuterie) en vert, et « Ready » (prêt) en orange dans la section du récepteur sans fil clignotent pendant environ 10 secondes, et le climatiseur commence à fonctionner. Si l'un de ces indicateurs ne clignote pas, répétez les procédures 2 à 5.

7 Une fois l'essai de fonctionnement terminé, appuyez sur le bouton « ON/OFF » pour éteindre.

<Aperçu des opérations d'essai de fonctionnement à l'aide de la télécommande sans fil>

▼ **Essai de fonctionnement de refroidissement :**
ON/OFF → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → (essai de fonctionnement) → ON/OFF

▼ **Essai de fonctionnement de chauffage :**
ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (essai de fonctionnement) → ON/OFF

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.

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

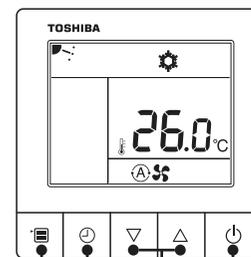
Dans les trois minutes, il doit démarrer en mode de refroidissement. Déterminez si de l'air froid sort du climatiseur. S'il ne démarre pas, vérifier le câblage.

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

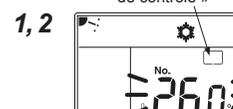
Le sens du vent supérieur et inférieur modifie la fermeture des lames et le climatiseur s'arrête de fonctionner.

■ Fonction de contrôle

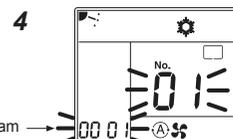
Cette fonction peut être utilisée pour accéder au mode Moniteur de service à partir de la télécommande pendant un essai de fonctionnement, dans le but d'obtenir les températures des capteurs de la télécommande, de l'unité intérieure et de l'unité extérieure.



Affichage « Fonction de contrôle »



Numéro d'unité intérieure



Param

- 1 Maintenez enfoncée la touche Menu pendant 10 secondes ou plus. « Fonction de contrôle » s'affiche à l'écran.
- 2 À chaque pression sur les touches [▽] [△], les numéros d'unités intérieures dans la commande groupe s'affichent successivement.
- 3 Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer l'unité intérieure sélectionnée.
- 4 À chaque pression sur les touches [▽] [△], le Code No. de l'élément change successivement.
- 5 Lorsque vous avez terminé la vérification, appuyez sur la touche « ON/ OFF » pour revenir au mode normal.

Données de l'unité intérieure	
Code No.	Nom des données
01	Température de la pièce (télécommande)
02	Température de l'air d'admission de l'unité intérieure (TA)
03	Température de l'échangeur thermique (bobine) de l'unité intérieure (TCJ)
04	Température de l'échangeur thermique (bobine) de l'unité intérieure (TC)
07	Vitesse du ventilateur de l'unité intérieure (x1 tr/min)
B9	Protocole de communication (0000 : TCC-Link, 0001 : TU2C-Link)
F3	Heures de fonctionnement cumulées du ventilateur de l'unité intérieure (x1 h)
F8	Température de l'air d'évacuation de l'unité intérieure *1

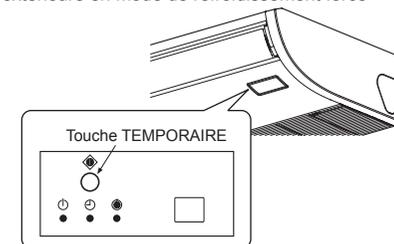
Données de l'unité extérieure *2	
Code No.	Nom des données
60	Température de l'échangeur thermique (bobine) de l'unité extérieure (TE)
61	Température de l'air extérieur (TO)
62	Température de décharge du compresseur (TD)
63	Température d'aspiration du compresseur (TS)
65	Température du dissipateur thermique (THS)
6A	Courant de fonctionnement (x1/10)
6D	Température de l'échangeur thermique (bobine) de l'unité extérieure (TL)
F1	Heures de fonctionnement cumulées du compresseur (x100 h)

*1 : Les valeurs de température ci-dessus sont estimées à partir de la température de l'échangeur thermique. Elles peuvent différer de la température d'évacuation réelle.

*2 : Pour les données de l'unité extérieure, consultez le Manuel d'installation et le Manuel d'entretien de l'unité extérieure.

Vérification de la transmission à distance

1. 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

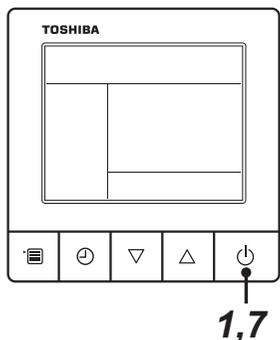


10 Entretien

<Entretien journalier>

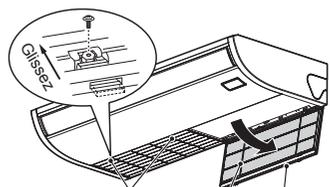
▼ Nettoyage du filtre à air

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



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

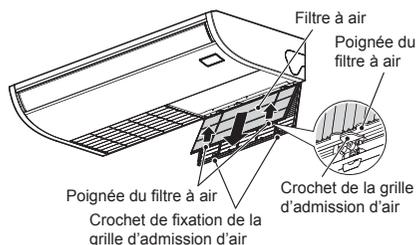
- Retirez les vis du bouton de fixation de la grille d'admission d'air sur un côté de chaque filtre.
- Faites glisser les boutons de fixation de la grille d'admission d'air (deux positions) vers le sens de la flèche (OPEN), puis ouvrez la grille d'admission d'air.



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

- 3** Retirez le filtre à air.

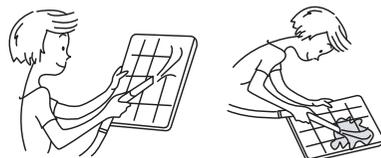
- Poussez la poignée du filtre à air et retirez le crochet de la grille d'admission d'air. Retirez le filtre à air vers vous.



Poignée du filtre à air Crochet 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.

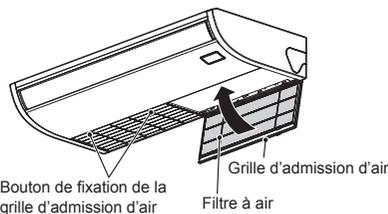


- Après avoir nettoyé avec de l'eau, séchez-le complètement à l'ombre.

- 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 Filtre à air Grille d'admission d'air

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

⚠ ATTENTION

- Ne pas démarrer le climatiseur sans avoir remis le filtre à air.

▼ 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.

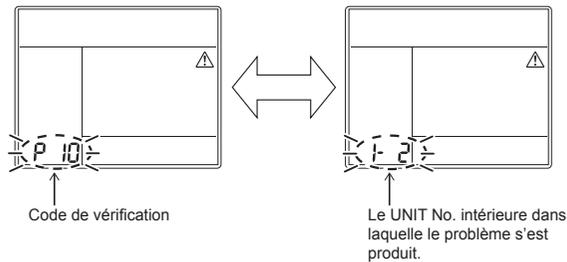
▼ Liste de l'entretien

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"> Nettoyez le filtre avec de l'eau quand celui-ci est contaminé. Remplacez-le s'il est endommagé.
Ventilateur	Intérieure	<ul style="list-style-type: none"> Vibration, équilibre Poussière/ saleté, aspect général 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez le ventilateur quand il vibre trop ou n'est pas bien équilibré. Nettoyez-le ou brossez-le s'il est contaminé.
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"> Rouille, dégradation de l'isolant Dégradation / écaillage du revêtement 	Appliquez un enduit protecteur.

11 Dépannage

■ Confirmation et vérification

Si un problème survient avec le climatiseur, l'indicateur OFF de la minuterie affiche alternativement le code de vérification et le N° de l'unité intérieure dans lequel le problème est survenu.



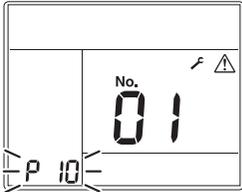
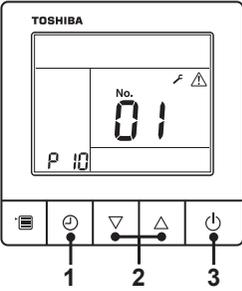
■ Historique des dépannages et confirmation

Si un problème survient avec le climatiseur, vous pouvez vérifier l'historique des dépannages à l'aide de la procédure suivante.

(L'historique des dépannages enregistre jusqu'à 4 incidents.)

Vous pouvez le vérifier pendant le fonctionnement ou lorsque l' fonctionnement est arrêté.

- Si vous vérifiez l'historique des dépannages pendant le fonctionnement de la minuterie OFF, la minuterie OFF sera annulée.

Procédure	Description du fonctionnement
1	<p>Appuyez sur la touche de minuterie OFF pendant plus de 10 secondes et les témoins forment une image indiquant que le mode d'historique des dépannages a été ouvert. Si [✓ Vérification de service] s'affiche, le fonctionnement en mode d'historique des dépannages.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [01: Ordre de l'historique des dépannages] apparaît dans l'indicateur de température. • L'indicateur de la minuterie OFF indique alternativement le [code de vérification] et le [Unit No. intérieure] dans lequel le problème s'est produit. 
2	<p>Chaque pression sur la touche de réglage affiche l'historique de résolution des problèmes enregistré dans l'ordre.</p> <p>L'historique de résolution des problèmes apparaît dans l'ordre de [01] (le plus récent) à [04] (le plus ancien).</p> <p>ATTENTION</p> <p>En mode historique des dépannages, N'APPUYEZ PAS sur la touche Menu pendant plus de 10 secondes, car ceci effacerait tout l'historique des dépannages de l'unité intérieure.</p> 
3	<p>Lorsque vous avez terminé la vérification, appuyez sur la touche ON/OFF pour revenir au mode normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le climatiseur fonctionne, il reste en marche même après que la touche de ON/OFF a été enfoncée. Pour arrêter son fonctionnement, appuyez à nouveau sur la touche de ON/OFF.

■ Codes d'erreur et organes à vérifier

Afficheur de télécommande avec fil	Télécommande sans fil		Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / description de l'erreur	Etat du climatiseur
	Bloc de capteurs de l'unité de réception	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 de raccordement des unités intérieure/extérieure, carte CI d'unité intérieure, télécommande --- Aucun signal ne peut être envoyé à l'unité intérieure.	*
E03	○ ● ●	● ● ●	Erreur de communication normale 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 de raccordement des unités intérieure/extérieure, 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 intérieure	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		Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / description de l'erreur	Etat du climatiseur
	Bloc de capteurs de l'unité de réception					
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
F30	○ ○ ○	SIM	Problème du détecteur de présence	Intérieure	Anomalie au niveau du détecteur de présence.	Fonctionnement continu
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. 1) Erreur de communication entre IPDU MCU et CDB MCU 2) Une température anormale a été détectée par le capteur de température de la source de froid dans IGBT.	Arrêt complet
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
P01	● ○ ○	ALT	Erreur de ventilateur de l'unité intérieure	Intérieure	Moteur du ventilateur de l'unité intérieure, carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'une erreur du ventilateur de climatisation intérieure (activation du relais thermique du moteur du ventilateur).	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	Coupeure 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

Afficheur de télécommande avec fil	Télécommande sans fil		Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / description de l'erreur	Etat du climatiseur
	Bloc de capteurs de l'unité de réception					
Indication	Fonctionnement Minuterie Prêt GR GR OR	Clignote				
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
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 (Intérieure)	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 Spécifications

Modèle	Niveau de pression sonore (dBA)		Poids (kg)
	Refroidissement	Chauffage	
RAV-HM401CTP-E	*	*	23
RAV-HM561CTP-E	*	*	23
RAV-HM801CTP-E	*	*	29
RAV-HM901CTP-E	*	*	37
RAV-HM1101CTP-E	*	*	37
RAV-HM1401CTP-E	*	*	37
RAV-HM1601CTP-E	*	*	37

* En dessous de 70 dBA

13 Annexe

Instructions pour les travaux

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

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.

1. **Secs** (Il n'y a pas d'humidité à l'intérieur des tuyaux.)
2. **Propres** (Il n'y a pas de poussière à l'intérieur des tuyaux.)
3. **Etanches** (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.

1. Si une éraflure ou bossellement est important, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
2. 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
Epaisseur	R32, R410A	0,8	0,8	0,8
	R22	0,8	0,8	1,0

3. 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.
4. 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.

5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Lorsque l'installation temporaire et la dépose du climatiseur sont répétées, comme dans le cas où il est loué, etc.
9. 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

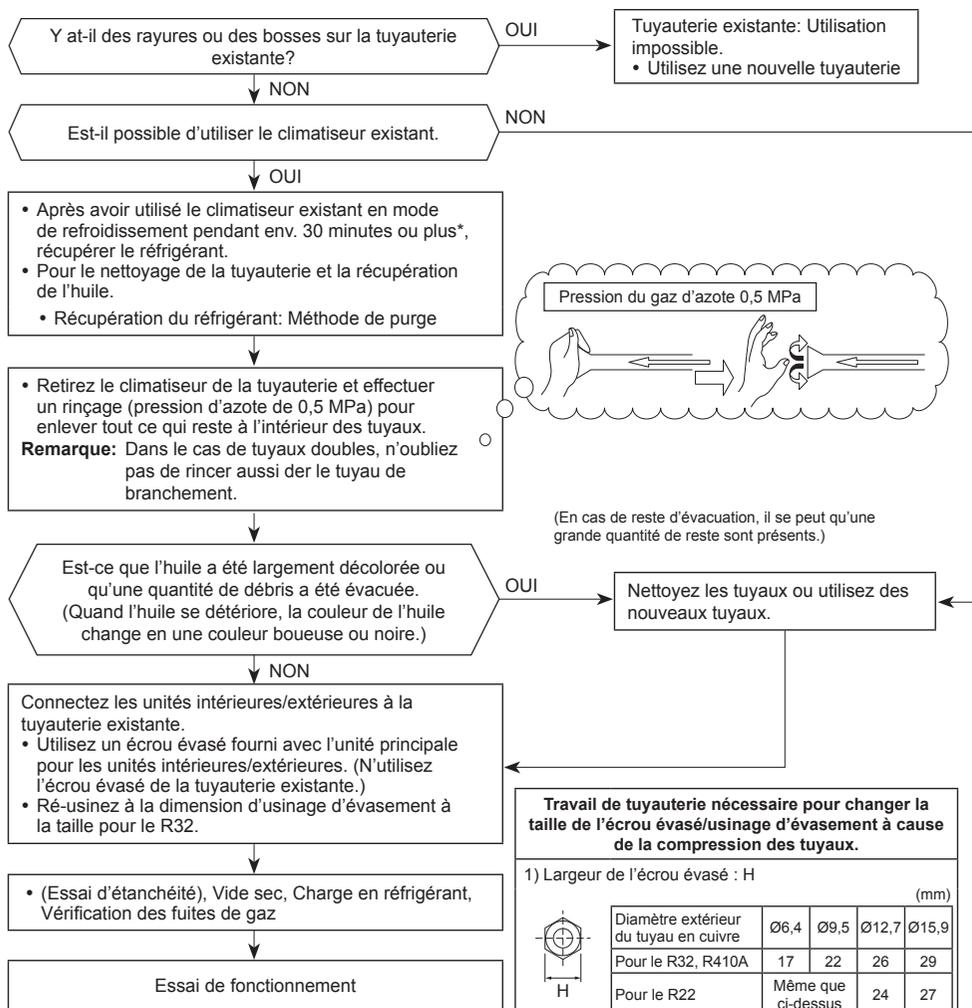
Les descriptions ci-dessus sont les résultats de vérifications effectuées par notre société et représentent nos opinions sur nos climatiseurs, mais ne garantissent pas l'utilisation de tuyaux existants de climatiseurs ayant adopté le R32 d'autres sociétés.

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	Pincement enroulement avec du ruban



Travail de tuyauterie nécessaire pour changer la taille de l'écrou évasé/usinage d'évasement à cause de la compression des tuyaux.

1) Largeur de l'écrou évasé : H (mm)

Diamètre extérieur du tuyau en cuivre	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Pour le R32, R410A	17	22	26	29
Pour le R22	Même que ci-dessus		24	27

2) Dimension de l'usinage de l'évasement : A (mm)

Diamètre extérieur du tuyau en cuivre	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Pour le R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
Pour le R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Deviens un peu plus large pour le R32

N'appliquez pas d'huile réfrigérante sur la surface de l'évasement.

Déclaration de confirmé

Fabricant : Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

Titulaire du TCF : TOSHIBA CARRIER EUROPE S.A.S
Route de Thil 01120 Montluel FRANCE

Déclare par la présente que le matériel décrit ci-dessous :

Dénomination générale Climatiseur

:

Modèle/type : RAV-HM401CTP-E, RAV-HM1101CTP-E
RAV-HM561CTP-E, RAV-HM1401CTP-E
RAV-HM801CTP-E, RAV-HM1601CTP-E
RAV-HM901CTP-E

Nom commercial: Climatiseur série / Super inverseur numérique série Inverseur numérique

Est conforme aux clauses de la Directive Matériel (Directive 2006/42/EC) et aux réglementations transposées en loi nationale

Nom: Masaru Takeyama
Fonction: DG, Service Assurance Qualité
Date: 5 avril 2022
Lieu de délivrance: Thaïlande

REMARQUE

Cette déclaration devient nulle et non avenue si des modifications techniques ou opérationnelles sont introduites sans le consentement du fabricant.

Déclaration de confirmé

Fabricant : Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

Titulaire du TCF : TOSHIBA CARRIER UK LTD.
Porsham Close Belliver Industrial Estate Roborough Plymouth Devon
PL6 7DB United Kingdom

Déclare par la présente que le matériel décrit ci-dessous :

Dénomination générale Climatiseur

:

Modèle/type : RAV-HM401CTP-E, RAV-HM1101CTP-E
RAV-HM561CTP-E, RAV-HM1401CTP-E
RAV-HM801CTP-E, RAV-HM1601CTP-E
RAV-HM901CTP-E

Nom commercial: Climatiseur série / Super inverseur numérique série Inverseur numérique

Conforme aux dispositions de la réglementation de 2008 relative à la fourniture de machines (sécurité)

Nom: Masaru Takeyama
Fonction: DG, Service Assurance Qualité
Date: 5 avril 2022
Lieu de délivrance: Thaïlande

REMARQUE

Cette déclaration devient nulle et non avenue si des modifications techniques ou opérationnelles sont introduites sans le consentement du fabricant.

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

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

1115652796