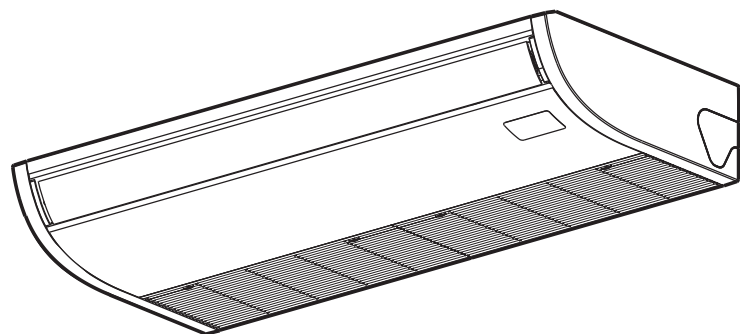


# TOSHIBA

## CLIMATISEUR (TYPE MULTIPLE) Manuel d'Installation

R32 or R410A



Scannez le CODE QR pour accéder au manuel d'installation et d'utilisation sur le site web.

<https://www.toshiba-carrier.co.th/manuals/default.aspx>

Les manuels sont disponibles en AR/BG/CZ/DA/DE/EL/EN/ES/ET/FI/FR/HR/HU/IT/LT/LV/NL/NO/PL/PT/RO/RU/SK/SL/SV/TR.



## Unité Intérieure

Pour un usage commercial

Nom du modèle :

Type de plafond

**MMC-UP0151HP-E**  
**MMC-UP0181HP-E**  
**MMC-UP0241HP-E**  
**MMC-UP0271HP-E**  
**MMC-UP0361HP-E**  
**MMC-UP0481HP-E**  
**MMC-UP0561HP-E**

**Instruction d'origine**

Veillez lire attentivement ce Manuel d'Installation avant d'installer le climatiseur.









- Ce manuel décrit la méthode d'installation de l'unité intérieure.
- Pour l'installation de l'unité extérieure, suivez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

## Table des matières

---

<b>1 Pièces accessoires.....</b>	<b>2</b>
<b>2 Sélection du lieu d'installation.....</b>	<b>2</b>
<b>3 Installation.....</b>	<b>3</b>
<b>4 Tuyauterie d'évacuation.....</b>	<b>6</b>
<b>5 Tuyauterie du réfrigérant.....</b>	<b>8</b>
<b>6 Raccordement électrique.....</b>	<b>9</b>
<b>7 Commandes utilisables.....</b>	<b>13</b>
<b>8 Test de fonctionnement.....</b>	<b>15</b>
<b>9 Entretien.....</b>	<b>16</b>
<b>10 Dépannage.....</b>	<b>17</b>
<b>11 Caractéristiques Techniques.....</b>	<b>22</b>
<b>12 Code d'avis.....</b>	<b>22</b>
<b>13 Annexe.....</b>	<b>22</b>

# 1 Pièces accessoires

Nom de la pièce	Quantité	Forme	Emploi
Manuel d'Installation	1	Ce manuel	Pour le remettre aux clients
Conduite d'isolation thermique	2		Pour une isolation thermique de la section de raccordement de la conduite de liquide
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 (10t × 190 × 190)
Isolant thermique de la plaque supérieure	1		Pour l'orifice du tuyau supérieur de l'unité intérieure (6t × 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).
Manuel de Sécurité	1		Pour remettre-le directement au client

# 2 Sélection du lieu d'installation

## AVERTISSEMENT

- **Installez le climatiseur sur une base suffisamment solide pour supporter le poids de l'appareil.**  
Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- **Installez le climatiseur à une hauteur de 2,5 m ou plus du sol.**  
Lorsque le climatiseur fonctionne, il est dangereux d'y mettre les mains ou d'y faire pénétrer des outils, car vous pouvez toucher aux pales du ventilateur en action ou entrer en contact direct avec l'électricité.

## PRÉCAUTION

- **N'installez pas le climatiseur dans un endroit qui peut être exposé à des gaz inflammables.**  
Si un gaz inflammable fuit et s'accumule autour de l'unité, il peut s'enflammer et provoquer un incendie.
- **Lorsqu'une unité extérieure utilisant le réfrigérant R32 est combinée à une unité intérieure, faites attention à la surface au sol de la pièce d'installation.**  
Les unités intérieures ne peuvent pas être installées dans des pièces dont la surface au sol est inférieure à la surface au sol minimale. Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'Installation avec l'unité extérieure.

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

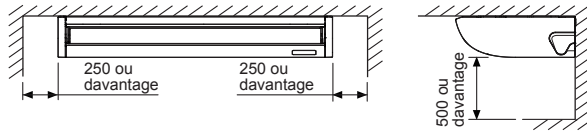
Choisissez un emplacement pour l'unité intérieure où l'air froid ou chaud circulera uniformément. Évitez l'installation dans les types d'endroits suivants.

- 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 décoller, 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 MMC-	Hauteur de plafond d'installation possible
UP015 à UP027	Jusqu'à 4,0 m
UP036 à UP056	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 MMC-	UP015 à UP027	UP036 à UP056	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.

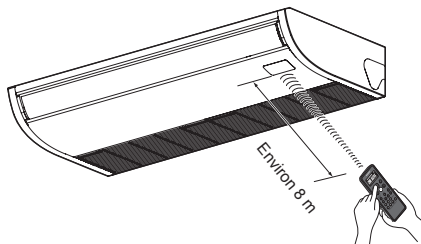
Quand il est difficile d'obtenir un chauffage satisfaisant en raison de l'emplacement d'installation de l'unité intérieure ou de la structure de la pièce, il est possible d'augmenter le seuil de la température de détection de chauffage. Pour changer le temps de réglage, reportez-vous au contrôle de l'application, « 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.



# 3 Installation

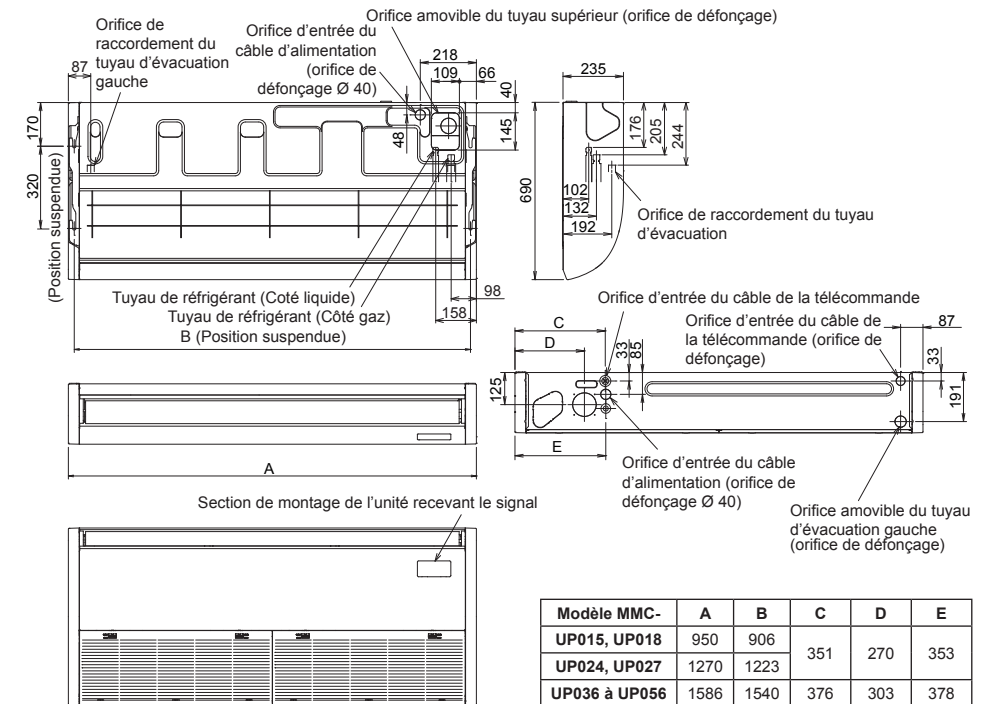
## ⚠ PRÉCAUTION

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

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

## ■ Dimensions extérieures

(Unité : mm)



## ■ Installation du boulon de suspension

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

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

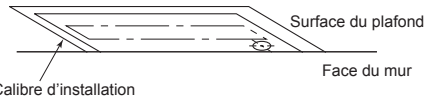
Boulon de suspension	M10 ou W3/8	4 pièces
Écrou	M10 ou W3/8	8 pièces

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

### Comment utiliser le calibre d'installation joint

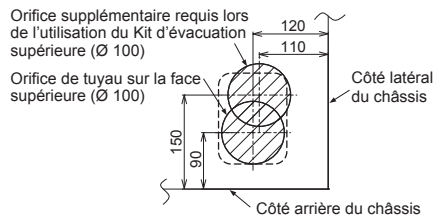
En utilisant le modèle, le positionnement du boulon de suspension et le trou de tuyau peut être effectuée. Le calibre d'installation est imprimé sur le carton d'emballage. Découpez-le du carton.

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



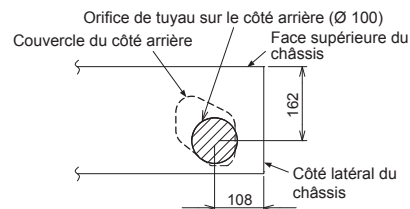
### Trou pour faire ressortir les tuyaux depuis la face supérieure

(Vue de dessous)



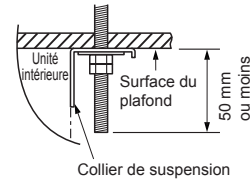
### Orifice pour sortir le tuyau depuis le côté arrière

(Vue de face)



## Installation du boulon de suspension

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



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

## ■ Installation de la télécommande (Vendue séparément)

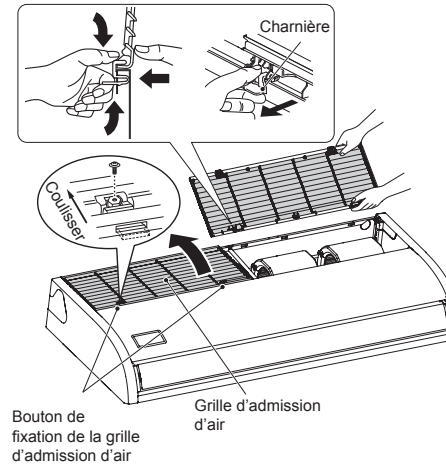
Pour l'installation de la télécommande, suivez le Manuel d'Installation fourni avec la télécommande.

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

## ■ Avant l'installation

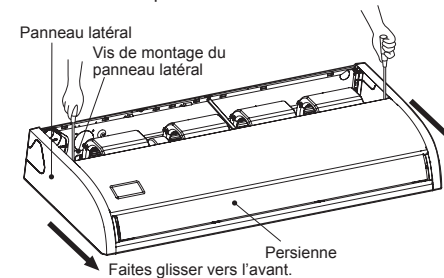
### 1 Retrait de la grille d'admission d'air

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

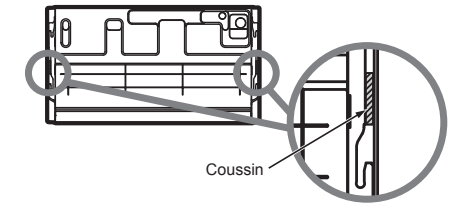


### 2 Retrait du panneau latéral

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



## ⚠ PRÉCAUTION



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

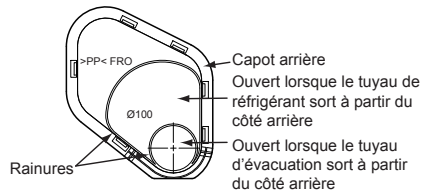
## ■ Sens de sortie du tuyau / câble

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

## ■ Orifice prédécoupé pour la tuyauterie

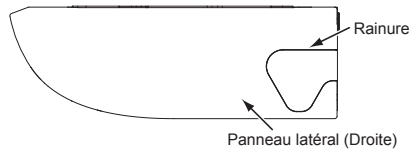
Si vous faites sortir le tuyau par l'arrière

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



<Cas du tuyau sortant du côté droit>

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

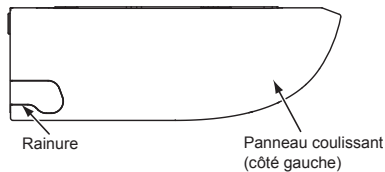


<Cas du tuyau sortant du côté gauche>

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

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

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

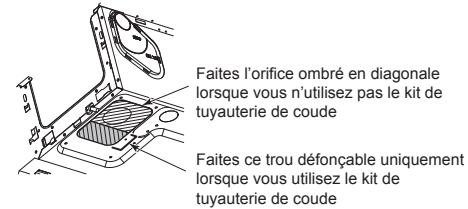


<Si vous faites sortir le tuyau par le haut>

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

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

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



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

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

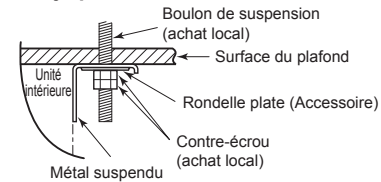
Ouvrez l'orifice d'entrée du câble d'alimentation (trou de défonçage) indiqué dans les « dimensions extérieures », puis montez le manchon fourni.

## ■ Installation de l'unité intérieure

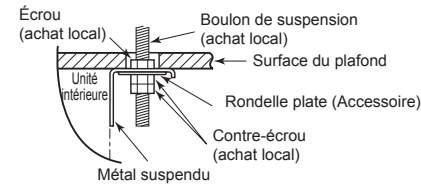
### ◆ Préparatif avant la suspension de l'unité principale

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

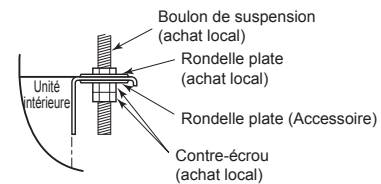
<Plafond déjà posé>



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



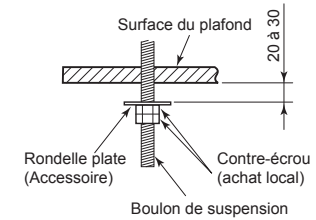
<Il n'y a aucun matériel au plafond>



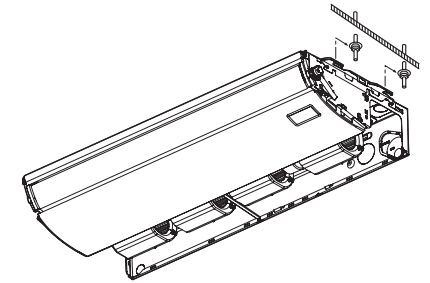
### ◆ Suspension de l'unité principale

<Suspendre l'unité intérieure directement au plafond>

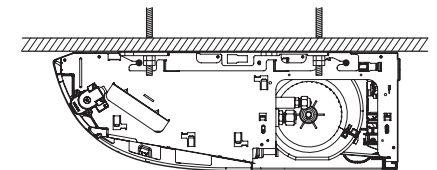
1 Fixez les écrous et les rondelles plates M10 sur le boulon de suspension.



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

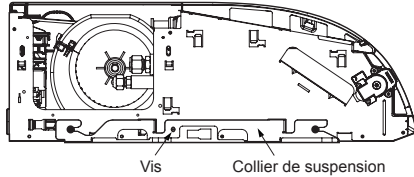


3 Comme le montre la figure ci-dessous, fixez le matériel du plafond en toute sécurité avec les contre-écrous.

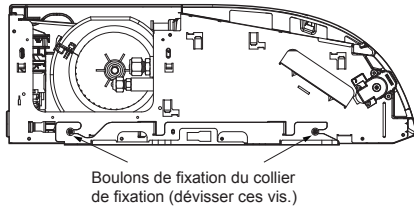


## ◆ Fixation du collier de suspension en premier

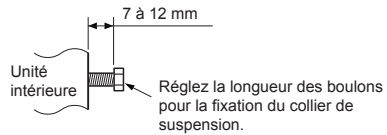
- 1 Retirer les vis fixant le collier de suspension sur l'unité intérieure.



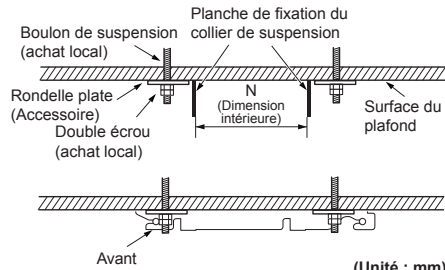
- 2 Desserrez les boulons de fixation du collier de suspension sur l'unité intérieure et retirez-le.



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

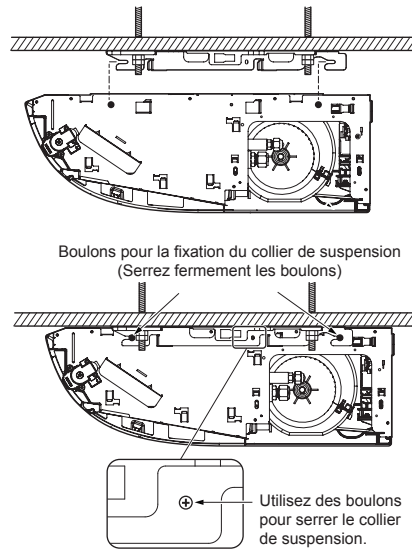


- 4 Fixez le collier de suspension avec les boulons de suspension et veillez à ce que le collier soit de niveau d'avant en arrière et de gauche à droite.



Modèle MMC-	N
UP015, UP018	867 à 872
UP024, UP027	1184 à 1189
UP036 à UP056	1501 à 1506

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



## ⚠ PRÉCAUTION

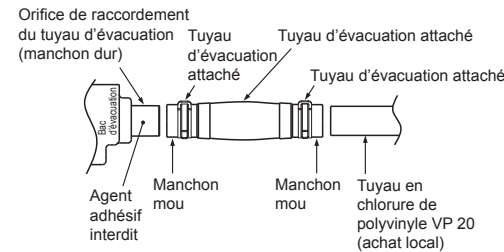
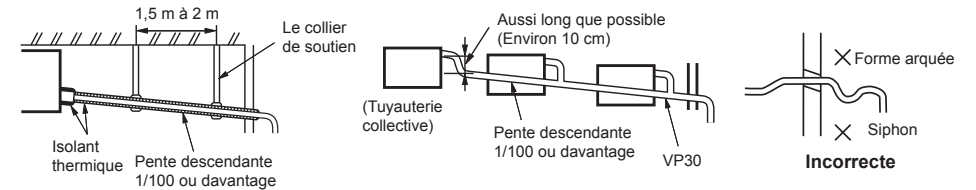
- Le plafond n'est pas toujours bien de niveau. Utilisez la jauge de niveau pour mesurer le niveau du plafond dans les sens de la largeur et de la profondeur. Réglez les boulons pour les supports de suspension de sorte que l'erreur de niveau soit dans les 5 mm.
- Ne pas abaisser le côté d'évacuation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

## 4 Tuyauterie d'évacuation

### ⚠ PRÉCAUTION

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

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



## ■ Matériau du tuyau, dimension et isolant

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

Matériau du tuyau	Tuyau en chlorure de vinyle dur VP20 (diamètre extérieur nominal 26 mm)
Isolant	Mousse de polyéthylène expansée, épaisseur : 10 mm ou plus

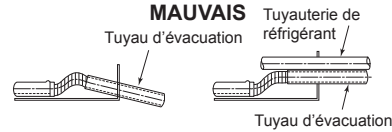


## ■ Raccordement du tuyau d'évacuation

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

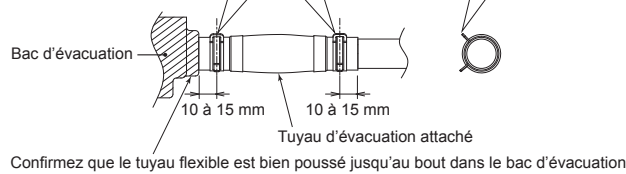
### CONDITION

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



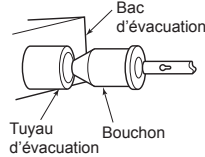
Montez le collier de serrage attaché à l'extrémité du tuyau, fixez le bouton puis serrez le collier de serrage.

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



## ■ Raccordement du tuyau d'évacuation

Raccordez le tuyau d'évacuation en chlorure de vinyle dur (achat local) au tuyau d'évacuation qui a été installé. Lorsque le bouchon est détaché, le tuyau d'évacuation n'est pas endommagé. Il provoque une fuite d'eau.



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

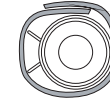
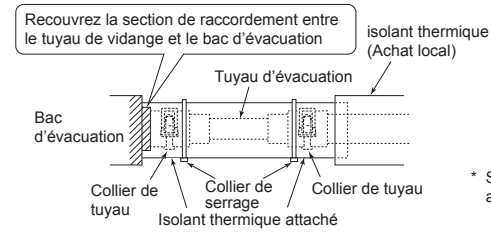
En cas de sortie du tuyau du côté gauche, inversez le bouchon de gauche à droite. Enfoncez l'extrémité non pointue du bouchon jusqu'au bout.

## ■ Évacuation vers le haut

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

## ■ Procédé d'isolation thermique

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



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

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

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



# 5 Tuyauterie du réfrigérant

## ⚠ PRÉCAUTION

Utilisez les raccords coniques fournis avec l'unité. L'utilisation de raccords coniques différents peut provoquer des fuites de gaz réfrigérant.

## ■ Tuyauterie de réfrigérant

Utilisez l'élément suivant pour la tuyauterie du réfrigérant.

**Matériau :** Tuyau de cuivre désoxydé au phosphore sans soudure.

**6,35, 9,52 et 12,7** Épaisseur de paroi de 0,8 mm ou plus.

**15,88** épaisseur de paroi de 1,0 mm ou plus.

### CONDITION

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.

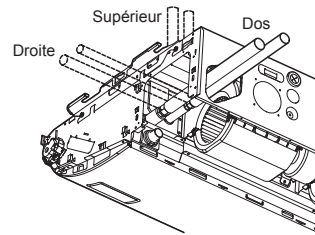
## ⚠ PRÉCAUTION

### 4 POINTS IMPORTANTS POUR LES TRAVAUX DE TUYAUTERIE

1. Les raccords mécaniques réutilisables et les joints évasés ne sont pas autorisés à l'intérieur. Si des raccords mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être remplacées. Si des joints évasés sont réutilisés à l'intérieur, la partie évasée doit être réusinée.
2. Raccordement étanche (entre les tuyaux et l'unité)
3. Évacuez l'air dans les tuyaux de raccordement à l'aide de la POMPE À VIDE.
4. Vérifiez l'absence de fuite de gaz. (Points de raccordement)

## ■ 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.

## ■ Dimension du tuyau

Modèle MMC-	Dimension de la conduite (mm)	
	Côté gaz	Côté liquide
UP015 à UP018	Ø12,7	Ø6,4
UP024 à UP056	Ø15,9	Ø9,5

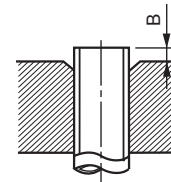
## ■ Raccordement du tuyau de réfrigérant

### Évasement

- 1 **Coupez le tuyau avec un coupe-tubes.**  
Assurez-vous d'éliminer complètement les ébarbures. (Les ébarbures restantes peuvent provoquer une fuite du gaz.)
- 2 **Insérez un écrou évasé dans le tuyau, puis évasez le tuyau.**  
Utilisez les écrous évasés fournis avec l'unité ou celui utilisé pour le réfrigérant R32 ou R410A. Les dimensions d'évasement pour le R32 ou R410A étant différentes de celles pour le réfrigérant R22. Il est recommandé d'utiliser des outils d'évasement nouvellement fabriqués pour le réfrigérant R32 ou R410A mais les outils traditionnels peuvent toutefois être utilisés en ajustant la marge de saillie du tuyau en cuivre comme illustré dans la table suivante.

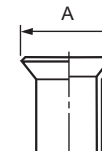
### Marge de saillie de l'évasement : B (Unité : mm)

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



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

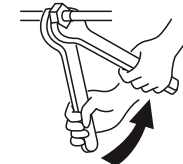
Diam. extérieur du tuyau en cuivre	A <sup>+0</sup> / <sub>-0,4</sub>
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



## ⚠ PRÉCAUTION

- Ne rayez pas la surface intérieure de la partie évasée lors de l'ébavurage.
- Si la surface intérieure de la partie évasée est rayée, une fuite de gaz réfrigérant risque de se produire.
- 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 suite à l'évasement.
- N'appliquez pas d'huile pour machine frigorifique sur la surface de la partie évasée.

- \* En cas d'évasement pour le R32 ou R410A avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ 0,5 mm de plus que pour le R22 pour s'ajuster à la taille de l'évasement spécifié. Le calibre du tuyau en cuivre est utile pour ajuster la taille de la marge de projection.
- Le gaz a été scellé à la pression atmosphérique alors que 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 raccords des tuyaux évasés. La pression du R32 ou R410A est supérieure à celle du R22. (Environ 1,6 fois) Par conséquent, à l'aide d'une clé dynamométrique, serrez bien les sections de raccordement des tuyaux évasés reliant les unités intérieures et extérieures jusqu'au couple de serrage spécifié. Les raccords incorrects provoqueront non seulement une fuite de gaz, mais aussi un dysfonctionnement du circuit de réfrigération ou du compresseur.

## ⚠ PRÉCAUTION

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

## ■ Évacuation

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

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

### CONDITION

Pour les outils tels que le tuyau de charge, utilisez ceux qui sont fabriqués exclusivement pour le R32 ou le R410A.

### Procédure d'ajout de réfrigérant

Pour l'ajout de réfrigérant, ajouter du « R32 ou le R410A » 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.

## ■ Test d'étanchéité à l'air / Purge d'air, etc.

Pour le test d'étanchéité à l'air, le séchage sous vide et l'ajout de réfrigérant, reportez-vous au Manuel d'Installation joint à l'unité extérieure.

### ⚠ PRÉCAUTION

N'alimentez pas l'unité intérieure avant que le test d'étanchéité à l'air et la mise au vide ne soient terminés. (Si l'unité intérieure est sous tension, la vanne du moteur à impulsion est complètement fermée, ce qui prolonge le temps de mise au vide).

### 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.).

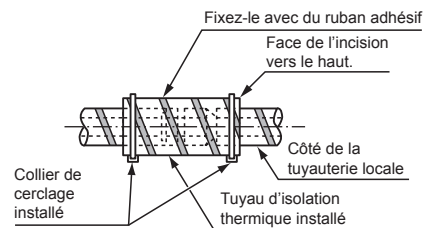
### Procédé d'isolation thermique

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).



# 6 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.**  
Un raccordement défectueux ou une fixation incomplète peut provoquer un incendie ou tout autre problème.
- **Connectez le fil de terre. (connecteur à masse connectée)**  
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.
- **Les appareils doivent être installés conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.**  
Un manque de capacité du circuit électrique ou une installation incomplète pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.

### ⚠ PRÉCAUTION

- **Pour la ligne de communication, utilisez des fils de même type et de même taille. Si chaque fil est d'un type et d'une taille différents de ceux d'un autre fil, cela entraînera un problème de communication.**
- Un câblage incorrect ou approximatif entraînera de la fumée ou un feu électrique.
- Installez un disjoncteur de fuite à la terre en pouvant pas être déclenché par des ondes de choc. En l'absence de disjoncteur de fuite à la terre, il y a un risque de choc électrique.
- Utilisez les serre-fils qui viennent avec le produit.
- N'endommagez pas et n'érafler pas le fil conducteur ni l'isolant intérieur des câbles d'alimentation électrique et de liaison du système en les dénudant.
- Utilisez les câbles d'alimentation et de commande de l'épaisseur et du type spécifiés et ce avec les dispositifs de protection indiqués.
- Ne raccorder jamais du 208-240V aux borniers (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) pour le câblage des commandes. (sous peine de panne du système).
- Effectuer le câblage électrique de sorte qu'il n'entre pas en contact avec les sections de tuyau à haute température. Le revêtement pourrait fondre provoquant un accident.

### CONDITION

- Pour le câblage de l'alimentation électrique, respecter scrupuleusement les réglementations du pays
- Pour le câblage de l'alimentation électrique des unités extérieures, suivez le Manuel d'Installation de chaque unité extérieure.
- Après le raccordement des câbles aux borniers, assurez-vous de disposer d'assez de câble avant de fixer les câbles avec le serre-fils.
- Installer les câbles électriques alignés avec les tuyaux du réfrigérant.
- Ne pas mettre l'unité intérieure sous tension avant d'avoir mis le circuit du réfrigérant sous vide.

## ■ Caractéristiques des câbles de communication et d'alimentation électrique

Vous pouvez acheter localement les câbles de communication et d'alimentation électrique  
Pour les caractéristiques des câbles d'alimentation électrique, suivez le tableau ci-dessous. Si leur capacité est trop faible, cela peut être dangereux car il est possible que se produise une surchauffe ou un grillage.  
Pour les caractéristiques concernant la capacité de puissance de l'unité extérieure et des câbles de l'alimentation électrique, reportez-vous au Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

### Alimentation électrique de l'unité intérieure

- Pour l'alimentation électrique de l'unité intérieure, préparez une alimentation exclusive séparée de celle de l'unité extérieure.
- Faites en sorte que l'alimentation, le disjoncteur, l'interrupteur principal et l'unité intérieure soient reliés à la même unité extérieure pour qu'ils soient couramment utilisés.
- Caractéristiques du câble d'alimentation électrique : Câble 3 âmes de 2,5 mm<sup>2</sup>, conforme au modèle 60245 IEC 57.

### ▼ Alimentation

Alimentation électrique	220-240V ~, 50 Hz 208-230V ~, 60 Hz	
Le commutateur de l'alimentation électrique / le disjoncteur ou le câblage / fusible de l'alimentation électrique pour les unités intérieures doivent être choisis selon les valeurs actuelles totales cumulées des unités intérieures.		
Câblage de l'alimentation électrique	Moins de 50 m	2,5 mm <sup>2</sup>

### Câblages de la télécommande et du groupe

- On utilise des câbles à deux âmes avec polarité pour le câblage des commandes entre les unités intérieure et extérieure et le câblage de la télécommande.
- Pour éviter les problèmes de bruit, utilisez des câbles blindés à deux âmes.
- La longueur de la ligne de communication comprend la longueur totale des longueurs du câble entre les unités intérieures et extérieure et du câble du système de la télécommande centrale.

### ▼ Ligne de communication

Les modèles TU2C-Link (série U) peuvent être combinés avec les modèles TCC-Link (autres que série U). 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 (Série U et modèles futurs)	TCC-Link (Autre que série U)
Unité extérieure	MMY-MUP*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U MMY-MHP*** MCY-MHP*** MMY-MAP***
Unité intérieure	MM*-UP*** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U MM*-AP***
Télécommande câblée	RBC-ASCU*** ↑ 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

Unité extérieure de série U : SMMS-u (MMY-MUP\*\*\*)

Unité extérieure autre que série U : SMMS-i, SMMS-e etc. (MMY-MHP\*\*\*)

### <Dans le cas d'une combinaison avec des unités extérieures de la Super système multiple modulaire U (SMMS-u)>

Ligne <b>Uv</b> et ligne <b>Uc</b> ( <b>L2, L3, L4</b> ) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	Section des câbles : 0,5 mm <sup>2</sup> 0,75 à 1,25 mm <sup>2</sup>	(Jusqu'à 500 m) (Jusqu'à 1000 m)
Ligne <b>Uh</b> ( <b>L1</b> ) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	Section des câbles : 0,75 à 1,25 mm <sup>2</sup> 2,0 mm <sup>2</sup>	(Jusqu'à 1000 m) (Jusqu'à 2000 m)

- La ligne **U** (**v, h, c**) est celle du câblage des commandes.
- Ligne **Uv** : Câblage entre les unités intérieure et extérieure.
- Ligne **Uh** : Ligne de commande centrale.
- Ligne **Uc** : Entre les unités extérieure et extérieure.
- La ligne **Uv** et la ligne **Uc** sont indépendantes d'une autre ligne frigorigène. Longueur totale des lignes **Uv** et **Uc** (**L3+L4**) dans chaque ligne frigorigène va jusqu'à 1000 m.

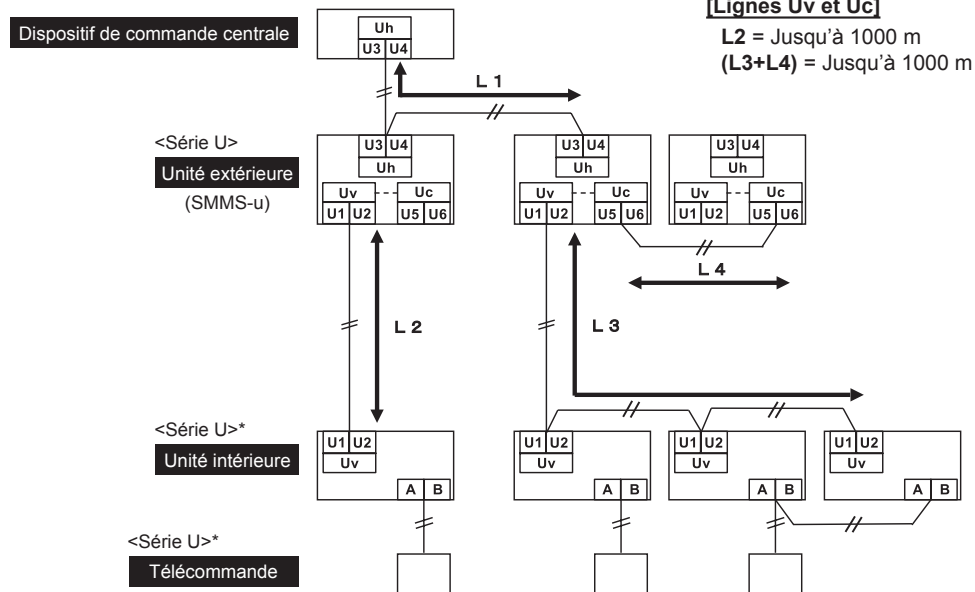
#### [Ligne Uh]

**L1** = Jusqu'à 2000 m

#### [Lignes Uv et Uc]

**L2** = Jusqu'à 1000 m

**(L3+L4)** = Jusqu'à 1000 m



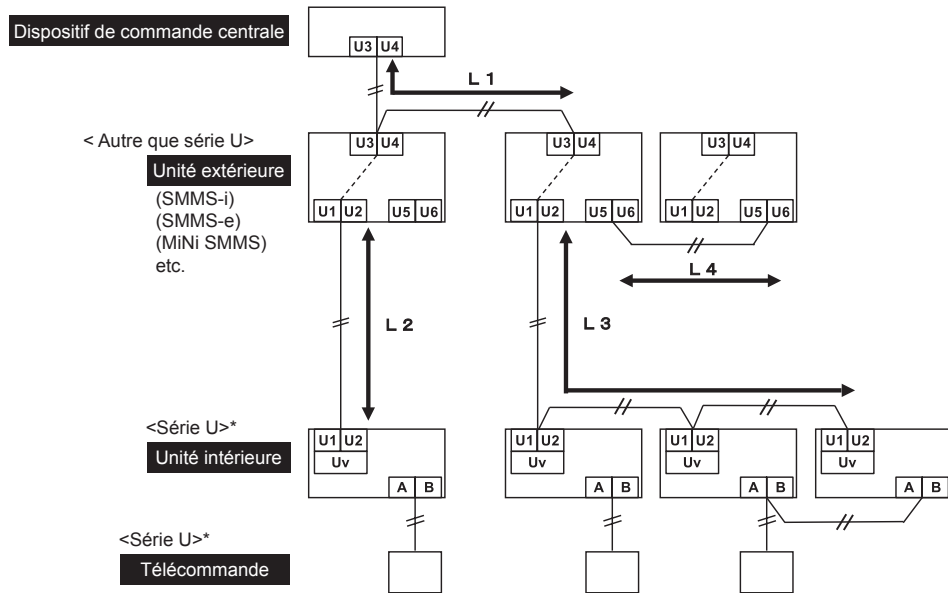
\* Même si l'unité intérieure et la télécommande sont « autres que série U », les caractéristiques de câblage sont les mêmes.

**<Dans le cas d'une combinaison avec des unités extérieures autres que Super Modular Multi System de série U (SMMS-u)>**

Câblage de commande entre les unités intérieures et l'unité extérieure (L2, L3) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	Section des câbles : 1,25 mm <sup>2</sup> (Jusqu'à 1000 m) 2,0 mm <sup>2</sup> (Jusqu'à 2000 m)
Câblage de la ligne de commande centrale (L1) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	
Câblage de commande entre les unités extérieures (L4) (Câble blindé 2 âmes, sans polarité)	Section des câbles : 1,25 à 2,0 mm <sup>2</sup> (Jusqu'à 100 m)

- La longueur de la ligne de communication (L1+L2+L3) s'entend comme la longueur totale du câblage inter-unité reliant l'unité intérieure et l'unité extérieure, à laquelle s'ajoute la longueur du câble du système de contrôle central.

**[Ligne de communication]**  
(L1+L2+L3) = Jusqu'à 2000 m



\* Même si l'unité intérieure et la télécommande sont « autres que série U », les caractéristiques de câblage sont les mêmes.

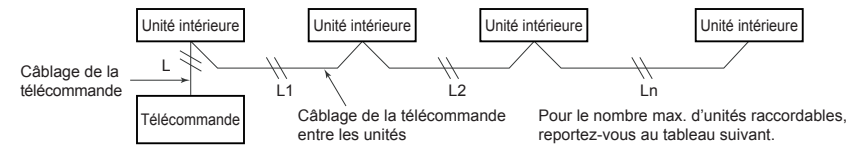
**Câblage de la télécommande**

- Un câble sans polarité à 2 âmes est utilisé pour les câblages de la télécommande et du groupe.

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

**⚠ PRÉCAUTION**

- Le câble de la télécommande (Ligne de communication) et les câbles de CA 208-240V ne peuvent pas être parallèles afin d'éviter qu'ils se touchent et ne doivent pas se trouver dans les mêmes conduits. Sinon des problèmes pourraient se produire sur le système de commande suite au bruit ou autres facteurs.
- Si les modèles de la série U (TU2C-Link) sont combinés avec des modèles autres que la série U (TCC-Link), les spécifications du câblage et le nombre maximum d'unités intérieures connectables seront modifiés. Prenez garde à leurs spécifications de communication lorsque vous effectuez l'installation, l'entretien ou la réparation. Pour plus de détails, reportez-vous à la section « Ligne de communication » sous **6 Raccordement électrique**.



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

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

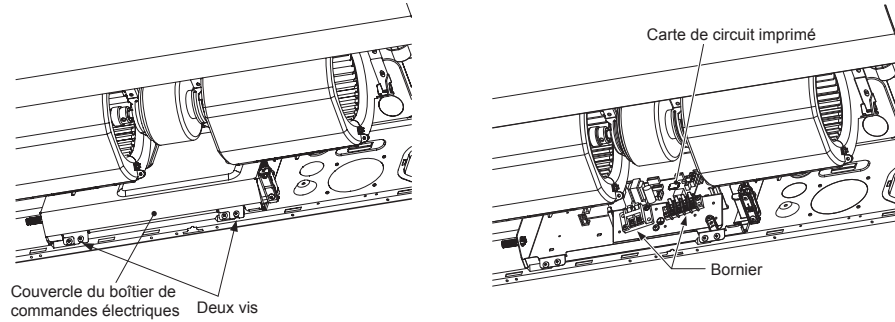
\* : Autre que série U

## ◆ Raccordement des câbles

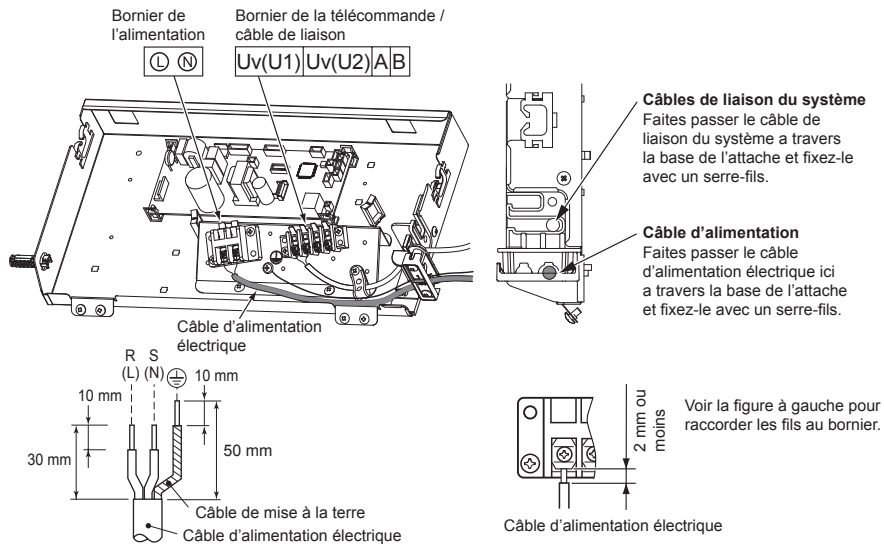
### CONDITION

- 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 l'alimentation électrique intérieure, du système d'interconnexion 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.



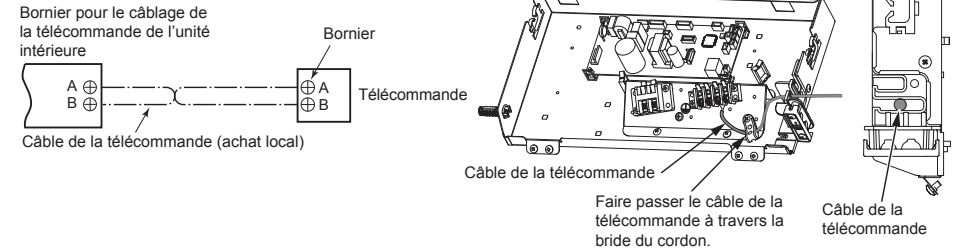
### ▼ Raccordement des câbles d'alimentation et de liaison du système



## ■ Câblage de la télécommande

Dénudez environ 9 mm du fil à raccorder.

### Schéma de câblage

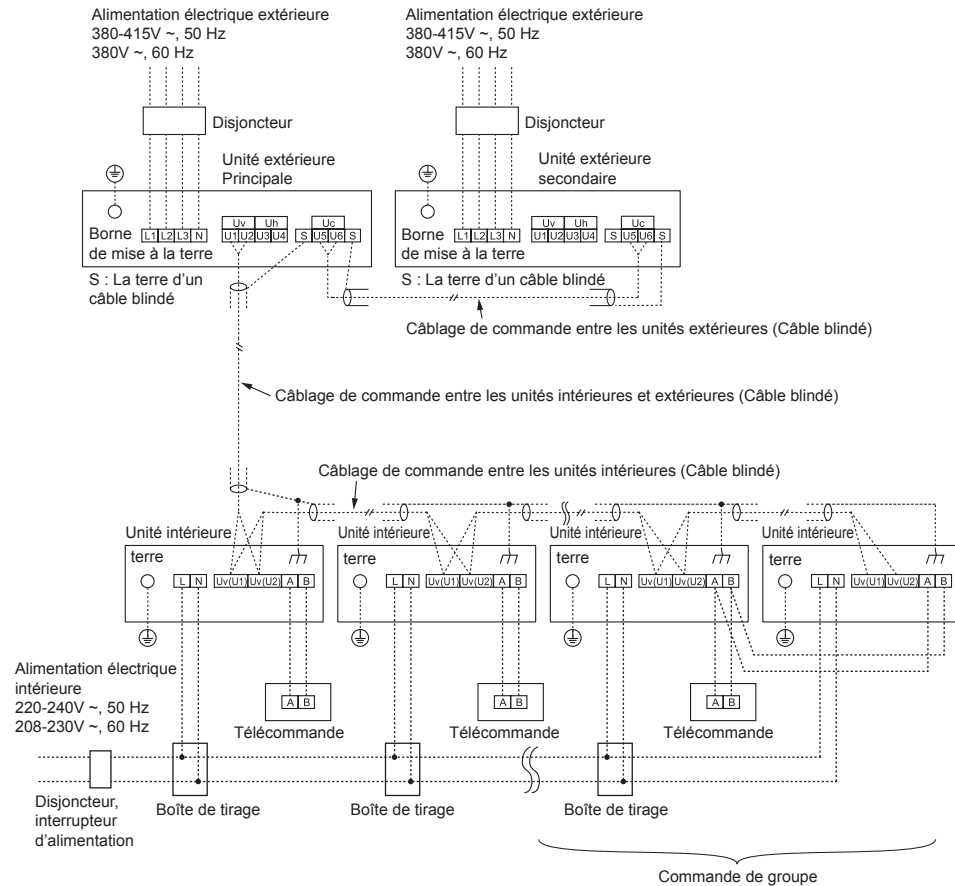


## ■ Câblage entre les unités intérieure et extérieure

### REMARQUE

- Le schéma de câblage ci-dessous est un exemple de raccordement à la série SMMS-u. Pour le raccordement à d'autres séries d'unités extérieures, reportez-vous au Manuel d'Installation joint à l'unité extérieure à raccorder.

### ▼ Exemple de câblage



## ■ Configuration des adresses

Configurez les adresses conformément au Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

# 7 Commandes utilisables

### CONDITION

Lorsque le climatiseur est utilisé pour la première fois, il faudra attendre quelques instants après la mise sous tension pour que la télécommande devienne opérationnelle : C'est normal et n'est pas indicative de problèmes.

- En ce qui concerne les adresses automatiques (Elles sont réglées en effectuant des opérations sur la carte du circuit de l'interface extérieure). Pendant que l'on effectue le réglage des adresses automatiques il n'est pas possible d'utiliser la télécommande. La configuration peut prendre jusqu'à 10 minutes (habituellement environ 5 minutes).
- Quand l'alimentation est allumée après la configuration automatique des adresses. Cela peut prendre jusqu'à 10 minutes (habituellement environ 3 minutes) pour l'unité extérieure de commencer à fonctionner une fois mise sous tension.

Lorsque le climatiseur est expédié de l'usine, toutes les unités sont réglées sur [Standard] (défaut d'usine). Si requis, modifiez les réglages de l'unité intérieure. Les réglages sont modifiés en utilisant la télécommande câblée.

\* Les réglages ne peuvent pas être modifiés en n'utilisant qu'une télécommande sans fil une télécommande simple, ou une télécommande de groupe par elle-même donc installez également une télécommande câblée séparée.

## ■ Configuration des commandes applicables (réglages sur le site)

### Nom du modèle de télécommande : RBC-ASCU11-E

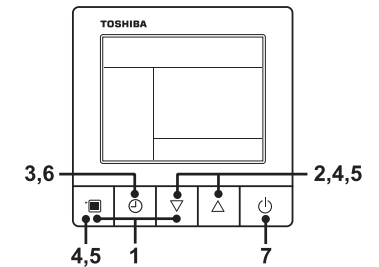
#### Procédure de base

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

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

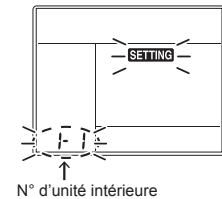
### ⚠ PRÉCAUTION

Ne réglez que le n° de Code indiqué dans le tableau suivant : Ne PAS régler d'autre n° de Code. Si un n° de Code qui n'est pas dans la liste est réglé, il peut s'avérer que le climatiseur ne fonctionne pas ou qu'il y ait d'autres problèmes avec le produit.



### 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.

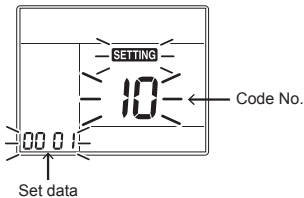




**2** Chaque fois que vous appuyez sur le bouton de réglage [▽] [△] les numéros d'unité intérieure dans le groupe de commande changent de manière cyclique. **Sélectionnez l'unité intérieure pour modifier les paramètres.**

- 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 N° de code [\*\*]. Modifiez le n° de Code [\*\*] à l'aide de la touche de réglage [▽] [△].

**5** Appuyez sur la touche du 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.

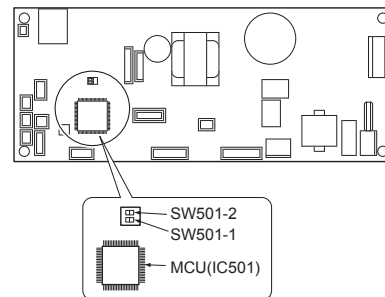
- Configurez selon la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- Le CODE No. dans cette procédure est [5d].
- Sélectionnez la valeur de [SET DATA] pour la procédure dans la « Liste des hauteurs de plafond pour l'installation » dans ce manuel.
- Le CODE No. la procédure 4, est [5d].
- Pour le CODE No. la procédure 5, Sélectionnez le SET DATA des hauteurs sous plafond à configurer dans la table suivante.

Modèle MMC-	UP015 à UP027	UP036 à UP056	SET DATA
Standard (défaut d'usine)	Jusqu'à 3,5 m	Jusqu'à 3,5 m	0000
Hauteur sous plafond (1)	Jusqu'à 4,0 m	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 0003 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)	OFF	OFF
0003	OFF	ON

### 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 CODE No. [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 CODE No. 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 CODE No. 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

## ■ Commande de groupe

Dans une commande de groupe, une télécommande peut contrôler jusqu'à 8 ou 16 unités au maximum. (Fonction de l'unité extérieure.)

- Pour la procédure de câblage et la méthode de câblage du système de ligne individuelle (ligne de réfrigérant identique), reportez-vous à « Raccordement électrique » dans ce manuel.
- Effectuez la procédure suivante pour câbler les unités intérieures d'un groupe.  
Connectez les unités intérieures en reliant les fils de la télécommande depuis les borniers de la télécommande (A / B) de l'unité intérieure connectée avec une télécommande aux borniers de la télécommande (A / B) de l'autre unité intérieure. (Non-polarité)
- Pour la configuration d'adresse, reportez-vous au Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

## ■ 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).

- Spécifiez [32] pour le numéro de CODE dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour le SET DATA dans la procédure 5.

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

Quand clignote, le capteur de la télécommande est défectueux.

Sélectionnez le SET DATA [0000] (Pas utilisé) ou remplacez la télécommande.



# 8 Test de fonctionnement

## ■ Avant le test de fonctionnement

- Avant de mettre le système sous tension, suivez la procédure ci-après.
  - 1) En utilisant un testeur d'isolation (500VMΩ), vérifiez que la résistance de 1MΩ ou plus est présente entre le bloc de raccordement L à N et la terre (mise à la terre).  
Si la résistance est inférieure à 1MΩ, ne mettez pas l'unité sous tension.
  - 2) Vérifiez que toutes les vannes de l'unité extérieures sont complètement ouvertes.
- Pour protéger le compresseur lors de l'activation, laissez le système sous tension pendant 12 heures ou plus avant sa mise en marche.
- Avant d'exécuter un test, définissez les adresses en vous reportant au Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

## ◆ Condition pour OFF le thermostat

### Mode de refroidissement

- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est inférieure ou égale à 19°C.
- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est inférieure ou égale à 3°C de plus que la température définie.

### Mode de chauffage

- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est inférieure ou égale à -10°C.
- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est supérieure ou égale à 15°C.
- Lorsque la température de l'air extérieur/d'aspiration est supérieure ou égale à 3°C de plus que la température définie.

## ■ Exécution du test de fonctionnement

- Lorsqu'un ventilateur doit fonctionner pour une unité intérieure individuelle, coupez le courant, court-circuitez le CN72 sur la carte de circuit imprimé, puis remettez le courant. (Réglez le mode de fonctionnement sur « ventilateur » pour faire fonctionner l'unité.) Lorsque le test de fonctionnement a été effectué avec cette méthode, assurez-vous de relâcher le court-circuit du CN72 une fois le test terminé.

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.

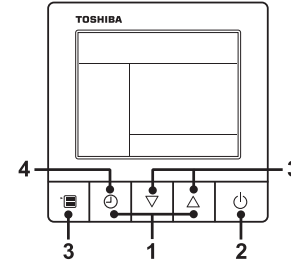
### ⚠ PRÉCAUTION

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

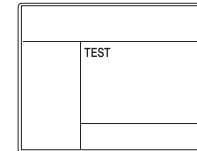
## Télécommande câblée

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

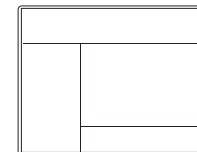
(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)



- 1 Appuyez et maintenez enfoncé la touche de minuterie OFF et la touche de réglage [Δ] 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 [▽] [Δ], 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

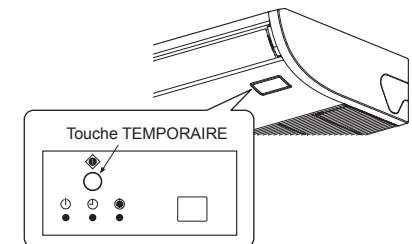
### REMARQUE

- 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, vérifiez 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.

### 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




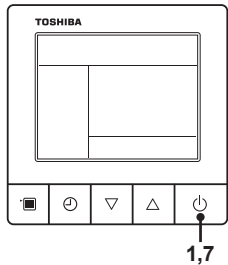
# 9 Entretien

## <Entretien journalier>

### ▼ Nettoyage du filtre à air

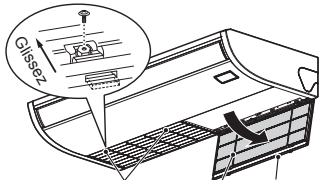
- Si  s'affiche sur la télécommande, maintenir le filtre à air.

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



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

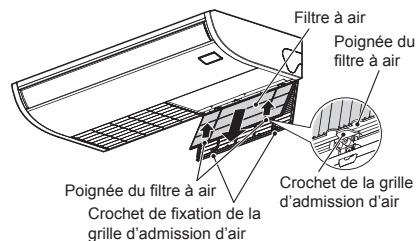
- Retirez les vis du bouton de fixation de la grille d'admission d'air sur un côté de chaque filtre.
- Faites glisser les boutons de fixation de la grille d'admission d'air (deux positions) vers le sens de la flèche (OPEN), puis ouvrez la grille d'admission d'air.



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

**3** Retirez le filtre à air.

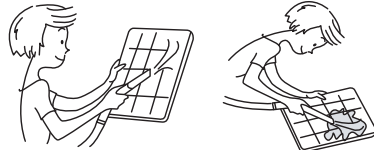
- Poussez la poignée du filtre à air et retirez le crochet de la grille d'admission d'air. Retirez le filtre à air vers vous.



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

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

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

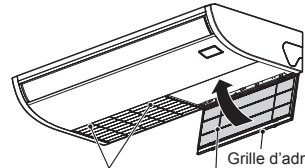


- Après avoir nettoyé avec de l'eau, séchez-le complètement à l'ombre.


**5** Montez le filtre à air.


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

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




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

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

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

### ⚠ PRÉCAUTION

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

### ▼ Entretien périodique

- Il est recommandé de nettoyer et d'entretenir régulièrement les unités intérieure et extérieure du climatiseur afin de s'assurer d'un fonctionnement optimal et dans un souci de protection de l'environnement. Lorsque vous utilisez le climatiseur durant une longue période, il est recommandé d'effectuer un entretien périodique (une fois par an). En outre, vérifiez régulièrement l'unité extérieure pour de la rouille et des rayures et de les enlever ou d'appliquer un traitement antirouille, s'il y a lieu.

En règle générale, quand une unité intérieure est utilisée pendant 8 heures ou plus par jour, il faut nettoyer les unités intérieure et extérieure au moins une fois tous les 3 mois. Confiez les travaux de nettoyage / d'entretien à un professionnel. Cet entretien peut prolonger la durée de vie du produit même si elle implique des frais au propriétaire.

Si vous ne les nettoyez pas régulièrement les unités intérieure et extérieure risquent d'avoir une baisse des performances, du gel, des fuites d'eau, voire même une panne du compresseur.

### Inspection avant de faire l'entretien

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

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

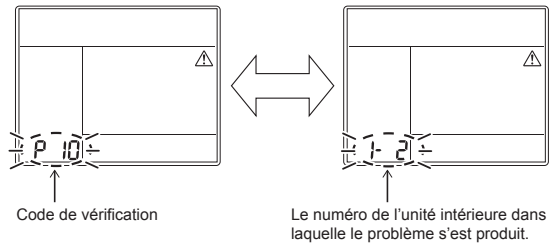
### ▼ Liste de l'entretien

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

# 10 Dépannage

## ■ Confirmation et vérification

Si un problème survient avec le climatiseur, le témoin de la minuterie OFF affiche en alternance le code de contrôle et le numéro de l'unité intérieure dans laquelle le problème s'est produit.



## ■ Historique des dépannages et confirmation

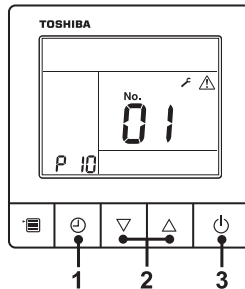
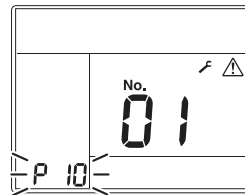
Si un problème survient avec le climatiseur, vous pouvez vérifier l'historique des dépannages à l'aide de la procédure suivante.

(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, minuterie OFF celle-ci sera annulée.

Procédure	Description du fonctionnement
1	<p>Appuyez sur la touche OFF de la minuterie pendant plus de 10 secondes et les indicateurs apparaissent sous la forme d'une image indiquant l'entrée en mode d'historique de résolution des problèmes.</p> <p>Si [⚡ Vérification de service] s'affiche, le fonctionnement en mode d'historique des dépannages.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [01: Ordre de l'historique des dépannages] apparaît dans l'indicateur de température.</li> <li>• L'indicateur d'arrêt de la minuterie affiche alternativement le [code de vérification] et le [N° de l'unité intérieure] pour lesquels le problème est survenu.</li> </ul>
2	<p>Chaque pression sur la touche de réglage affiche l'historique de résolution des problèmes enregistré dans l'ordre. L'historique de résolution des problèmes apparaît dans l'ordre de [01] (le plus récent) à [04] (le plus ancien).</p> <p><b>⚠ PRÉCAUTION</b></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"> <li>• 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.</li> </ul>



## Méthode de vérification

Un affichage de vérification LCD (sur la télécommande principale, et celle de la commande centrale) ainsi qu'un affichage à 7 segments (situé sur la carte de circuit imprimé de l'interface de l'unité extérieure (I/F)) sont disponibles pour afficher le déroulement de l'opération. L'état de l'opération peut ainsi être connu. En utilisant cette fonction d'autodiagnostic, un problème ou la position d'une erreur du climatiseur peut ainsi être trouvé, comme le tableau suivant.

## Liste des codes de vérification

La liste suivante indique chaque code de vérification. Trouvez les contenus des contrôles à partir de la liste des pièces à vérifier.

- En cas de vérification à partir de la télécommande de l'unité intérieure : Reportez vous à « Affichage de la télécommande câblée » dans la liste.
- En cas de vérification à partir de l'unité extérieure : Voir « Affichage à 7 segments de l'unité extérieure » dans la liste.
- Dans le cas d'un contrôle à partir de l'unité intérieure avec une télécommande sans fil : Voir « Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice » dans la liste.

○ : S'allume, □ : Clignote, ● : S'éteint  
 ALT: Le clignotement est alterné lorsqu'il y a deux LED clignotantes.  
 SIM: Le clignotement est simultané lorsqu'il y a deux LED clignotantes.  
 Convertisseur : Carte de circuit imprimé compresseur/Convertisseur de ventilateur  
 I/F : Carte de circuit imprimé d'interface

Affichage de la télécommande câblée	Code de vérification		Télécommande sans fil				Nom du Code de vérification	Appareil de contrôle
	Affichage à 7 segments de l'unité extérieure		Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prête	Clignotement		
E01	—	—	□	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande (Détection côté télécommande)	Télécommande
E02	—	—	□	●	●		Problème de transmission de la télécommande	Télécommande
E03	—	—	□	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande (Détection côté unité intérieure)	Unité intérieure
E04	—	—	●	●	□		Problème du circuit de communication entre l'unité intérieure et extérieure (Détection côté unité intérieure)	Unité intérieure
E06	E06	Numéros des unités intérieures dans lesquelles le capteur a été bien reçu	●	●	□		Baisse du nombre d'unités intérieures	I/F
—	E07	—	●	●	□		Problème du circuit de communication entre l'unité intérieure et extérieure (Détection côté unité extérieure)	I/F
E08	E08	Adresses des unités intérieures doublées	□	●	●		Adresses des unités intérieures doublées	Unité intérieure • I/F
E09	—	—	□	●	●		Télécommandes principales doublées	Télécommande
E10	—	—	□	●	●		Problème de communication entre les unités intérieures MCU	Unité intérieure
E11	—	—	□	●	●		Problème de communication entre le kit de contrôle des applications et l'unité intérieure	Unité intérieure Kit de commande de l'application
E12	E12	01 : Communication entre les unités intérieure/Extérieure 02 : Communication entre les unités intérieure/Extérieure	□	●	●		Problème de démarrage de l'adresse automatique	I/F
E15	E15	—	●	●	□		Pas d'unité intérieure pendant le réglage automatique de l'adresse	I/F
E16	E16	00 : Surcapacité 01 : Numéros des unités raccordées	●	●	□		Capacité dépassée / Nombre d'unités raccordées	I/F
E17	—	—	□	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et de l'unité de sélection du débit	Unité intérieure
E18	—	—	□	●	●		Problème de communication entre les unités intérieures principales et secondaires	Unité intérieure
E19	E19	00 : Unité principale non détectée 02 : Deux unités principales ou plus	●	●	□		Problème de quantité d'unités extérieures principales	I/F
E20	E20	01 : Unité extérieure de l'autre ligne connectée 02 : Unité intérieure de l'autre ligne connectée	●	●	□		Autre ligne raccordée pendant le réglage automatique de l'adresse	I/F
E23	E23	—	●	●	□		Problème d'envoi lors de la communication entre les unités extérieures Problème dans le nombre d'unités de stockage de chaleur (problème de réception)	I/F
E25	E25	—	●	●	□		Adresses des unités secondaires doublées	I/F
E26	E26	Numéros des unités extérieures qui reçoivent le signal normalement	●	●	□		Baisse du nombre d'unités extérieures raccordées	I/F
E28	E28	Numéro de l'unité extérieure détectée	●	●	□		Problème d'une unité extérieure secondaire	I/F
E31	E31	*1 Information sur la quantité de convertisseurs	●	●	□		Problème de communication du convertisseur	I/F
F01	—	—	□	□	●	ALT	Problème du capteur TCJ de l'unité intérieure	Unité intérieure
F02	—	—	□	□	●	ALT	Problème de capteur de l'unité intérieure TC2	Unité intérieure
F03	—	—	□	□	●	ALT	Problème de capteur de l'unité intérieure TC1	Unité intérieure
F04	F04	—	□	□	○	ALT	Problème de capteur TD1	I/F
F05	F05	—	□	□	○	ALT	Problème de capteur TD2	I/F

Affichage de la télécommande câblée	Code de vérification		Télécommande sans fil				Nom du Code de vérification	Appareil de contrôle
	Affichage à 7 segments de l'unité extérieure		Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prête	Clignotement		
F06	F06	01 : Capteur TE1 02 : Capteur TE2 03 : Capteur TE3	☐	☐	○	ALT	Problème de capteur TE1,TE2 ou TE3	I/F
F07	F07	01 : Capteur TL1 02 : Capteur TL2 03 : Capteur TL3	☐	☐	○	ALT	Problème de capteur TL1,TL2 ou TL3	I/F
F08	F08	—	☐	☐	○	ALT	TO sensor trouble	I/F
F09	F09	01 : Capteur TG1 02 : Capteur TG2 03 : Capteur TG3	☐	☐	○	ALT	Problème de capteur TG1,TG2 ou TG3	I/F
F10	—	—	☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TA de l'unité intérieure	Unité intérieure
F11	—	—	☐	☐	●	ALT	TF sensor trouble	Unité intérieure
F12	F12	01 : Capteur TS1 03 : Capteur TS3 04 : Capteur TS3	☐	☐	○	ALT	Problème de capteur TS1 ou TS3	I/F
F13	F13	1 * : Compresseur 1 côté 2 * : Compresseur 2 côté	☐	☐	○	ALT	TH sensor trouble	Convertisseur
F15	F15	—	☐	☐	○	ALT	Mauvais câblage du capteur de température de l'unité extérieure (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	☐	☐	○	ALT	Mauvais câblage du capteur de pression de l'unité extérieure (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	—	☐	☐	○	ALT	Problème de capteur TD3	I/F
F23	F23	—	☐	☐	○	ALT	Problème de capteur Ps	I/F
F24	F24	—	☐	☐	○	ALT	Problème de capteur Pd	I/F
F29	—	—	☐	☐	●	SIM	Autre problème de l'unité intérieure	Unité intérieure
F30	F30	—	☐	☐	○	SIM	Problème du détecteur de présence	Unité intérieure
F31	F31	—	☐	☐	○	SIM	Problème d'EEPROM de l'unité intérieure	I/F
H01	H01	1 * : Compresseur 1 côté 2 * : Compresseur 2 côté	●	☐	●		Panne du compresseur	Convertisseur
H02	H02	1 * : Compresseur 1 côté 2 * : Compresseur 2 côté	●	☐	●		Problème de compresseur (bloqué)	Convertisseur
H03	H03	1 * : Compresseur 1 côté 2 * : Compresseur 2 côté	●	☐	●		Problème du système de circuit du courant électrique	Convertisseur
H04	H04	—	●	☐	●		Compresseur 1 cas de fonctionnement du thermostat	I/F
H05	H05	—	●	☐	●		Mauvais câblage du capteur TD1	I/F
H06	H06	—	●	☐	●		Opération de protection de basse pression	I/F
H07	H07	—	●	☐	●		Protection par la détection de la baisse du niveau d'huile	I/F
H08	H08	01 : Problème de capteur TK1 02 : Problème de capteur TK2 03 : Problème de capteur TK3 04 : Problème de capteur TK4 05 : Problème de capteur TK5	●	☐	●		Problème de détection du niveau d'huile du capteur de temp	I/F
H14	H14	—	●	☐	●		Compresseur 2 cas de fonctionnement du thermostat	I/F
H15	H15	—	●	☐	●		Mauvais câblage du capteur TD2	I/F
H16	H16	01 : Problème du circuit de détection du niveau d'huile TK1 02 : Problème du circuit de détection du niveau d'huile TK2 03 : Problème du circuit de détection du niveau d'huile TK3 04 : Problème du circuit de détection du niveau d'huile TK4 05 : Problème du circuit de détection du niveau d'huile TK5	●	☐	●		Problème du circuit de détection du niveau d'huile	I/F
H17	H17	1 * : Compresseur 1 côté 2 * : Compresseur 2 côté	●	☐	●		Problème de compresseur (Sorti)	I/F
H25	H25	—	●	☐	●		Mauvais câblage du capteur TD3	I/F
J02	—	Adresse de l'unité intérieure détectée T—	●	☐	☐	SIM	Problème de communication entre commande carte P.C de l'unité de sélection du débit	Unité intérieure
J03	—	—	●	☐	☐	SIM	Adresses de l'unité du sélecteur de débit dupliquées	Unité intérieure
J10	J10	Adresse de l'unité intérieure détectée	●	☐	☐	SIM	débordement Problème de l'unité du sélecteur de débit	Unité intérieure
J11	—	—	●	☐	☐	SIM	Problème de capteur de température du sélecteur de débit (TCS)	

Affichage de la télécommande câblée	Code de vérification		Télécommande sans fil				Nom du Code de vérification	Appareil de contrôle
	Affichage à 7 segments de l'unité extérieure		Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prête	Clignotement		
J29	—	—	●	○	○	SIM	Problème de capteur de détection de fuite de réfrigérant	Unité intérieure
J30	J30	Adresse de l'unité intérieure détectée *Non affiché selon le réglage du code DN (I.DN)	●	○	○	SIM	Détection de fuite de réfrigérant	Unité intérieure
J31	—	—	●	○	○	SIM	Capteur de détection des fuites de réfrigérant excédant la durée de vie du produit	Unité intérieure
L02	L02	Adresse de l'unité intérieure détectée	○	●	○	SIM	Concordance de modèle entre l'unité intérieure et l'unité extérieure Unité intérieure incompatible avec le réfrigérant A2L (R32)	I/F
L03	—	—	○	●	○	SIM	Unité centrale intérieure doublée	Unité intérieure
L04	L04	—	○	○	○	SIM	Adresse de la ligne extérieure doublée	I/F
L05	—	—	○	●	○	SIM	Unités intérieures avec une priorité doublées (Affiché sur l'unité intérieure avec une priorité)	I/F
L06	L06	Nombre d'unités intérieures avec une priorité	○	●	○	SIM	Unités intérieures avec une priorité doublées (Affiché sur une unité autre que celle avec la priorité)	I/F
L07	—	—	○	●	○	SIM	Ligne de groupe au sein de l'unité individuelle intérieure	Unité intérieure
L08	L08	—	○	●	○	SIM	Groupe d'unités intérieures/Adresse non réglée	Unité intérieure, I/F
L09	—	—	○	●	○	SIM	Capacité intérieure non réglée	Unité intérieure
L10	L10	—	○	○	○	SIM	Capacité extérieure non réglée	I/F
L11	L11	Adresse de l'unité intérieure détectée	○	○	○	SIM	Unité du sélecteur de débit non raccordée	I/F
L12	L12	01 : Problème d'installation de l'unité du sélecteur de débit	○	○	○	SIM	Problème de système de l'unité du sélecteur de débit	I/F
L13	L13	Adresse de l'unité intérieure détectée	○	○	○	SIM	Réglage du dispositif de sécurité non concordant	I/F
L14	L14	Adresse de l'unité intérieure détectée	○	○	○	SIM	Non-conformité du dispositif de sécurité	I/F
L17	L17	—	○	○	○	SIM	Problème de concordance du type d'unité extérieure	I/F
L18	L18	Adresse de l'unité intérieure détectée	○	○	○	SIM	Problème de l'unité du sélecteur de débit	I/F
L20	—	—	○	○	○	SIM	Adresses de commande centrale doublées	Unité intérieure
L22	—	—	○	○	○	SIM	Une machine non conforme au kit DX (commande de capacité de la source de chaleur) est présente dans le groupe (la commande DDC, la commande TA et la commande TF sont mélangées)	Unité intérieure
L24	L24	01 : Duplication de l'adresse de l'unité du sélecteur de débit 02 : Réglage de priorité du mode de fonctionnement de l'unité intérieure	○	○	○	SIM	Problème de réglage de l'unité du sélecteur de débit	I/F
L28	L28	—	○	○	○	SIM	Nombre d'unités extérieures raccordées dépassé	I/F
L29	L29	*1 Information sur la quantité de convertisseurs	○	○	○	SIM	Problème de n° de convertisseur	I/F
L30	L30	Adresse de l'unité intérieure détectée	○	○	○	SIM	Verrouillage extérieur de l'unité intérieure	Unité intérieure
—	L31	—	—	—	—	—	Problème I/C étendu	I/F
P01	—	—	●	○	○	ALT	Problème du moteur de ventilateur intérieur	Unité intérieure
P03	P03	—	○	●	○	ALT	Erreur de température d'évacuation Problème de TD1	I/F
P04	P04	1 *: Compresseur 1 côté 2 *: Compresseur 2 côté	○	●	○	ALT	Fonctionnement du système SW haute pression	Convertisseur
P05	P05	1 *: Compresseur 1 côté 2 *: Compresseur 2 côté	○	●	○	ALT	Erreur de panne de courant/de détection de manquement de phase Problème de tension du convertisseur DC (comp.)	I/F
P07	P07	1 *: Compresseur 1 côté 2 *: Compresseur 2 côté 04 : Dissipateur thermique	○	●	○	ALT	Problème de surchauffe de la source de froid Problème de condensation de rosée du dissipateur thermique	Convertisseur, I/F
P10	P10	Adresse de l'unité intérieure détectée	●	○	○	ALT	Problème de trop-plein d'une unité intérieure	Unité intérieure
P11	P11	—	●	○	○	ALT	Problème de gel de l'échangeur thermique extérieur	I/F
P12	—	—	●	○	○	ALT	Problème du moteur de ventilateur de l'unité intérieure	Unité intérieure
P13	P13	—	●	○	○	ALT	Problème de détection du liquide extérieur	I/F
P15	P15	01 : Condition de TS 02 : Condition de TD	○	●	○	ALT	Détection de fuite de gaz	I/F
P16	P16	01 : PMV5 02 : PMV6 03 : SV7	○	●	○	ALT	Problème de circuit d'injection	I/F
P17	P17	—	○	●	○	ALT	Erreur de température d'évacuation Problème de TD2	I/F
P18	P18	—	○	●	○	ALT	Erreur de température d'évacuation Problème de TD3	I/F



Code de vérification		Télécommande sans fil					Nom du Code de vérification	Appareil de contrôle
Affichage de la télécommande câblée	Affichage à 7 segments de l'unité extérieure		Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prête	Clignotement		
P19	P19	0#: Soupape 4 voies 1#: Soupape 4 voie1 2#: Soupape 4 voie2 *Mise en place d'une unité extérieure dans la marque [#].	○	●	○	ALT	Problème d'inversion de la vanne à 4 voies	I/F
P20	P20	—	○	●	○	ALT	Opération de protection haute pression	I/F
P22	P22	1 *: Côté compresseur 1 2 *: Côté compresseur 2	○	●	○	ALT	Problème de convertisseur du ventilateur de l'unité extérieure	Convertisseur
P26	P26	1 *: Compresseur 1 côté 2 *: Compresseur 2 côté	○	●	○	ALT	Problème de protection de court-circuit IPM	Convertisseur
P 29	P 29	1 *: Compresseur 1 côté 2 *: Compresseur 2 côté	○	●	○	ALT	Problème de système du circuit de détection de la position du compresseur	Convertisseur
P31	—	—	○	●	○	ALT	Autre problème d'unité intérieure (Erreur d'unité intérieure secondaire de groupe)	Unité intérieure

\* Pour plus de détails sur les codes de vérification déterminés avec une carte de circuits imprimés d'interface ou une carte de circuits imprimés d'inverseur, reportez-vous au Manuel d'Installation de l'unité extérieure.

**\*1 Information sur la quantité de convertisseurs**

**(Super système multiple de climatiseurs modulaire e et u (SMMS-e, SMMS-u, SHRM-A))**

No.	Compresseur Convertisseur		Convertisseur de ventilateur		Problème
	1	2	1	2	
01	○				Compresseur 1
02		○			Compresseur 2
03	○	○			Compresseur 1 + Compresseur 2
08			○		Ventilateur1
09	○		○		Compresseur 1 + Ventilateur 1
0A		○	○		Compresseur 2 + Ventilateur 1
0B	○	○	○		Compresseur 1 + Compresseur 2 + Ventilateur 1
10				○	Ventilateur2
11	○			○	Compresseur 1 + Ventilateur 2
12		○		○	Compresseur 2 + Ventilateur 2
13	○	○		○	Compresseur 1 + Compresseur 2 + Ventilateur 2
18			○	○	Ventilateur 1 + Ventilateur 2
19	○		○	○	Compresseur 1 + Ventilateur 1 + Ventilateur 2
1A		○	○	○	Compresseur 2 + Ventilateur 1 + Ventilateur 2
1B	○	○	○	○	Toutes

○ : Problème de convertisseur

**Problème détecté par le dispositif de commande centrale**

Code de vérification		Télécommande sans fil					Nom du Code de vérification	Appareil de contrôle
Indication du dispositif de commande centrale	Affichage à 7 segments de l'unité extérieure		Affichage du bloc de détection de l'unité réceptrice					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prête	Clignotement		
C05	—	—					Problème d'envoi dans le dispositif de commande centrale	Dispositif de commande centrale
C06	—	—					Problème de réception dans le dispositif de commande centrale	Dispositif de commande centrale
C12	—	—					Alarme de groupe de l'interface de commande d'équipement général	Équipement d'utilisation générale I/F
P30 (L20)	Varie en fonction du contenu du problème de l'unité au sein de laquelle l'alarme se déclenche						Erreur de l'unité secondaire de la commande de groupe • Duplication des adresses des unités intérieures dans le dispositif de commande centrale • Avec la combinaison du système de climatisation, l'unité intérieure peut détecter le code de contrôle L20	Dispositif de commande centrale
	—	—				(L20 s'affiche.)		
S01	—	—					Problème de réception dans le dispositif de commande centrale	Dispositif de commande centrale



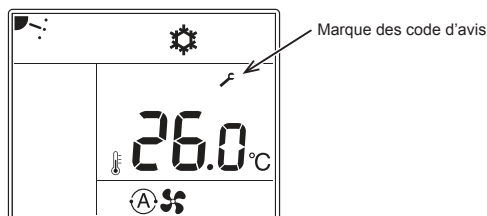
# 11 Caractéristiques Techniques

Modèle	Niveau de puissance sonore (dBA)		Poids (kg)
	Refroidissement	Chauffage	
MMC-UP0151HP-E	*	*	24
MMC-UP0181HP-E	*	*	24
MMC-UP0241HP-E	*	*	30
MMC-UP0271HP-E	*	*	30
MMC-UP0361HP-E	*	*	39
MMC-UP0481HP-E	*	*	39
MMC-UP0561HP-E	*	*	39

\* En dessous de 70 dBA

# 12 Code d'avis

- Le code de notification est une fonction de la communication TC2U-Link uniquement.
- Lorsque l'unité extérieure ou intérieure détecte des conditions nécessitant une attention ou un entretien, cette fonction vous notifie de vérifier vos unités en affichant l'icône de la clé (icône de code de notification) sur l'écran de la télécommande câblée ou du contrôleur central.
- Même si le code de notification est affiché, le climatiseur peut fonctionner normalement.
- Un maximum de 5 codes de notification peuvent être émis simultanément dans un seul système (ligne).



## ■ Comment vérifier le n° de code de notification

- Arrêtez le fonctionnement du climatiseur et appuyez simultanément sur la touche Menu et sur la touche de minuterie OFF pendant 10 secondes ou plus.
- Le numéro de l'unité intérieure s'affiche en bas à gauche de l'écran. Modifiez-le à l'aide de la touche de réglage [▽] [△] et appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer.
- Le numéro de l'historique s'affiche au centre de l'écran, et le numéro de code de notification s'affiche dans l'angle inférieur gauche. [▽] [△] Vous pouvez modifier l'historique avec la touche de réglage (5 codes de notification maximum).
- Appuyez sur la touche ON/OFF pour revenir à l'écran d'arrêt du fonctionnement.

## ■ Liste des code d'avis

Code d'avis No.	Élément	Sommaire
203	Batterie de l'unité du sélecteur de débit épuisée	Le kit de batterie connecté à l'unité du sélecteur de débit est arrivé en fin de vie.
204	Affichage de la durée de vie du détecteur de fuites	Le détecteur de fuites va bientôt atteindre sa fin de vie.

# 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.

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

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

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

- Si une éraflure ou bossellement est important, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
- Lorsque l'épaisseur du tuyau existant est inférieure aux « Diamètre et épaisseur de tuyau » spécifiés, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
  - La pression de fonctionnement du fluide frigorigène 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
Épaisseur	R32, R410A	0,8	0,8	0,8
	R22	0,8	0,8	1,0

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

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

### REMARQUE

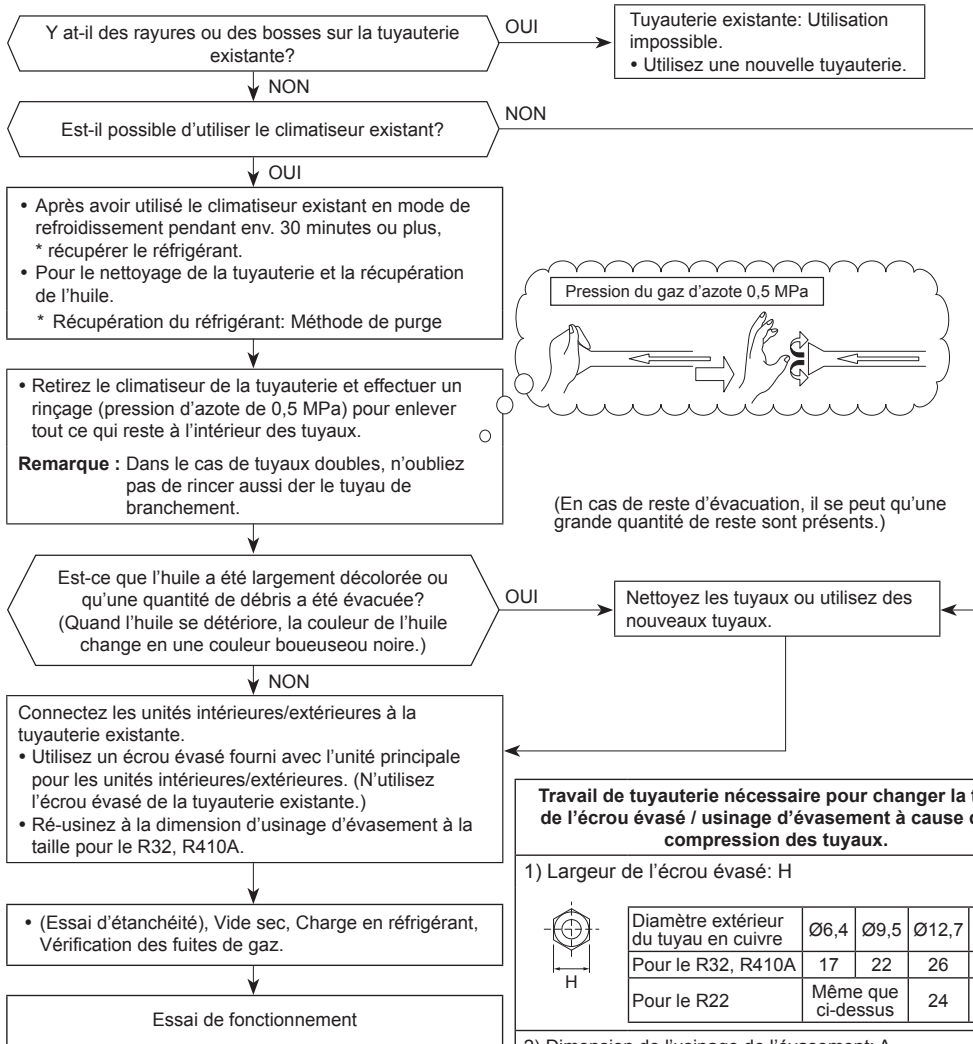
Les descriptions ci-dessus sont les résultats de vérifications effectuées par notre société et représentent nos opinions sur nos climatiseurs, mais ne garantissent pas l'utilisation de tuyaux existants de climatiseurs ayant adopté le R32, R410A d'autres sociétés

### Polymérisation des tuyaux

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

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

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



**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, R410A

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: MMC-UP0151HP-E, MMC-UP0181HP-E  
MMC-UP0241HP-E, MMC-UP0271HP-E  
MMC-UP0361HP-E, MMC-UP0481HP-E  
MMC-UP0561HP-E

Nom commercial: Super système multiple de climatiseurs modulaire  
Super Heat Recovery système multiple de climatiseurs  
Mini-Super système multiple de climatiseurs modulaire (Mini-série SMMS)

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: 2 Novembre 2021  
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 Royaume-Uni

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

Dénomination générale : Climatiseur

Modèle/type: MMC-UP0151HP-E, MMC-UP0181HP-E  
MMC-UP0241HP-E, MMC-UP0271HP-E  
MMC-UP0361HP-E, MMC-UP0481HP-E  
MMC-UP0561HP-E

Nom commercial: Super système multiple de climatiseurs modulaire  
Super Heat Recovery système multiple de climatiseurs  
Mini-Super système multiple de climatiseurs modulaire (Mini-série SMMS)

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

Nom: Masaru Takeyama  
Fonction: DG, Service Assurance Qualité  
Date: 2 Novembre 2021  
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.

# Avertissements sur la fuite de réfrigérant

## Vérification de la limite de concentration

La pièce dans laquelle le climatiseur sera installé nécessite une conception permettant, en cas de fuite du gaz réfrigérant, que sa concentration ne dépasse pas une limite donnée.

### Réfrigérant R32

Le réfrigérant R32 utilisé dans le climatiseur est légèrement inflammable. En Europe et dans les régions où les normes IEC s'appliquent, la norme EN/IEC 60335-2-40 est la norme applicable. Le réfrigérant R32 n'est pas toxique comme l'ammoniaque et il n'est pas interdit par les lois sur la protection de la couche d'ozone. Si cet appareil est raccordé à l'unité extérieure contenant du réfrigérant R32, reportez-vous au Manuel d'Installation et au Propriétaire fournis avec l'unité extérieure.

### Réfrigérant R410A

Le réfrigérant R410A utilisé dans le climatiseur est sûr, ne présente pas la toxicité ni la combustibilité de l'ammoniaque et n'est pas restreint par les lois en vigueur protégeant la couche d'ozone. Toutefois, étant donné qu'il contient davantage que de l'air, il présente un risque de suffocation si sa concentration venait à augmenter considérablement. La suffocation provoquée par la fuite du R410A est, quant à elle, pratiquement nulle. Cependant, en raison du développement récent des bâtiments élevés, l'installation de systèmes de climatiseurs multiples s'est accrue pour ménager l'espace occupable au plancher, offrir un contrôle individuel, préserver l'énergie en réduisant la chaleur et le transport d'énergie, etc.

Mais surtout, le système de climatisation multiple est capable de maintenir une grande quantité de réfrigérant par rapport aux climatiseurs individuels traditionnels. Si une seule unité du système de climatisation multiple est installée dans une petite pièce, sélectionnez un modèle et une méthode d'installation adéquats, pour que sa concentration (en cas de fuite accidentelle du réfrigérant) n'atteigne pas la limite (et en cas d'urgence, que des mesures puissent être prises avant qu'un accident se produise).

Dans une pièce où la concentration pourrait dépasser la limite imposée par la réglementation locale, prévoyez une ouverture avec les pièces adjacentes ou installez une aération mécanique ou une isolation, couplée à un appareil de détection des fuites de gaz conforme aux exigences de la réglementation locale.

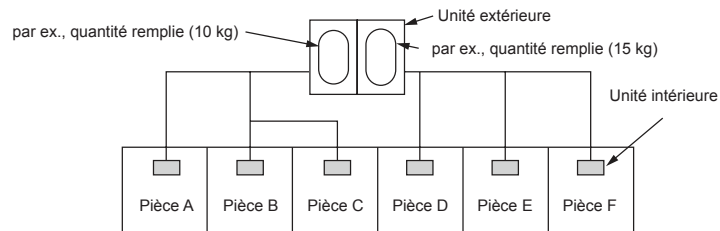
La méthode de calcul de la concentration est donnée ci-dessous. Veuillez noter que la limite de concentration est différente pour les réfrigérants R32 et R410A.

$$\frac{\text{Quantité totale de réfrigérant (kg)}}{\text{Volume Min. de la pièce où est installée l'unité intérieure (m}^3\text{)}} \leq \text{Limite de concentration (kg/m}^3\text{)}$$

La limite de concentration de réfrigérant doit être conforme à la réglementation locale.

### ▼ REMARQUE 1

En présence de plus de deux systèmes de refroidissement dans un seul appareil de refroidissement, les quantités de réfrigérant doivent correspondre à celles remplies dans chaque appareil indépendant.



Pour la quantité de remplissage dans cet exemple :

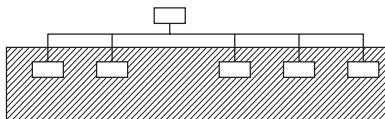
La quantité possible de gaz réfrigérant ayant fui dans les pièces A, B et C est de 10 kg.

La quantité possible de gaz réfrigérant ayant fui dans les pièces D, E et F est de 15 kg.

### ▼ REMARQUE 2

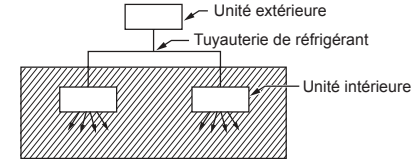
Les normes pour le volume minimum de la pièce sont les suivantes.

1) Sans cloison (partie grisée)

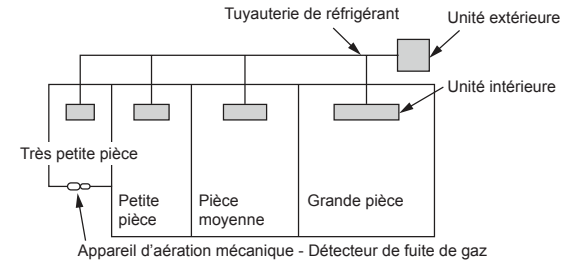


**Important**

2) En présence d'une ouverture efficace avec la pièce adjacente pour l'aération du gaz réfrigérant ayant fui (ouverture sans porte ou ouverture au moins 0,15% plus grande que les encombrements respectifs en haut ou en bas de la porte).



3) Si une unité intérieure est installée dans chaque pièce cloisonnée et que la tuyauterie de réfrigérant est interconnectée, la plus petite pièce devient évidemment l'objet. Mais lorsqu'une aération mécanique est installée en interverrouillage avec un détecteur de fuite de gaz dans la plus petite pièce où la limite de densité est dépassée, le volume de la plus petite pièce suivante devient l'objet.



### ▼ REMARQUE 3

La conformité du système a été réalisée dans le respect de la norme IEC60335-2-40 Ed6. Si la conformité à la norme EN378 est requise, veuillez vous référer séparément à la norme EN378 pour en savoir plus.

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

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

1115652723A