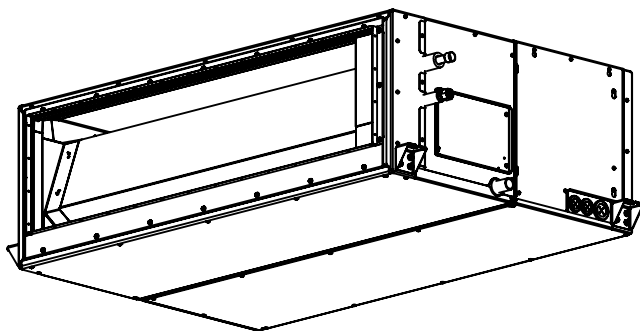


TOSHIBA

CLIMATISEUR (TYPE MULTIPLE) Manuel d'installation

R32 or R410A



Unité intérieure

Pour usage commercial

Modèle:

Type de conduit dissimulé - haute pression statique

MMD-UP0721HP-E1

MMD-UP0961HP-E1

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.



Table des matières

1 Accessoires	1
2 Choix d'un emplacement d'installation	2
3 Installation	3
4 Tuyauterie de vidange	5
5 Conception de conduite	8
6 Tuyaux de fluide frigorigène	9
7 Raccordement électrique	10
8 Commandes utilisables	15
9 Essai de fonctionnement	17
10 Entretien	18
11 Résolution des problèmes	19
12 Spécifications	24
13 Code de notification	24
14 Annexe	25

1 Accessoires

■ Accessoires

Nom de la pièce	Q'té	Forme	Emploi
Manuel d'installation	1	Ce manuel	Remise d'un exemplaire à chaque client
Conduite d'isolation thermique	2	 (200×200×6t)	Pour l'isolation thermique de la section de raccordement de la tuyauterie de gaz et de la tuyauterie de liquide
Rondelle	8		Pour suspendre l'unité
Collier de serrage	1		Pour le raccordement de la conduite de vidange
Tuyau flexible	1		Pour l'ajustement de la conduite de vidange
Isolant thermique	1	 (220×300×10t)	Pour l'isolation thermique de la section de raccordement de la conduite de vidange
Joint	3	 (45×45×3t)	Pour sceller l'orifice de raccordement des câbles
Manuel de Sécurité	1		À remettre au client en main propre

2 Choix d'un emplacement d'installation

PRÉCAUTION

- **N'installez pas cet appareil dans un endroit où des fuites de gaz inflammable sont possibles.**
En cas de fuite du gaz et d'accumulation à proximité de l'unité, un incendie peut se déclarer.
- **Quand une unité extérieure utilisant un réfrigérant R32 est combinée à une unité intérieure, soyez attentif à la superficie au sol de la pièce d'installation.**
Les unités intérieures ne peuvent pas être installées dans des pièces dont la superficie au sol est inférieure à la superficie au sol minimale. Pour plus de détails, suivez le Manuel d'Installation fourni avec l'unité extérieure.

Évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants

Sélectionnez un emplacement pour l'unité intérieure. L'air frais et l'air chaud doivent circuler librement. Évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants.

- Zones à haute salinité (régions côtières).
- Les atmosphères à acidité et à alcalinité élevées (sources thermales, usines de fabrication de produits chimiques ou pharmaceutiques, zones incluant des appareils de combustion, dont les vapeurs pourraient être aspirées par l'unité).
Si vous ne respectez pas cette recommandation, l'échangeur de chaleur (ses ailettes en aluminium et tuyaux en cuivre) et d'autres pièces risquent la corrosion.
- Les atmosphères où de la buée d'huile de coupe ou d'autres types d'huile de transmission se forme fréquemment.
Si vous ne respectez pas ces recommandations, l'échangeur de chaleur pourrait se corroder, de la buée pourrait se former suite à l'obturation de l'échangeur de chaleur, les pièces en plastique risqueraient d'être endommagées, les isolants thermiques de se détériorer, etc.
- Endroits où de la poussière de fer ou d'autres métaux est présente. Si de la poussière de fer ou d'autres métaux adhère à l'intérieur du climatiseur, il peut entrer en combustion spontanément et déclencher un feu.
- Les lieux chargés de vapeurs d'huiles alimentaires (comme les cuisines dans lesquelles de telles huiles sont utilisées).
Les filtres colmatés peuvent réduire les performances du climatiseur, provoquer la formation de condensation, endommager les pièces en plastique, etc.
- Les lieux présentant des prises d'air de ventilation ou des dispositifs d'éclairage pouvant interférer avec l'air soufflé et en interrompre le flux (cette interruption peut réduire les performances du climatiseur ou arrêter son fonctionnement).
- Les endroits dans lesquels un groupe électrogène interne est utilisé pour l'alimentation électrique.
La fréquence et la tension des lignes électriques peuvent varier, ce qui peut affecter le bon fonctionnement du climatiseur.
- Sur les grues montées sur camion, les bateaux et autres modes de transport en mouvement.
- Le climatiseur ne doit pas être utilisé pour des applications spéciales (telles que le stockage des aliments, des plantes, d'instruments de précision ou d'œuvres d'art).
(Les éléments stockés pourraient se dégrader.)
- Les endroits dans lesquels de hautes fréquences sont générées (par des inverseurs, des groupes électrogènes internes, du matériel médical ou de communication).
(Un dysfonctionnement, un mauvais contrôle du climatiseur ou un bruit au niveau de ce dernier pourrait nuire au bon fonctionnement de l'équipement.)
- Les endroits dans lesquels le climatiseur serait installé au-dessus d'objets que l'humidité pourrait détériorer.
(Si la conduite de vidange est obstruée ou si le taux d'humidité est supérieur à 80%, la condensation provenant de l'unité intérieure se met à goutter, ce qui peut endommager tout objet se trouvant directement dessous.)
- Lorsque l'unité utilisée est un système sans fil : dans les pièces présentant un éclairage fluorescent de type inverseur ou celles qui sont exposées à la lumière directe du soleil.
(Les signaux de la télécommande sans fil risquent de ne pas être détectés.)
- Les endroits dans lesquels des solvants organiques sont utilisés.
- Le climatiseur ne peut pas être utilisé pour un refroidissement à l'acide carbonique liquide ou dans les usines de fabrication de produits chimiques.
- Les endroits situés près de portes ou de fenêtres par lesquelles de l'air extérieur très chaud et très humide pourrait entrer et être aspiré par le climatiseur.
(De la condensation peut alors se former.)
- Les endroits dans lesquels des sprays spéciaux sont fréquemment utilisés.
- Lieux faiblement ventilés.

■ Installation dans une ambiance très humide

Dans certaines conditions, y compris la saison des pluies, l'atmosphère devient très humide, surtout dans le plafond (température du point de rosée: 23°C ou davantage).

1. Installation dans le plafond avec un toit en tuiles
 2. Installation dans le plafond avec un toit en ardoises
 3. Installation dans un endroit où l'intérieur du faux-plafond sert à faire passer l'air extérieur
 4. Installation en cuisine
- Dans les cas qui précèdent, fixez du calorifugeage supplémentaire (laine de verre, etc.) dans tous les endroits du climatiseur qui sont au contact de l'air saturé d'humidité. Dans ce cas, placez la plaque latérale (trappe d'inspection) de façon à pouvoir la démonter facilement.
 - Posez suffisamment de calorifugeage sur le conduit et les raccordements sur le conduit.

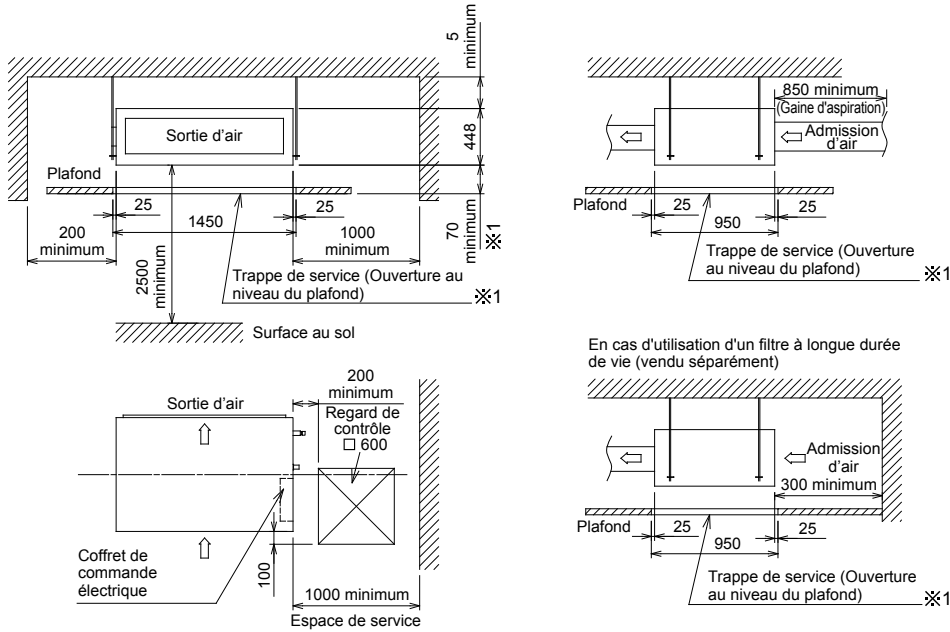
[Référence]	Conditions du test de condensation
	Côté intérieur: 27 °C de température bulbe sec 24 °C de température bulbe humide
	Volume d'air: Volume d'air faible, durée du fonctionnement: 4 heures

■ Espace requis pour l'installation

(Unité: mm)

Prévoyez suffisamment d'espace pour l'installation ou l'entretien.

Espace requis pour l'installation et l'entretien



※1 S'il y a suffisamment d'espace sous l'unité (plus de 1000 mm), la trappe de service (ouverture dans le plafond) n'est pas nécessaire.

■ Réglage de l'indication du nettoyage du filtre

Vous pouvez modifier la configuration de la minuterie d'alarme du filtre (indiquant de nettoyer le filtre) sur la télécommande en fonction de l'installation.
Pour la méthode de configuration, reportez-vous à «Réglage de minuterie du filtre» dans la section Commandes utilisables de ce manuel.

3 Installation

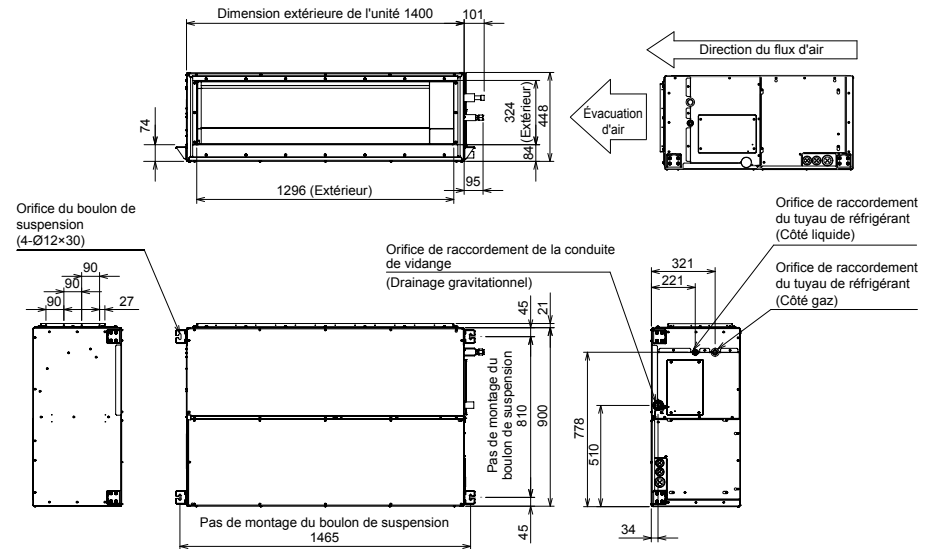
⚠ PRÉCAUTION

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 et ne laissez personne monter dessus. (Les unités sont emballées à plat.)
- Si possible, transportez l'unité intérieure telle qu'elle est emballée. Quand l'unité intérieure doit être extraite de son emballage, protégez-la au moyen de chiffons ou autre pendant toutes les opérations de transport et de manipulation.
- Pour déplacer l'unité intérieure, tenez seulement les crochets (4 points). N'exercez aucune pression sur les autres pièces (tuyau de réfrigérant, bac d'évacuation, pièces expansées ou pièces en résine).
- Portez l'emballage à quatre personnes ou plus et ne l'empaquetez pas avec du ruban adhésif sur des points autres que ceux qui sont spécifiés.
- Avant d'appliquer le matériau d'isolation aux vibrations sur les boulons de fixation, vérifiez que cela n'augmente pas le niveau de vibration 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.
- Lorsqu'un faux-plafond est préexistant, posez le tuyau d'évacuation, le tuyau du réfrigérant, les câbles de commande et les câbles de la télécommande aux points de raccordement respectifs avant de suspendre l'unité intérieure.

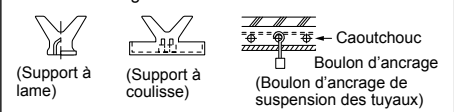
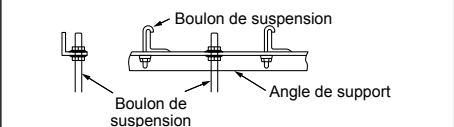
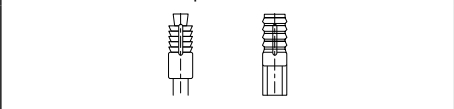
Achetez les rondelles des boulons de suspension ainsi que les écrous pour l'installation de l'unité intérieure (ces derniers ne sont pas fournis).

Boulon de suspension	M10 ou W3/8	4 pièces
Ecrou	M10 ou W3/8	12 pièces
Rondelle	M10	8 pièces

Installation du boulon de suspension

Utilisez des boulons de suspension M10 (4 pièces, vendues séparément).

En tenant compte de la structure existante, déterminez le pas de vis des tiges filetées et vérifiez la distance séparant ces tiges grâce aux dimensions données cidessus dans le schéma coté de la vue externe de l'unité.

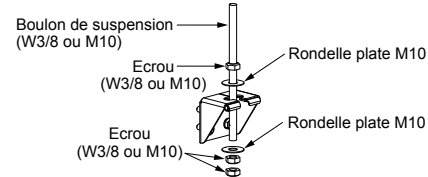
Nouveau bloc de béton Installez les boulons avec des brides d'insertion ou des boulons d'ancrage. 
Structure en acier Utilisez les angles existants ou installez de nouveaux angles de support. 
Bloc en béton existant Utilisez des chevilles, des fiches ou des boulons perforés. 

■ Installation de l'unité intérieure

Traitement du plafond

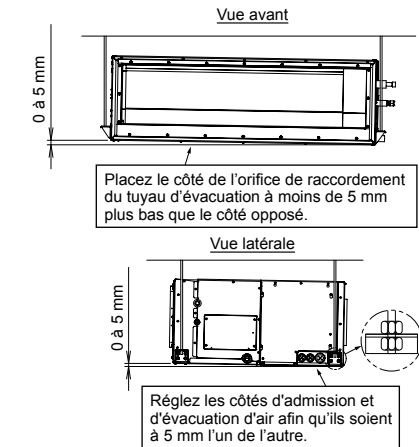
Le plafond varie en fonction de la structure du bâtiment. Pour plus de détails, contactez le constructeur du bâtiment ou votre décorateur d'intérieur. Une fois les dalles du plafond retirées, il est important de renforcer l'ossature du plafond (support) et de maintenir une parfaite horizontalité du plafond installé pour prévenir toute vibration éventuelle provenant des dalles du plafond.

- Fixez les écrous et les rondelles plates M10 sur le boulon de suspension.
- Placez les rondelles en haut et en bas du support de suspension de l'unité intérieure pour suspendre l'unité intérieure.
- Au moyen d'un indicateur de niveau, vérifiez que les quatre côtés sont horizontaux. (Degré d'horizontalité : Maximum 5 mm)



CARACTÉRISTIQUES REQUISES

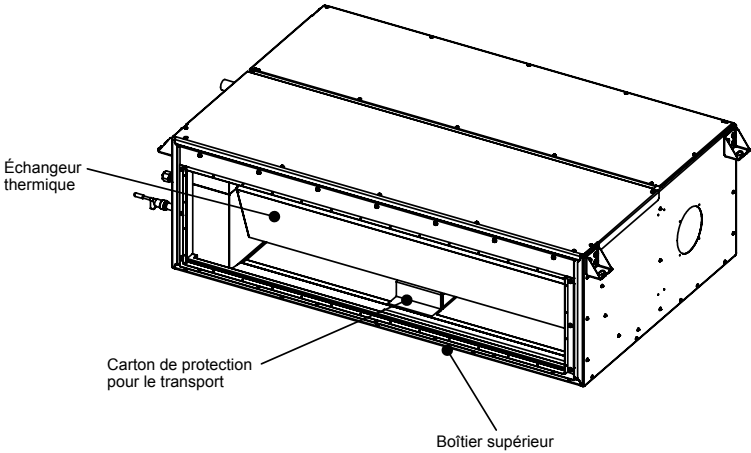
- Suspendez l'unité en position horizontale. Lorsque l'unité est suspendue inclinée, cela pourrait entraîner un débordement du drainage.
- Installez l'unité en ne dépassant pas les dimensions de la figure ci-dessous.
- Utilisez un indicateur de niveau pour vérifier que l'unité est à l'horizontale.



■ CARACTÉRISTIQUES REQUISES

Retrait du carton de transport

- Assurez-vous de retirer le carton de protection pour le transport inséré dans l'espace entre le boîtier supérieur et l'échangeur thermique avant l'installation de l'unité intérieure.



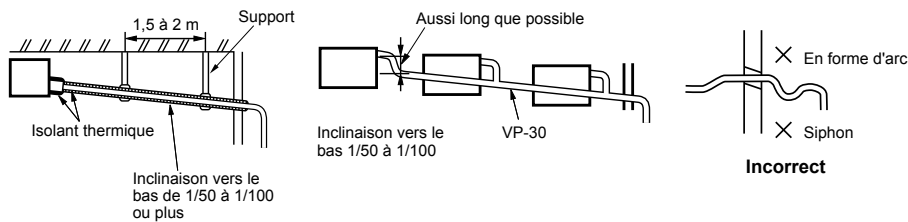
4 Tuyauterie de vidange

⚠ PRÉCAUTION

Consultez le manuel d'installation et effectuez les opérations se rapportant aux tuyaux de vidange, afin que l'eau soit évacuée correctement. Appliquez un isolant thermique afin d'éviter les gouttes de condensation.

Une pose incorrecte de la tuyauterie peut se solder par la présence de fuites d'eau dans la pièce et de meubles rongés par l'humidité.

- Isolez correctement les tuyaux de vidange intérieurs de la chaleur.
- Isolez correctement la zone de raccordement du tuyau à l'unité intérieure de la chaleur. Une isolation thermique mal effectuée provoque la formation de condensation.
- La conduite de vidange doit être orientée vers le bas (à un angle de 1/100 ou plus). N'alternez pas sa position de haut en bas (forme arquée) et faites en sorte qu'elle ne forme pas de siphon. Si vous ne suivez pas ces recommandations, des sons anormaux pourraient en découler.
- Limitez la longueur de la conduite de vidange transversale à 20 mètres ou moins. Lorsque la conduite est longue, placez des supports tous les 1,5 à 2 mètres pour empêcher tout battement.
- Installez le réseau de conduites comme illustré dans le schéma suivant.
- Ne formez pas d'évents d'aération. Sinon, l'eau de vidange jaillira par ces orifices et fuira.
- N'appliquez aucune pression sur la zone de raccordement de la conduite de vidange.



■ Tuyauterie, dimension et isolant

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

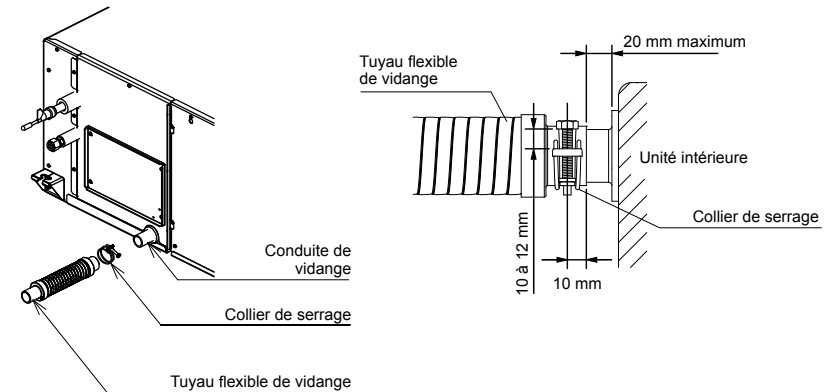
Tuyauterie	Tuyau en chlorure de vinyle dur VP25 (diamètre extérieur nominal 32mm)
Isolant	Mousse de polyéthylène expansée, épaisseur : 10 mm minimum

■ Raccordement du tuyau d'évacuation

Insérez le tuyau flexible de vidange dans la conduite de vidange de l'unité principale aussi loin que possible. Fixez-le avec le collier de serrage.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

Montez le tuyau flexible de vidange en utilisant le collier de serrage sans utiliser de ruban adhésif.



■ Evacuation ascendante

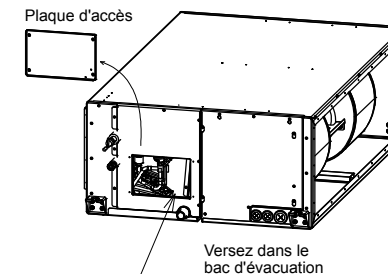
Pour installer le kit de la pompe de vidange (TCB-DP40DPE) en accessoire en option, lisez le Manuel d'installation fourni avec un kit de pompe de vidange.

■ Vérification de l'évacuation

Vérifiez si l'eau peut s'écouler correctement au cours de l'essai de fonctionnement. Vérifiez également l'absence de fuite d'eau depuis l'orifice de raccordement de la tuyauterie.

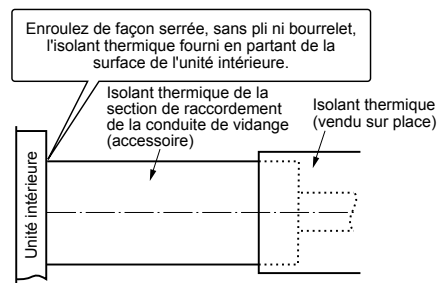
CARACTÉRISTIQUES REQUISES

- Effectuez le test de vidange, même en saison de chauffage.
- Si elle se situe avant la conduite, versez l'eau dans le bac d'évacuation à travers la sortie d'air.
- Si elle se situe après la conduite, retirez le panneau d'accès et versez de l'eau, puis effectuez le contrôle de vidange.

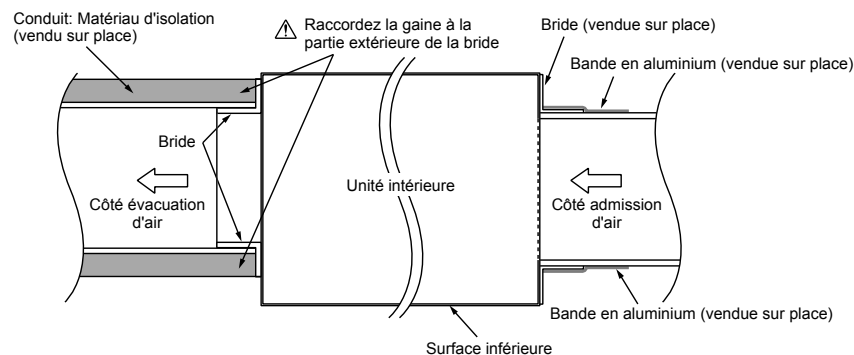


■ Procédé de calorifugeage

- Comme illustré dans la figure, couvrez à l'aide de l'isolant thermique fourni le tuyau flexible et le collier de serrage, jusqu'à la base de l'unité intérieure et de façon serrée.
- Utilisez l'isolant thermique (non fourni) pour couvrir de façon serrée, sans pli ni bourrelet, la conduite de vidange de manière à ce qu'il chevauche et recouvre l'isolant thermique fourni qui a été posé sur la section de raccordement de la conduite de vidange.



■ Méthode de raccordement de la gaine

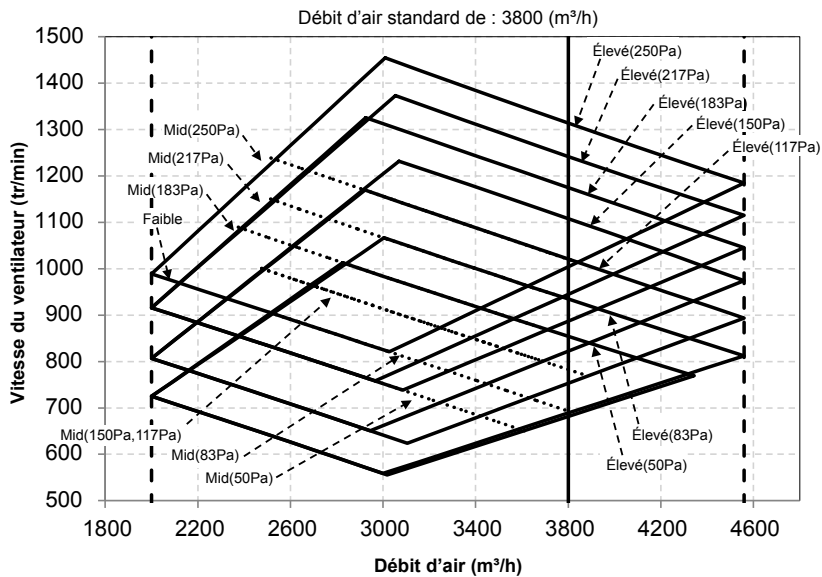
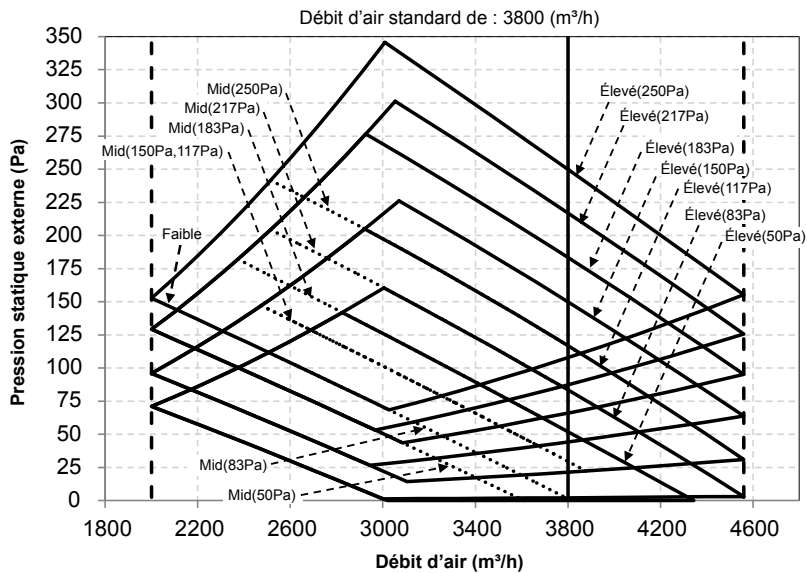


⚠ PRÉCAUTION

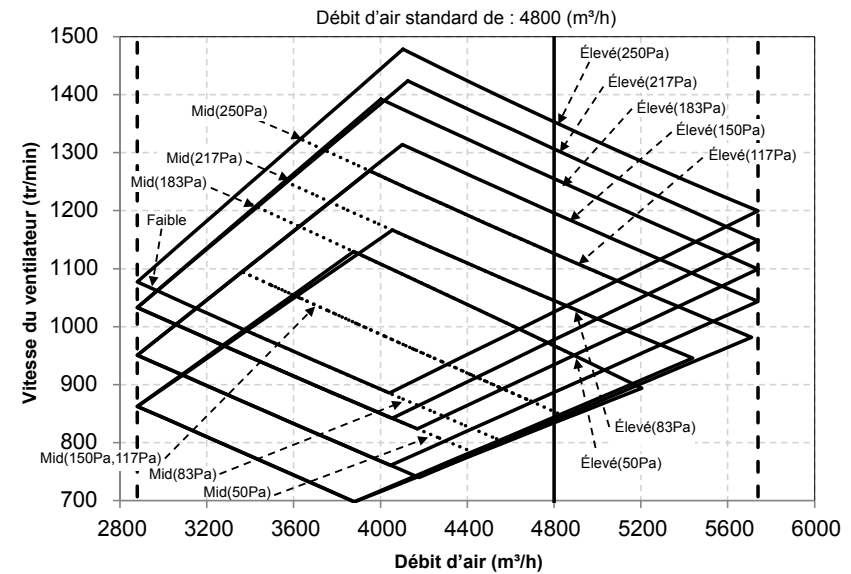
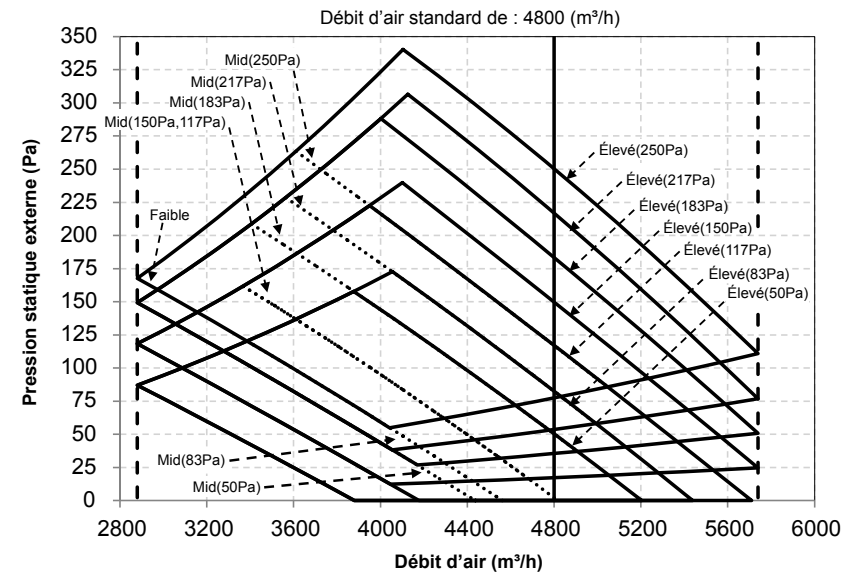
Si l'isolation thermique de la bride de la conduite d'amenée et du joint est insuffisante, de l'humidité peut apparaître et ainsi entraîner la formation de gouttes d'eau.

■ Caractéristiques du ventilateur

UP072 type



UP096 type



5 Conception de conduite

■ Conception de conduite

1 Pour éviter les court-circuits, concevez la conduite de telle sorte que les orifices d'admission et de sortie de l'air soient éloignés l'un de l'autre.

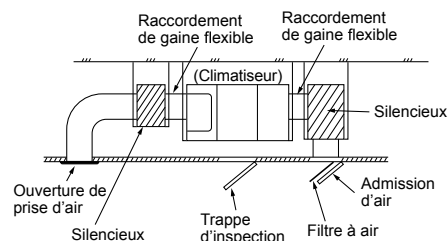
2 L'unité intérieure ne dispose pas de filtre à air intégré.

Installez toujours le filtre à air (à acheter) à un endroit qui facilite la maintenance (derrière la grille d'aspiration, par exemple). (Si aucun filtre à air n'est installé, la poussière va s'accumuler au niveau de l'échangeur de chaleur, ce qui risque d'entraîner une panne ou une fuite du climatiseur.)

<Vue générale du raccordement de la conduite>

REMARQUE

Hormis l'unité du climatiseur, toutes les pièces sont à acheter.



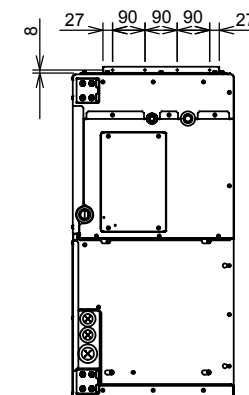
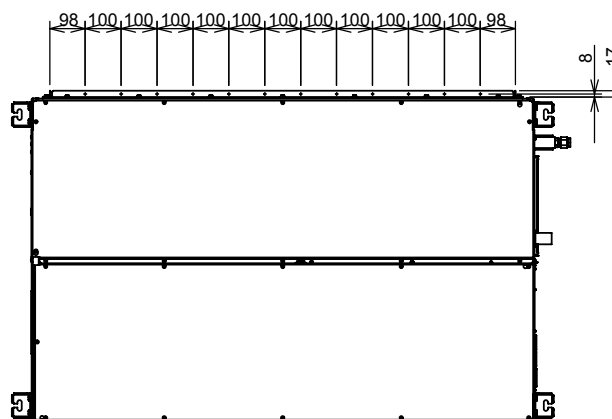
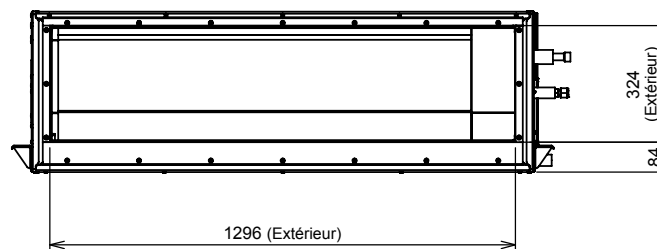
■ Disposition

Compte tenu des dimensions suivantes, fabriquez les gaines sur site.

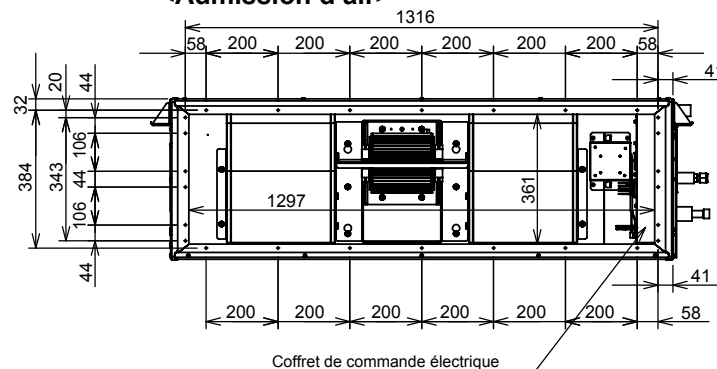
(Unité: mm)

(Épaisseur de la plaque : 0,8 mm)

<Sortie d'air>



<Admission d'air>



6 Tuyaux de fluide frigorigène

⚠ 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.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

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 refabriquée.
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)

■ Taille du tuyau

Taille du tuyau	Côté gaz	22,2 mm
	Côté liquide	12,7 mm

■ Raccordement du tuyau de réfrigérant côté liquide

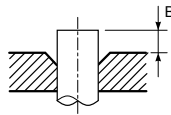
Longueur de tuyau et différence de hauteur admissibles

Elles varient en fonction de l'unité extérieure. Pour de plus amples détails, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure.

Évasement

- Coupez le tuyau avec un coupe-tubes. Enlevez tous les ébarbages. Des ébarbages risqueraient de causer une fuite de gaz.
- Insérez un écrou évasé dans le tuyau et évasez le tuyau. Les dimensions d'évasement pour réfrigérant R32 ou R410A diffèrent de celles du réfrigérant R22, les outils spécialement fabriqués pour le R32 ou R410A sont vivement conseillés.

Toutefois, vous pouvez utiliser les outils habituels si vous réglez convenablement la longueur de la conduite de cuivre faisant saillie.



▼ Marge de saillie de l'évasement: B (Unité: mm) RIDGID (de type à clabot)

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

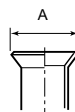
▼ Taille diam. d'évasement : A (Unité: mm)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	A ⁺⁰ _{-0,02"} (-0,4)
12,7	16,6

⚠ PRÉCAUTION

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

- * En cas d'évasement pour le R32 ou R410A avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ 0,5 mm de plus que pour le R22 afin d'obtenir la taille d'évasement spécifiée. Le calibre du tuyau en cuivre est utile au réglage de la marge de saillie.



Serrage de la connexion

⚠ PRÉCAUTION

Ne pas provoquer trop de torsion. Autrement, l'écrou pourrait céder en fonction des conditions d'installation.

(Unité : N•m)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Couple de serrage
12,7 mm (dia.)	50 à 62 (5,0 à 6,2 kgf•m)

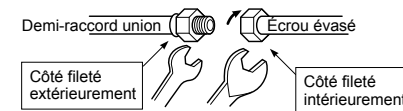
▼ Couple de serrage des raccords des tuyaux évasés.

La pression du R32 ou R410A est supérieure à celle du R22

(Environ 1,6 fois) En conséquence, utilisez une clé dynamométrique et serrez les raccords coniques des sections de raccordement des unités intérieure et extérieure aux couples prescrits.

Si le raccordement n'est pas correct, une fuite de gaz est possible et le circuit de réfrigération peut présenter des anomalies.

Aligner les centres des tuyaux de connexion et serrer l'écrou autant que possible à l'aide des doigts. Ensuite, serrer l'écrou avec une clef à écrou et une clef dynamométrique comme montré sur le schéma.



Utiliser une clé pour fixer.

Utiliser une clé dynamométrique pour serrer.

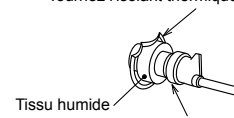
CARACTÉRISTIQUES REQUISES

Selon les conditions d'installation, l'application d'un couple de serrage trop élevé risque d'abîmer l'écrou. Serrez l'écrou en ne dépassant pas le couple de serrage spécifié.

■ Raccordement du tuyau de réfrigérant côté gaz

- Tournez l'isolant thermique du tuyau vers le haut du côté de l'unité.
- Enveloppez le tuyau d'un tissu humide.

Tournez l'isolant thermique du tuyau vers le haut



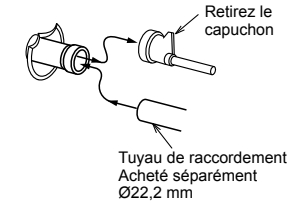
Tissu humide

Retirez toutes les parties brasées.

- Retirez le capuchon sur la tuyauterie côté gaz à l'aide d'une machine à braser.

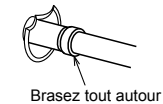
⚠ PRÉCAUTION

- Ne brûlez pas l'isolant thermique du tuyau.
- Prenez garde à la flamme à cause du processus de brasure au plafond.



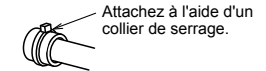
Tuyau de raccordement Acheté séparément Ø22,2 mm

- Brasez la tuyauterie de raccordement à la pièce de joint.



Brasez tout autour

- Retournez l'isolant thermique du tuyau et attachez-le à l'aide d'un collier de serrage.



Attachez à l'aide d'un collier de serrage.

Tuyauteries de l'unité extérieure

Pour plus de détails sur l'installation, reportez-vous au Manuel d'installation de l'unité extérieure.

■ Evacuation

Utilisation d'une pompe à vide, chassez l'air du raccord de remplissage de la soupape de l'unité extérieure à l'aide d'une pompe à vide. Pour de plus amples détails, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure.

- Pour l'évacuation, n'utilisez jamais le réfrigérant scellé dans l'unité extérieure.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

En ce qui concerne les outils tels que le tuyau de remplissage, utilisez exclusivement ceux fabriqués pour le R32 ou R410A.

Quantité de réfrigérant à ajouter

Mettez à niveau le réfrigérant en utilisant du "R32 ou R410A" et en suivant les instructions du Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure. Utilisez une échelle graduée pour remplir la quantité spécifiée de réfrigérant.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

- Remplir une quantité excessive ou insuffisante de réfrigérant provoquera une panne du compresseur. Remplissez la quantité spécifiée de réfrigérant.
- La personne qui a rempli le réfrigérant doit noter la longueur du tuyau et la quantité de réfrigérant ajoutée sur l'étiquette F-GAS de l'unité extérieure. Il est nécessaire de réparer la panne du compresseur et le dysfonctionnement du circuit 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. Une clé six pans de 4 mm est requise pour ouvrir la vanne du côté liquide.

Pour de plus amples détails, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure.

Vérification des fuites de gaz

A l'aide d'un détecteur de fuites ou d'eau savonneuse, vérifiez si le gaz fuit ou non de la section de raccordement des tuyaux ou le capuchon de la vanne.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

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

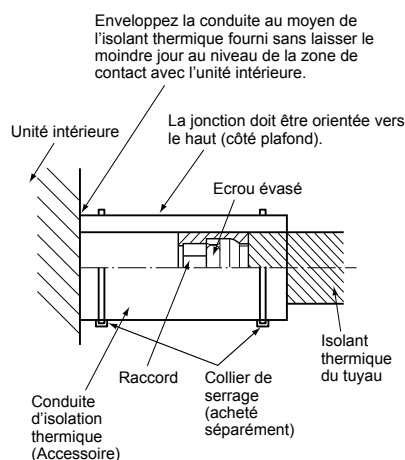
Procédé de calorifugeage

Appliquez un calorifugeage aux tuyaux de liquide et de gaz séparément.

- En ce qui concerne le calorifugeage des tuyaux de gaz, assurez-vous d'utiliser un matériau résistant à une température de 120°C ou plus.
- Pour utiliser le tuyau d'isolation thermique fourni, appliquez l'isolant thermique sur la section de raccordement des tuyaux de l'unité intérieure et sans laisser d'espace vide.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

- Appliquez bien le calorifugeage 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, fentes vers le haut (côté plafond).



7 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

- **Utilisez les câbles spécifiés et raccordez-les aux bornes. Raccordez-les solidement et veillez à ce que des forces extérieures ne soient pas appliquées sur les bornes.**

Un raccordement défaillant ou une fixation incomplète peut provoquer un incendie ou tout autre problème.

- **Branchez le fil de mise à la terre. (mise à la terre)** Une mise à la terre incomplète provoque une électrocution.

Ne raccordez pas des fils de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau, du parafoudre ou des fils de terre pour câbles téléphoniques.

- **L'installation électrique de l'appareil doit être conforme à la réglementation nationale.**

Une alimentation de puissance insuffisante ou une installation incomplète peuvent provoquer une électrocution ou un incendie.

⚠ PRÉCAUTION

- **Pour la ligne de communication, utilisez des fils du même type et de la même taille. Si les fils ont des types et tailles différents les uns des autres, cela causera un problème de communication.**
- Tout raccordement incorrect/incomplet risque de provoquer un incendie ou de la fumée.
- Installez un disjoncteur de fuite à la terre qui n'est pas déclenché par les ondes de choc. Si aucun disjoncteur de fuite à la terre n'est installé, un choc électrique peut être causé.
- Utilisez les serre-fils fournis avec le produit.
- N'endommagez ou n'érafliez pas le noyau conducteur et l'isolateur intérieur des câbles d'alimentation et de raccordement lorsque vous les dénudez.
- Utilisez le fil d'alimentation et les fils de commande de l'épaisseur et du type spécifiés, ainsi que les dispositifs de protection requis.
- Ne raccordez pas les plaquettes de connexion (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) à une alimentation 208V – 240V pour le câblage des commandes. (Ce faisant, vous risqueriez mettre le système en échec.)
- Raccordez les câbles électriques de sorte qu'ils n'entrent pas en contact avec la partie à haute température des tuyaux. Le revêtement pourrait fondre et provoquer un accident.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

- En ce qui concerne les câbles d'alimentation, respectez scrupuleusement la réglementation locale de chaque pays.
- Pour les câbles d'alimentation des unités extérieures, suivez le Manuel d'installation de chaque unité extérieure.
- Après avoir raccordé les câbles sur les borniers, pratiquez une ouverture et fixez les câbles avec le serre-fils.
- Faites couvrir les tuyaux de réfrigérant et les câbles de commande dans la même ligne.
- Ne pas mettre sous tension l'unité intérieure avant que les tuyaux de réfrigérant ne soient sous vide.

■ Spécifications relatives au câblage d'alimentation et de communication

Vous devez vous procurer les câbles d'alimentation et de communication sur site.

Pour les spécifications de l'alimentation, reportez-vous au tableau ci-dessous. En cas de faible capacité, cela peut se révéler dangereux en raison d'une surchauffe ou d'une détérioration.

Concernant les spécifications relatives à l'alimentation de l'unité extérieure et du câblage d'alimentation, consultez le manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

Alimentation de l'unité intérieure

- Pour l'alimentation de l'unité intérieure, préparez une ligne d'alimentation exclusive séparée de celle de l'unité extérieure.
- Faites en sorte de raccorder l'alimentation, le disjoncteur et le commutateur principal de l'unité intérieure à la même unité extérieure.
- Spécifications relatives au câblage d'alimentation : Câble 3 fils 2,5 mm², en conformité avec la norme 60245 IEC 57.

▼ Alimentation électrique

Alimentation électrique	220V–240V ~, 50 Hz 208V–230V ~, 60 Hz	
Possibilité de choisir bouton général d'alimentation/disjoncteur ou câblage électrique/disjoncteur à fusible pour les unités intérieures en tenant compte du total cumulé des valeurs actuelles des unités intérieures.		
Câblage d'alimentation électrique	Moins de 20 m	2,5 mm²
	Moins de 50 m	4,0 mm²

Câblage des commandes, Câblage du contrôleur central

- Des câbles 2 fils avec polarité sont utilisés pour le câblage des commandes entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, ainsi que pour le câblage du contrôleur central.
- Pour éviter tout problème de bruit, utilisez des câbles blindés à 2 fils.
- La longueur de la ligne de communication 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

Les modèles TU2C-Link (série U) peuvent être combinés avec les modèles TCC-Link (autres que la série U).
Pour plus de détails sur le type de communication, reportez-vous au tableau suivant.

Type de communication et noms de modèle

Communication type	TU2C-Link (Série U et futurs modèles)	TCC-Link (Autre que la série U)
Unité intérieure	MMY-MUP*** ↑ Cette lettre indique un modèle de la série U.	Autre que la série U MMY-MHP*** MCY-MHP*** MMY-MAP***
Unité intérieure	MM*-UP*** ↑ Cette lettre indique un modèle de la série U.	Autre que la série U MM*-AP***
Télécommande filaire	RBC-ASCU*** ↑ Cette lettre indique un modèle de la série U.	Autre que la série U
Kit de télécommande sans fil et récepteur	RBC-AXU*** ↑ Cette lettre indique un modèle de la série U.	Autre que la série U

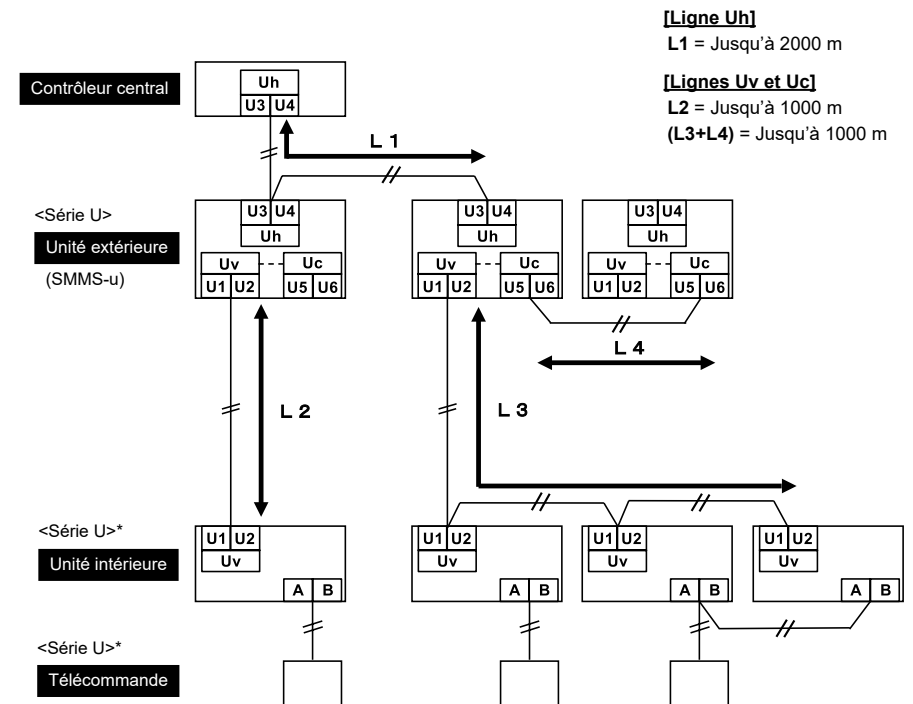
Unité extérieure de série U : SMMS-u (MMY-MUP***)

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

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

Ligne Uv et ligne Uc (L2, L3, L4) (câble blindé à 2 fils, sans polarité)	Taille de câble : 0,5 mm ² 0,75 à 1,25 mm ²	(Jusqu'à 500 m) (Jusqu'à 1000 m)
Ligne Uh (L1) (câble blindé à 2 fils, sans polarité)	Taille de câble : 0,75 à 1,25 mm ² 2,0 mm ²	(Jusqu'à 1000 m) (Jusqu'à 2000 m)

- La ligne **U** (**v, h, c**) est celle du câblage des commandes.
Ligne **Uv** : Entre les unités intérieure et extérieure.
Ligne **Uh** : Ligne de contrôle central.
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.

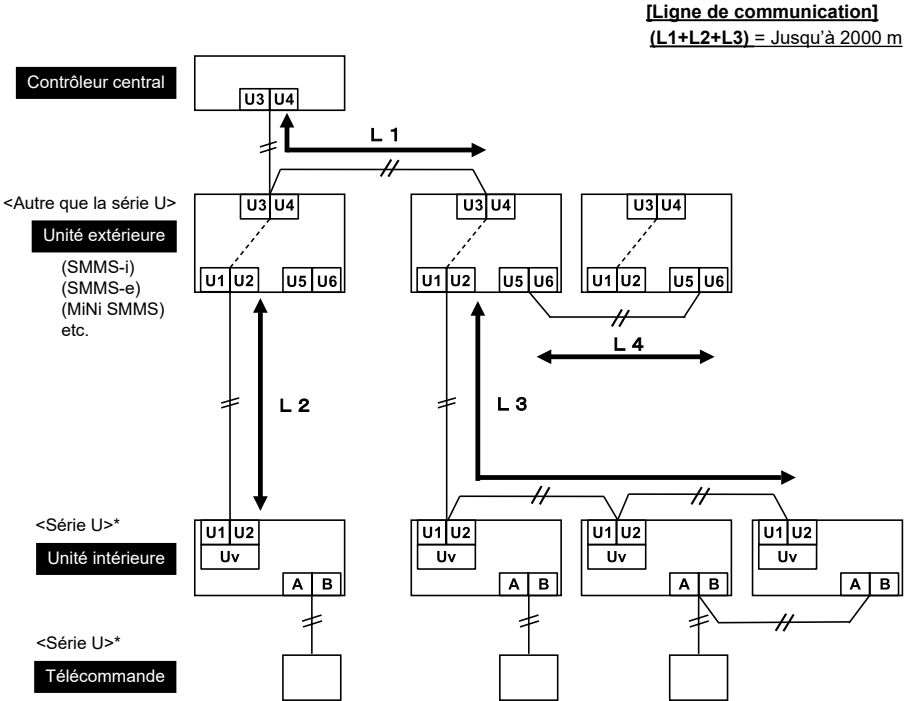


*Même si l'unité intérieure et la télécommande sont « autres que la série U », les spécifications de câblage sont les mêmes.

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

Câblage des commandes entre les unités intérieures et l'unité extérieure (L2, L3) (câble blindé à 2 fils, sans polarité)	Taille de câble : 1,25 mm² (Jusqu'à 1000 m) 2,0 mm² (Jusqu'à 2000 m)
Câblage de la ligne de contrôle central (L1) (câble blindé à 2 fils, sans polarité)	
Câblage des commandes entre les unités extérieures (L4) (câble blindé à 2 fils, sans polarité)	Taille de câble : 1,25 à 2,0 mm² (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.



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

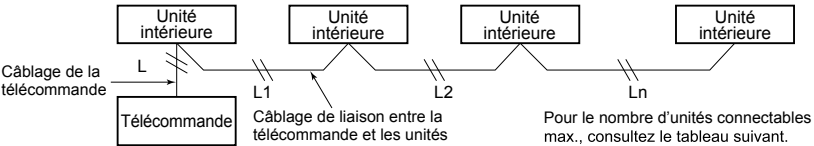
Câblage de la télécommande

- Des câbles à 2 fils sans polarité sont utilisés pour le câblage de la télécommande et des télécommandes de commandes de groupe.

Câblage de la télécommande, câblage inter-unité de la télécommande	Taille de câble: de 0,5 mm² à 2,0 mm²	
Longueur totale du câblage de la télécommande et du câblage inter-unité de la télécommande = L + L1 + L2 + ... Ln	Dans le cas d'un type câblé uniquement	Jusqu'à 500 m
	Dans le cas d'un type sans fil	Jusqu'à 400 m
Longueur totale du câblage inter-unité de la télécommande = L1 + L2 + ... Ln		Jusqu'à 200 m

⚠ PRÉCAUTION

- Le câble de la télécommande (ligne de communication) et les câbles CA 208V - 240V ne peuvent pas être parallèles ni entrer en contact, de même qu'ils ne peuvent pas être stockés dans les mêmes conduits. Faute de quoi, cela peut provoquer des dysfonctionnements sur le système de commande en raison du bruit ou d'autres facteurs.
- Si des modèles de la série U (TU2C-Link) sont combinés avec des modèles autres que la série U (TCC-Link), les spécifications de câblage et le nombre maximal d'unités intérieures raccordables seront modifiés. Prêtez attention à leurs spécifications de communication lors de la réalisation de l'installation, de l'entretien ou de la réparation. Pour plus de détails, reportez-vous à la section « Ligne de communication » sous **7 Raccordement électrique**.



Max. nombre d'unités intérieures connectables et type de communication

Type d'unité	Type d'unité							
	Série U	Série U	Série U	Série U	*	*	*	*
Unité extérieure	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 d'unités connectables max.	16	8						

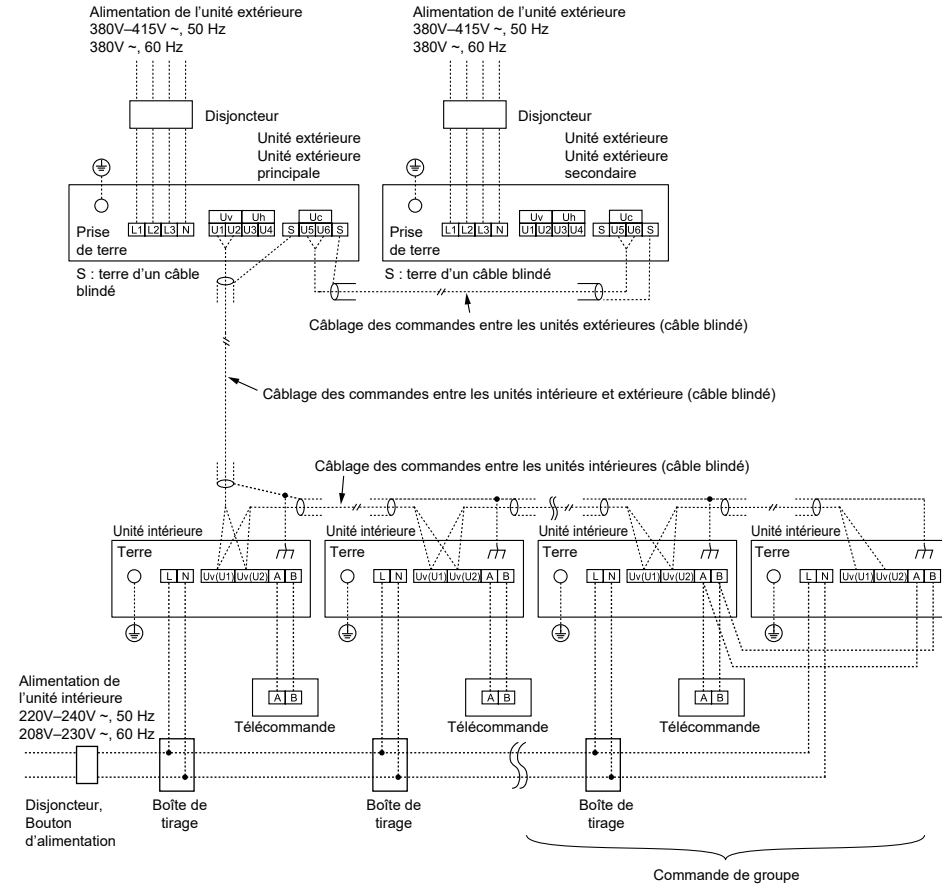
* : Série autre que U

■ 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'unité extérieure, reportez-vous au manuel d'installation accompagnant l'unité extérieure à raccorder.

▼ Exemple de câblage

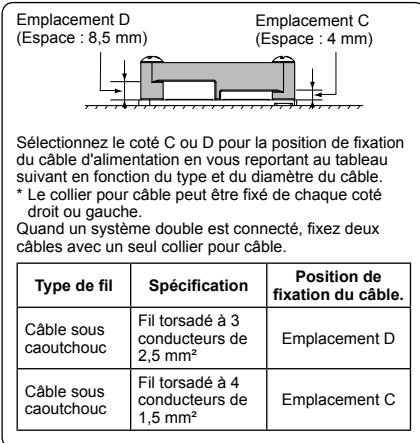
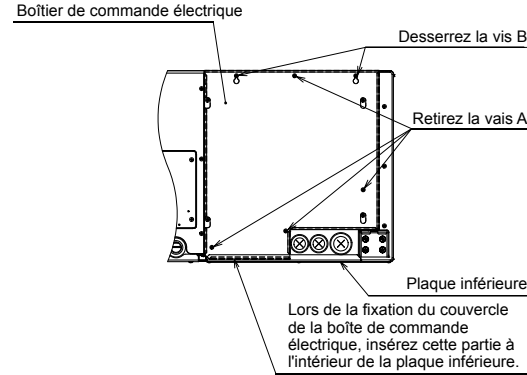


Raccordement des câbles

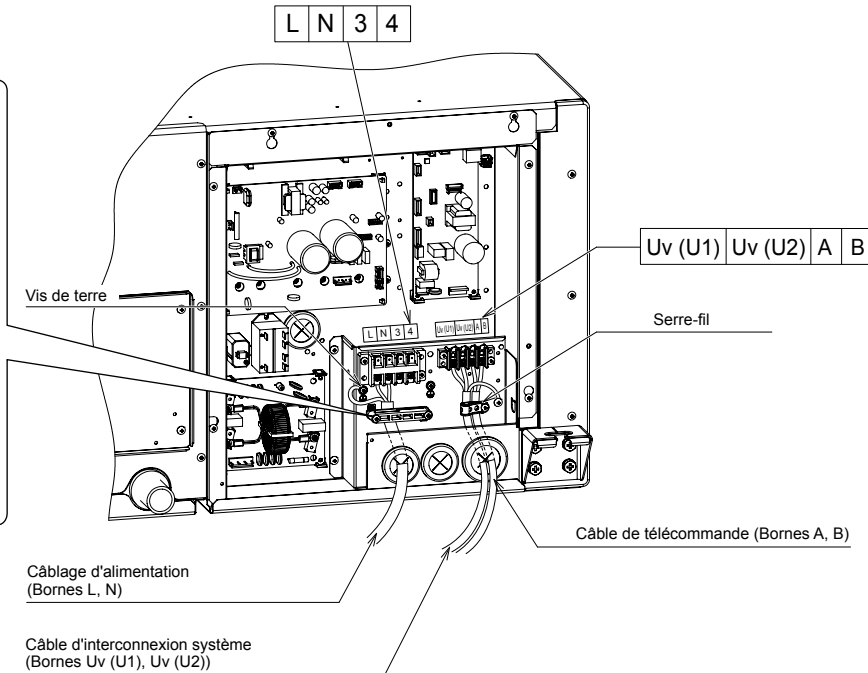
CARACTÉRISTIQUES REQUISES

- Raccordez les câbles correspondant aux numéros de borne. Un raccordement incorrect provoquera une panne.
- Faites passer les câbles à travers le manchon des orifices de raccordement de câble de l'unité intérieure.
- Maintenez une marge (d'environ 100 mm) sur un câble pour suspendre le boîtier de commandes électriques lors de l'entretien, etc.
- Le circuit basse tension est destiné à la télécommande. (Ne raccordez pas le circuit haute tension)

- Avant d'effectuer les opérations de raccordement dans le boîtier de commandes électriques, retirez et le couvercle du boîtier (fixé à l'aide de 6 vis).
- Retirez la vis A et desserrez la vis B.
- Tirez le couvercle de la boîte de commande électrique puis ouvrez-le en tirant vers l'avant.
- Resserrez les vis du bornier de raccordement et immobilisez les câbles au moyen des serre-câbles joints au boîtier de commandes électriques. (Ne tirez pas sur les connexions du bornier.)
- Montez le boîtier de commandes électriques sans pincer les câbles (fixé à l'aide de 6 vis).
- À l'aide du joint fourni, scellez l'orifice de raccordement des fils.



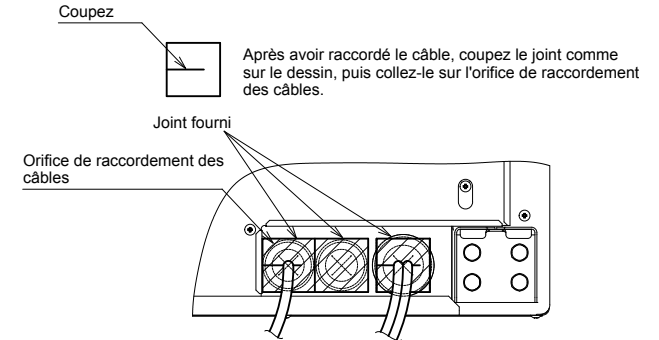
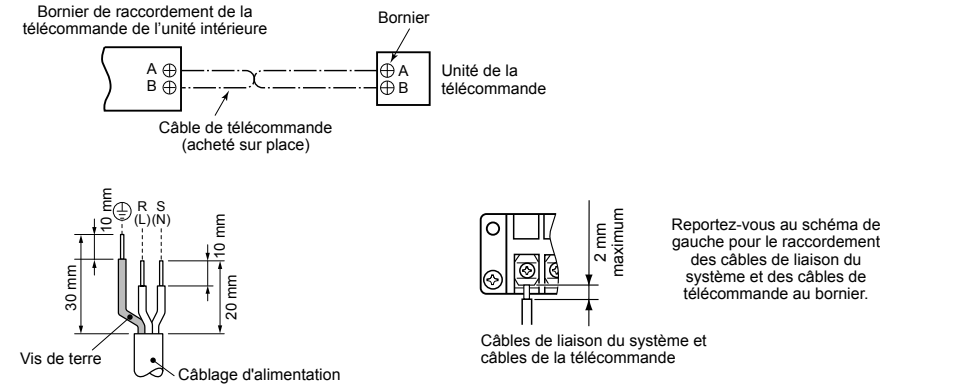
※ Les bornes 3 et 4 correspondent au câblage de l'Unité de sélection de débit.



Câblage de la télécommande

Dénudez le câble à raccorder sur environ 9 mm.

Schéma de câblage



8 Commandes utilisables

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

Lorsque le climatiseur est utilisé pour la première fois et qu'il est mis sous tension, la télécommande n'est pas immédiatement opérationnelle : Cela est tout à fait normal et en aucun cas synonyme de problème.

- Adresses automatiques (Les adresses automatiques sont configurées en effectuant un certain nombre d'opérations sur la carte de circuits imprimés de l'interface extérieure.) Lors de la configuration des adresses automatiques, aucune fonction de la télécommande ne peut être activée. Un maximum de 10 minutes est nécessaire à cette configuration (5 minutes en moyenne).
- Lors de la mise sous tension après une configuration des adresses automatiques. Un maximum de 10 minutes (3 minutes en moyenne) sont nécessaires pour que l'unité extérieure fonctionne après une mise sous tension.

Avant que les climatiseurs ne sortent de l'usine, toutes les unités sont définies sur [STANDARD] (Réglage par défaut en usine). Si nécessaire, modifiez les paramètres de l'unité intérieure.

Pour modifier les paramètres, utilisez la télécommande à fil.

* Une télécommande sans fil, une télécommande simple ou une télécommande de commandes de groupe ne permet pas de modifier ces paramètres. Il est nécessaire d'installer également une télécommande à fil.

■ Configuration des commandes applicables (réglages sur le site)

Nom de modèle de la télécommande: RBC-ASCU11-E

Procédure de base

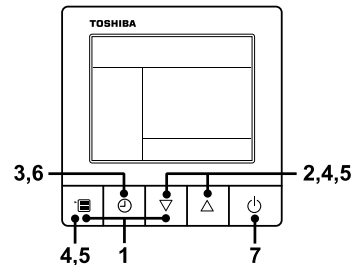
Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.

(Modifiez la configuration lorsque le climatiseur ne fonctionne pas.)

⚠ PRÉCAUTION

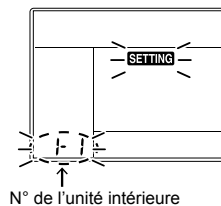
Définissez uniquement le N° de code indiqué dans le tableau suivant : ne définissez PAS un autre N° de code.

Si un N° de code non répertorié est défini, il peut s'avérer impossible de commander le climatiseur ou cela peut entraîner d'autres problèmes avec le produit.



1 Maintenez enfoncées la touche Menu et la touche de réglage [▽] simultanément pendant 10 secondes ou davantage.

- Quelques instants plus tard, l'afficheur clignote comme le montre l'illustration. « ALL » s'affiche en tant que numéros d'unité intérieure lors de la communication initiale, juste après la mise sous tension.

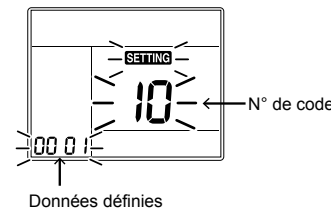


N° de l'unité intérieure

2 Chaque pression sur la touche de réglage [▽] [△] change le numéro de l'unité intérieure de la commande de groupe de manière cyclique. Sélectionnez l'unité intérieure dont vous désirez modifier les réglages.

- Le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée se met en marche. Vous pouvez confirmer l'unité intérieure pour laquelle modifier les réglages.

3 Appuyez sur la touche d'arrêt de la minuterie pour confirmer l'unité intérieure sélectionnée.



Données définies

4 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le N° de code [**]. Modifiez le N° de code [**] avec la touche de réglage [▽] [△].

5 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter les données définies [****]. Modifiez les données définies [****] avec la touche de réglage [▽] [△].

6 Appuyez sur la touche d'arrêt de la minuterie.

Cette opération permet de terminer la configuration.

- Pour modifier d'autres réglages de l'unité intérieure sélectionnée, reprenez à partir de 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 d'affichage disparaît et le climatiseur entre en mode d'arrêt normal. (La télécommande est indisponible tant que «SETTING» clignote.)

- Pour modifier les réglages d'une autre unité intérieure, reprenez à partir de la Procédure 1.

■ Réglage de la pression statique extérieure

Pour régler la pression statique externe, reportez-vous à la section « Caractéristiques du ventilateur ».

Effectuez une manœuvre de prises en fonction de la pression statique extérieure du conduit à raccorder. Pour effectuer une manœuvre de prises, respectez la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Spécifiez [5d] dans le CODE No. de la procédure 4.
- Pour le paramètre SET DATA, dans la méthode 5, sélectionnez un paramètre SET DATA de pression statique extérieure à régler dans le tableau suivant.

SET DATA	Pression statique extérieure	
0000	150 Pa	Réglage par défaut en usine
0001	50 Pa	—
0002	83 Pa	—
0003	217 Pa	—
0004	117 Pa	—
0005	183 Pa	—
0006	250 Pa	—

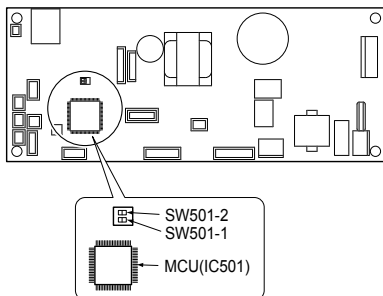
La liste ci-dessus correspond au réglage OFF pour SW501-1 et SW501-2.

Si le réglage est incorrect, "P12" peut apparaître indiquant une erreur de moteur de ventilateur.

<Réglage de la carte de circuit imprimé de l'unité intérieure>

Pour régler la pression statique extérieure, utilisez le commutateur DIP sur la carte de circuit de la partie de réception sans fil.

Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'instructions du kit de la télécommande sans fil. Ou alors, utilisez le commutateur sur la carte de circuit du micro ordinateur intérieure comme montré sur la figure et le tableau suivant.



SW501-1	OFF	ON	OFF	ON
SW501-2	OFF	OFF	ON	ON
SET DATA	Réglage par défaut en usine	0001	0003	0006

Pour réinitialiser aux défauts de l'usine

Désactivez SW501-1 et SW501-2, connectez une télécommande câblée vendue séparément, puis procédez aux réglages de la pression statique externe figurant sur cette page afin de définir [5d] sur «0000».

■ Réglage de minuterie du filtre

Vous pouvez modifier la minuterie d'alarme du filtre (indiquant de nettoyer le filtre) sur la télécommande en fonction de l'installation.

Procédez selon la méthode

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [01] pour le N° de code de la Procédure 4.
- Pour les données définies dans la Procédure 5, sélectionnez les données définies de la minuterie d'alarme du filtre dans le tableau ci-dessous.

SET DATA	Minuterie d'alarme du filtre
0000	Aucun
0001	150 H
0002	2500 H (Réglage par défaut en usine)
0003	5000 H
0004	10000 H

- La minuterie du filtre peut ne pas être disponible selon les télécommandes.

■ Pour garantir un meilleur chauffage

Lorsqu'il est difficile d'obtenir un chauffage satisfaisant à cause du lieu d'installation de l'unité intérieure ou de la structure de la pièce, vous pouvez augmenter le seuil de température. Vous pouvez aussi utiliser un circulateur d'air ou un autre dispositif près du plafond.

Procédez selon la méthode

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Pour le CODE No. dans la Procédure 4, spécifiez [06].
- Pour les données définies (SET DATA) de la procédure 5, sélectionnez le SET DATA de la valeur seuil de la température dans le tableau suivant.

SET DATA	Modification du seuil de température
0000	Pas de changement
0001	+1 °C
0002	+2 °C (Réglage par défaut en usine)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

■ Capteur de la télécommande

En principe, le capteur de température de l'unité intérieure détecte la température de la pièce.

Configurez le capteur de la télécommande pour qu'il puisse calculer la température à proximité.

Sélectionnez les options en suivant la procédure de fonctionnement de base

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Spécifiez [32] pour CODE No. dans la Procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour SET DATA dans la Procédure 5.

SET DATA	0000	0001
Capteur de la télécommande	Non utilisé (Réglage par défaut en usine)	Utilisé

Lorsque  clignote, le capteur de la télécommande est défaillant.

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

■ Commande de groupe

Dans un contrôle de groupe, une télécommande peut contrôler jusqu'à 8 ou 16 unités. (Selon l'unité extérieure.)

- La télécommande à fil ne peut contrôler qu'une commande de groupe. La télécommande sans fil est indisponible pour cette commande.
- Concernant la procédure de câblage et les fils du système de câblage individuel (ligne frigorigène identique), consultez la section «Raccordement électrique» de ce manuel.
- Le câblage entre entres les unités intérieures d'un groupe doit être réalisé comme suit.
- Connectez les unités intérieures. Pour cela, raccordez les fils de la télécommande de l'unité intérieure connectée (plaquettes de connexion A, B) à la télécommande de l'autre unité intérieure (plaquettes de connexion A, B). (Pas de polarité)
- Pour la configuration des adresses, reportez-vous au Manuel d'installation de l'unité extérieure.

9 Essai de fonctionnement

■ Opérations préliminaires

- Avant de mettre le système sous tension, suivez la procédure ci-après.
 - 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.
 - Vérifiez si la vanne de l'unité extérieure est complètement ouverte.
- Pour protéger le compresseur lors de l'activation, laissez le système sous tension pendant 12 heures ou plus avant sa mise en marche.
- Avant d'exécuter un test, définissez les adresses en vous reportant au manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

◆ Exigences pour désactiver le thermostat

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.

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.

■ Exécuter un essai de fonctionnement

- Lorsqu'une exécution du ventilateur est demandée pour une unité intérieure individuelle, mettez hors tension, effectuez un pontage au niveau de CN72 sur la carte de circuits imprimées, puis remettez sous tension. (Configurez le mode d'opération sur « ventilateur » pour commander l'unité.) Si vous effectuez l'essai de fonctionnement à l'aide de cette méthode, n'oubliez PAS de retirer le pontage de CN72 une fois l'essai de fonctionnement terminé.

Utilisez l'unité avec la télécommande comme d'habitude.

Pour connaître la procédure de fonctionnement, consultez le manuel d'utilisation fourni avec l'unité extérieure.
Un essai de fonctionnement forcé peut être exécuté suivant la procédure ci-après, même si le fonctionnement s'arrête en cas de OFF par thermostat. Afin d'éviter tout fonctionnement en série, l'essai de fonctionnement forcé est désactivé après un délai de 60 minutes et le système repasse en mode de fonctionnement normal.

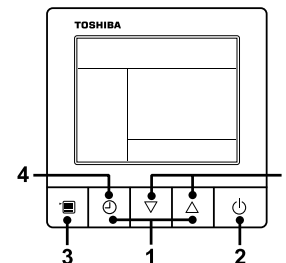
⚠ PRÉCAUTION

N'utilisez pas l'essai de fonctionnement forcé dans des cas autres que l'essai de fonctionnement car il applique une charge excessive aux dispositifs.

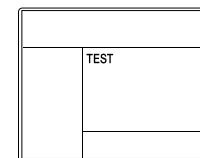
Télécommande filaire

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

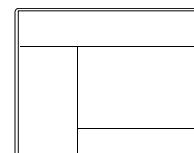
(Modifiez la configuration lorsque le climatiseur ne fonctionne pas.)



- Maintenez enfoncées la touche d'arrêt de la minuterie et la touche de réglage [△] simultanément pendant 10 secondes ou davantage. [TEST] s'affiche et l'essai de fonctionnement est autorisé.



- Appuyez sur la touche ON/OFF.
- Appuyez sur la touche Menu pour sélectionner le mode d'opération. Sélectionnez [Cool] ou [Heat] avec la touche de réglage [▽] [△], puis appuyez à nouveau sur la touche Menu (trois fois) pour déterminer le mode d'opération.
 - Ne faites pas fonctionner le climatiseur dans un mode autre que [Cool] ou [Heat].
 - La fonction de réglage de la température est désactivée durant l'essai de fonctionnement.
 - Le code de vérification s'affiche comme d'habitude.
- Après l'essai de fonctionnement, appuyez sur la touche d'arrêt de la minuterie pour y mettre fin.
([TEST] disparaît de l'affichage et le climatiseur entre en mode d'arrêt normal.)



10 Entretien

⚠ PRÉCAUTION

Lors du raccordement d'une gaine de retour d'air vers l'unité, la méthode de nettoyage du filtre à air diffère selon la construction de l'extrémité de la gaine. Renseignez-vous auprès d'un installateur qualifié ou à un technicien d'entretien qualifié.

<Entretien quotidien> (Une fois tous les trois mois)

▼ Nettoyage du filtre à air (vendu séparément : TCB-LK2801DP-E)

Si l'indicateur  s'affiche sur l'écran de la télécommande, nettoyez ou remplacez le filtre à air (vendu séparément).

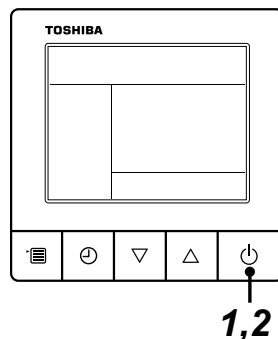
1 Appuyez sur la touche pour arrêter le fonctionnement de l'appareil puis éteignez le disjoncteur.

1. Déposez le filtre à air (vendu séparément).
2. Nettoyez le filtre avec un aspirateur ou avec de l'eau.
 - S'il est très sale, nettoyez le filtre à l'eau tiède avec un détergent neutre ou à l'eau.
 - Après le nettoyage à l'eau, faites bien sécher le filtre à l'ombre.
3. Installez le filtre à air (vendu séparément).

2 Mettez le disjoncteur sous tension, puis appuyez sur la touche de la télécommande pour mettre l'appareil en marche.

⚠ PRÉCAUTION

- Ne démarrez pas le climatiseur lorsque le filtre à air (vendu séparément) est retiré.
- Appuyez sur la touche de réinitialisation du filtre. (L'indication  signifiera mise hors tension.)



▼ Entretien périodique

Il est fortement conseillé de nettoyer et d'entretenir régulièrement les unités intérieure et extérieure du climatiseur afin d'assurer un fonctionnement optimal et dans un souci de protection de l'environnement.

Lorsque vous utilisez le climatiseur pendant des périodes prolongées, nous vous recommandons de le faire vérifier au moins une fois par an.

Nous vous conseillons en outre de vérifier régulièrement que l'unité extérieure est en bon état et, le cas échéant, d'appliquer un traitement antirouille.

En règle générale, si une unité intérieure est utilisée quotidiennement pendant environ 8 heures ou plus, les unités intérieure et extérieure doivent être nettoyées au moins une fois tous les 3 mois. Confiez l'entretien ou le nettoyage de l'appareil à un technicien qualifié.

Bien qu'il soit à la charge du propriétaire, l'entretien régulier du climatiseur peut en prolonger la durée de vie.

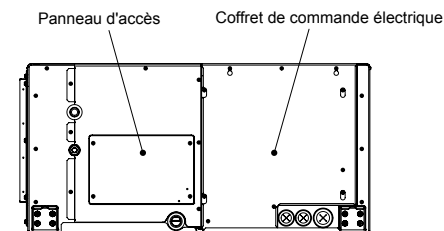
L'absence de nettoyage régulier des unités intérieure et extérieure se soldera par une baisse des performances, l'apparition de givre, de fuites d'eau, voire une panne du compresseur.

▼ Inspection de préparation à l'entretien (Une fois par an)

L'inspection suivante doit être effectuée par une personne d'entretien ou un installateur qualifié.

Pièces	Méthode d'inspection
Moteur du ventilateur	Accédez à l'appareil par le panneau d'accès et vérifiez qu'aucun bruit anormal n'est émis.
Ventilateur	Accédez à l'appareil par le panneau d'accès et retirez ce dernier. Examinez le ventilateur et vérifiez les signes de mouvement, dommages ou de poussière adhésive.
Filtre (vendu séparément)	Accédez depuis le port de vérification, puis vérifiez que le filtre est exempt de taches ou de fissures.
Bac d'évacuation	Accédez à l'appareil par le panneau d'accès et retirez ce dernier. Vérifiez la présence d'un colmatage ou d'une eau de vidange contaminée.

- L'accès à l'appareil se fait depuis le panneau d'accès comme illustré dans la figure.



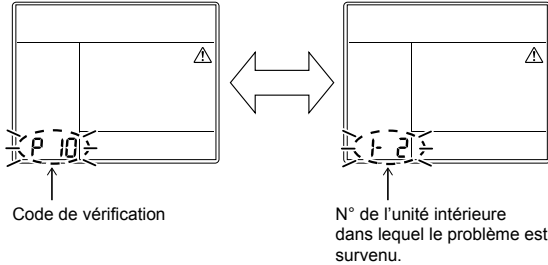
▼ Liste des vérifications

Pièce	Unité	Vérification (visuelle/auditive)	Entretien
Échangeur de chaleur	Intérieure / Extérieure	Poussière / saleté, rayures	Nettoyez l'échangeur de chaleur lorsqu'il est encrassé.
Moteur du ventilateur	Intérieure / Extérieure	Son	Prenez les mesures nécessaires en cas de présence de sons anormaux.
Filtre (vendu séparément)	Intérieure	Poussière / saleté, casse	• Nettoyez le filtre avec de l'eau si celui-ci est contaminé. • Remplacez-le s'il est endommagé.
Ventilateur	Intérieure	• Vibration, équilibre • Poussière/saleté, aspect général	• Remplacez le ventilateur lorsqu'il vibre trop ou ne maintient pas un bon équilibre. • Nettoyez le ventilateur ou brossez-le si celui-ci est contaminé.
Entrée d'air / grille de sortie d'air	Intérieure / Extérieure	Poussière / saleté, rayures	Réparez-les ou remplacez-les lorsqu'ils sont déformés ou endommagés.
Bac d'évacuation	Intérieure	Poussière / saleté, contamination lors de l'évacuation	Nettoyez le bac d'évacuation et modifiez l'inclinaison pour une évacuation optimale.
Panneau décoratif, lames	Intérieure	Poussière / saleté, rayures	Nettoyez-les s'ils sont contaminés ou appliquez un enduit protecteur.
Extérieur	Extérieure	• Rouille, dégradation de l'isolant • Dégradation / écaillage du revêtement	Appliquez un enduit protecteur.

11 Résolution des problèmes

■ Confirmation et vérification

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



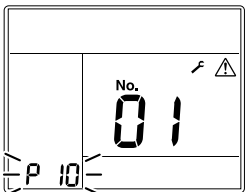
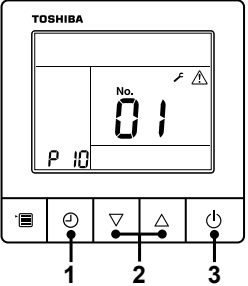
■ Historique et confirmation de la résolution des problèmes

Vous pouvez vérifier l'historique de résolution des problèmes avec la procédure suivante si un problème survient avec le climatiseur.

(L'historique de résolution des problèmes enregistre jusqu'à 4 incidents.)

Vous pouvez le consulter pendant le fonctionnement ou à l'arrêt.

- Si vous consultez l'historique de résolution des problèmes pendant l'arrêt de la minuterie, l'arrêt de la minuterie s'annule.

Procédure	Description de l'opération
1	Appuyez sur la touche d'arrêt 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. Si [Vérification de service] s'affiche, le • [01 : Ordre de l'historique de résolution des problèmes] apparaît dans l'indicateur de température. • 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. 
2	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).  PRÉCAUTION En mode d'historique de résolution des problèmes, n'appuyez PAS sur le bouton Menu pendant plus de 10 secondes, au risque de supprimer la totalité de l'historique de résolution des problèmes de l'unité intérieure. 
3	Lorsque vous avez terminé la vérification, appuyez sur la touche ON/OFF pour revenir au mode normal. • Si le climatiseur est en marche, il continue à fonctionner même après la pression sur la touche ON/OFF. Pour arrêter son fonctionnement, appuyez à nouveau sur la touche ON/OFF.

Méthode de contrôle (Le tableau des codes d'erreur suivant est expliqué dans SMMS-e.)

Sur la télécommande à fil, la télécommande de contrôle central et la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure (I/F), un écran LCD de contrôle (télécommande) ou un écran à 7 segments (sur la carte de circuits imprimés de l'interface extérieure) est proposé pour afficher l'opération en cours. Par conséquent l'état de fonctionnement peut-être contrôlé. Cette fonction d'autodiagnostic permet de trouver un problème ou le lieu d'une erreur du climatiseur de la façon indiquée dans le tableau ci-dessous.

Liste des codes d'erreur

La liste suivante montre chaque code de contrôle. Reportez-vous au contenu du contrôle dans la liste en fonction de la partie à contrôler.

- Dans le cas d'un contrôle à partir de la télécommande de l'unité intérieure : consultez «Afficheur de télécommande avec fil» dans la liste.
- Dans le cas d'un contrôle à partir de l'unité extérieure : consultez «Écran 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 : consultez «Bloc de capteurs de l'unité de réception» dans la liste.

○: Éclairé, ◻: Clignote, ●: S'éteint

ALT: Clignotement alterné lorsque deux voyants clignent.

SIM: Clignotement simultané lorsque deux voyants clignent.

Inverseur: Carte de circuits imprimés de l'inverseur compresseur/ventilateur

I/F: Interface de carte de circuit imprimé

Code d'erreur			Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
Afficheur de télécommande avec fil	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
E01	–	–	☐	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande (Détection au niveau de la télécommande)	Télécommande
E02	–	–	☐	●	●		Problème de transmission de la télécommande	Télécommande
E03	–	–	☐	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande (Détection au niveau de l'unité intérieure)	Unité intérieure
E04	–	–	●	●	☐		Problème du circuit de communication entre l'unité intérieure/extérieure (Détection au niveau de l'unité intérieure)	Unité intérieure
E06	E06	Nombre d'unités intérieures pour lesquelles le capteur a fonctionné normalement	●	●	☐		Abaissement du nombre d'unités intérieures	I/F
–	E07	–	●	●	☐		Problème du circuit de communication entre l'unité intérieure/extérieure (Déteçté au niveau de l'unité extérieure)	I/F
E08	E08	Adresses unité intérieure dupliquées	☐	●	●		Adresses unité intérieure dupliquées	Unité intérieure • I/F
E09	–	–	☐	●	●		Télécommandes maîtres dupliquées	Télécommande
E10	–	–	☐	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et la télécommande maître	Unité intérieure
E11	–	–	☐	●	●		Problème de communication entre le kit de contrôle des applications et l'unité intérieure	Unité intérieure Kit de contrôle des applications
E12	E12	01 : Communication des unités intérieure/extérieure 02 : Communication des unités extérieure/extérieure	☐	●	●		Erreur de démarrage d'adresse automatique	I/F
E15	E15	–	●	●	☐		Aucune unité intérieure pendant l'adressage automatique	I/F
E16	E16	00 : Dépassement de capacité 01 : Nombre d'unités connectées	●	●	☐		Dépassement de capacité/Nombre d'unités intérieures connectées	I/F
E17	–	–	☐	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure et l'unité de sélection de débit.	Unité intérieure
E18	–	–	☐	●	●		Problème de communication entre l'unité intérieure de tête et les unités suivantes	Unité intérieure
E19	E19	00 : Aucune unité de tête 02 : Deux unités de tête ou plus	●	●	☐		Problème de quantité d'unités extérieures de tête	I/F
E20	E20	01 : Unité extérieure d'une autre ligne connectée 02 : Unité intérieure d'une autre ligne connectée	●	●	☐		Autre ligne connectée pendant l'adressage automatique	I/F
E23	E23	–	●	●	☐		Problème d'envoi lors des communications entre unités extérieures Problème dans le nombre d'unités d'accumulation thermique (problème avec réception)	I/F
E25	E25	–	●	●	☐		Adresse d'unité extérieure secondaire dupliquée	I/F
E26	E26	Nombre d'unités extérieures qui reçoivent le signal normalement	●	●	☐		Abaissement du nombre d'unités extérieures connectées	I/F
E28	E28	Nombre d'unités extérieures détectées	●	●	☐		Problème d'unité extérieure secondaire	I/F
E31	E31	*1 Information de quantité de l'inverseur	●	●	☐		Problème de communication de l'inverseur	I/F
F01	–	–	☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TCJ de l'unité intérieure	Unité intérieure
F02	–	–	☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TC2 de l'unité intérieure	Unité intérieure
F03	–	–	☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TC1 de l'unité intérieure	Unité intérieure
F04	F04	–	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TD1	I/F

Afficheur de télécommande avec fil	Code d'erreur		Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
F05	F05	–	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TD2	I/F
F06	F06	01: Capteur TE1 02: Capteur TE2 03: Capteur TE3	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TE1, TE2 ou TE3	I/F
F07	F07	01: Capteur TL1 02: Capteur TL2 03: Capteur TL3	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TL1, TL2 ou TL3	I/F
F08	F08	–	☐	☐	○	ALT	Problème de capteur TO	I/F
F09	F09	01: Capteur TG1 02: Capteur TG2 03: Capteur TG3	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TG1, TG2 ou TG3	I/F
F10	–	–	☐	☐	●	ALT	Problème du capteur TA de l'unité intérieure	Unité intérieure
F11	–	–	☐	☐	●	ALT	Problème de capteur TF	Unité intérieure
F12	F12	01: Capteur TS1 03: Capteur TS3 04: Déconnexion du capteur TS3	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TS1 ou TS3	I/F
F13	F13	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	☐	☐	○	ALT	TH sensor trouble	Inverseur
F15	F15	–	☐	☐	○	ALT	Erreur câblage de capteur de temp. de l'unité extérieure (TE, TL)	I/F
F16	F16	–	☐	☐	○	ALT	Erreur câblage de capteur de pression de l'unité extérieure (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	–	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur TD3	I/F
F23	F23	–	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur Ps	I/F
F24	F24	–	☐	☐	○	ALT	Problème du capteur Pd	I/F
F29	–	–	☐	☐	●	SIM	Autre problème de l'unité intérieure	Unité intérieure
F30	F30	–	☐	☐	○	SIM	Problème du capteur d'occupation	Unité intérieure
F31	F31	–	☐	☐	○	SIM	Problème EEPROM de l'unité intérieure	I/F
H01	H01	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	●	☐	●		Défaillance compresseur	Inverseur
H02	H02	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	●	☐	●		Problème compresseur (verrouillage)	Inverseur
H03	H03	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	●	☐	●		Problème de système de circuit de détection actuel	Inverseur
H04	H04	–	●	☐	●		Comp. 1 utilisation thermostat	I/F
H05	H05	–	●	☐	●		Erreur câblage de capteur TD1	I/F
H06	H06	–	●	☐	●		Fonctionnement en mode de protection contre les basses pressions	I/F
H07	H07	–	●	☐	●		Protection de détection bas niveau huile	I/F
H08	H08	01: Problème du capteur TK1 02: Problème du capteur TK2 03: Problème du capteur TK3 04: Problème du capteur TK4 05: Problème du capteur TK5	●	☐	●		Problème du capteur de température/détection niveau d'huile	I/F
H14	H14	–	●	☐	●		Comp. 2 utilisation thermostat	I/F
H15	H15	–	●	☐	●		Erreur câblage de capteur TD2	I/F
H16	H16	01: problème système circuit d'huile TK1 02: problème système circuit d'huile TK2 03: problème système circuit d'huile TK3 04: problème système circuit d'huile TK4 05: problème système circuit d'huile TK5	●	☐	●		Problème du circuit de détection niveau d'huile	I/F
H17	H17	1 *: Compresseur 1 côté 2 *: Compresseur 2 côtés	●	☐	●		Problème de compresseur (Quitter)	I/F
H25	H25	–	●	☐	●		Erreur câblage de capteur TD3	I/F
J02	–	–	●	☐	☐	SIM	Problème de communication entre les cartes de commande dans l'unité de sélection de débit	Unité intérieure
J03	–	–	●	☐	☐	SIM	Adresses unité de sélection de débit dupliquées	Unité intérieure
J10	J10	Adresse unité intérieure détectée	●	☐	☐	SIM	Problème trop-plein unité de sélection de débit	Unité intérieure

Afficheur de télécommande avec fil	Code d'erreur		Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
J11	–	–	●	□	□	SIM	Problème capteur de température (TCS) unité de sélection de débit	
J29	–	–	●	□	□	SIM	Problème capteur détection de fuites réfrigérant	Unité intérieure
J30	J30	Adresse unité intérieure détectée *Non affiché en fonction du code DN paramètre (I.DN)	●	□	□	SIM	Détection de fuites de réfrigérant	Unité intérieure
J31	–	–	●	□	□	SIM	Capteur de détection de fuites réfrigérant dépassant sa durée de vie de produit	Unité intérieure
L02	L02	Adresse de l'unité intérieure détectée	□	●	□	SIM	Problème de concordance modèle unité intérieure et extérieure Unité intérieure incompatible avec le réfrigérant A2L (R32)	I/F
L03	–	–	□	●	□	SIM	Unité centrale de l'unité intérieure dupliquée	Unité intérieure
L04	L04	–	□	○	□	SIM	Adresse en ligne de l'unité extérieure dupliquée	I/F
L05	–	–	□	●	□	SIM	Unités intérieures dupliquées avec priorité (affichage dans unité intérieure avec priorité)	I/F
L06	L06	Nombre d'unités intérieures avec priorité	□	●	□	SIM	Unités intérieures dupliquées avec priorité (affichage dans unité autre qu'unité intérieure avec priorité)	I/F
L07	–	–	□	●	□	SIM	Ligne de groupe dans une unité intérieure individuelle	Unité intérieure
L08	L08	–	□	●	□	SIM	Groupe d'unités intérieures/Adresse non définie	Unité intérieure, I/F
L09	–	–	□	●	□	SIM	Capacité unité intérieure non définie	Unité intérieure
L10	L10	–	□	○	□	SIM	Capacité unité extérieure non définie	I/F
L11	L11	Adresse de l'unité intérieure détectée	□	○	□	SIM	Le sélecteur de débit n'est pas connecté	I/F
L12	L12	01: Problème d'installation de l'unité de sélection de débit	□	○	□	SIM	Problème du système de l'unité de sélection de débit	I/F
L13	L13	Adresse de l'unité intérieure détectée	□	○	□	SIM	Le réglage du dispositif de sécurité ne correspond pas	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 type unité extérieure	I/F
L18	L18	Adresse de l'unité intérieure détectée	□	○	□	SIM	Problème du sélecteur de débit	I/F
L20	–	–	□	○	□	SIM	Adresses de commande centralisée dupliquées	Unité intérieure
L22	–	–	□	○	□	SIM	Le groupe compte une machine non conforme au DX-kit (commande de capacité de la source de chaleur) (la commande DDC, la commande TA et la commande TF sont combinées).	Unité intérieure
L24	L24	01: Duplication de l'adresse de l'unité de sélection de débit 02: Réglage de la priorité du mode de fonctionnement de l'unité intérieure	□	○	□	SIM	Problème de réglage de l'unité de sélection de débit	I/F
L28	L28	–	□	○	□	SIM	Trop d'unités extérieures connectées	I/F
L29	L29	*1 Information de quantité de l'inverseur	□	○	□	SIM	Problème du nombre d'inverseurs	I/F
L30	L30	Adresse d'unité intérieure détectée	□	○	□	SIM	Interverrouillage extérieur unité intérieure	Unité intérieure
–	L31	–	–				Erreur I/C étendu	I/F
P01	–	–	●	□	□	ALT	Problème du moteur de ventilation intérieure	Unité intérieure
P03	P03	–	□	●	□	ALT	Temp. de sortie Problème du TD1	I/F
P04	P04	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	□	●	□	ALT	Fonctionnement commutateur circuit haute pression	Inverseur
P05	P05	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	□	●	□	ALT	Détection phase manquante/Détection défaillance d'alimentation Problème tension CC inverseur	I/F
P07	P07	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté ----- 04: Dissipateur thermique	□	●	□	ALT	Problème surchauffe dissipateur thermique ----- Problème de condensation du dissipateur thermique	Inverseur, I/F
P10	P10	Adresse d'unité intérieure détectée	●	□	□	ALT	Problème trop-plein unité intérieure	Unité intérieure
P11	P11	–	●	□	□	ALT	Problème d'apparition de givre au niveau de l'échangeur de chaleur extérieur	I/F
P12	–	–	●	□	□	ALT	Problème du moteur de ventilation de l'unité intérieure	Unité intérieure
P13	P13	–	●	□	□	ALT	Problème de détection liquide arrière extérieur	I/F
P15	P15	01: Condition TS 02: Condition TD	□	●	□	ALT	Fuite de gaz détectée	I/F
P16	P16	01: PMV5 02: PMV6 03: SV7	□	●	□	ALT	Problème du circuit d'injection	I/F
P17	P17	–	□	●	□	ALT	Temp. de sortie Problème du TD2	I/F

Code d'erreur			Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
Afficheur de télécommande avec fil	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
P18	P18	–	☐	●	☐	ALT	Temp. de sortie Problème du TD3	I/F
P19	P19	0#: Vannes à 4 voies 1#: Vanne 1 à 4 voies 2#: Vanne 2 à 4 voies *Inscrire le numéro de l'unité extérieure dans la marque [#].	☐	●	☐	ALT	Problème vanne inverse 4 voies	I/F
P20	P20	–	☐	●	☐	ALT	Fonctionnement en mode de protection contre les hautes pressions	I/F
P22	P22	1 *: Compresseur 1 côté 2 *: Compresseur 2 côtés	☐	●	☐	ALT	Problème inverseur ventilateur unité extérieure	Inverseur
P26	P26	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	☐	●	☐	ALT	Problème protection court IPM	Inverseur
P29	P29	1 *: Comp. 1 côté 2 *: Comp. 2 côté	☐	●	☐	ALT	Problème système circuit de détection comp. position	Inverseur
P31	–	–	☐	●	☐	ALT	Autre problème d'unité intérieure (Problème unité intérieure suiveur 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 de quantité de l'inverseur

(Super Modular Multi System séries e et u (SMMS-e, SHMS-u, SHRM-A))

N°	Comp. Inverseur		Ventilateur Inverseur		Problème
	1	2	1	2	
01	○				Comp. 1
02		○			Comp. 2
03	○	○			Comp. 1 + Comp. 2
08			○		Ventilateur1
09	○		○		Comp. 1 + Ventilateur1
0A		○	○		Comp. 2 + Ventilateur1
0B	○	○	○		Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilateur1
10				○	Ventilateur2
11	○			○	Comp. 1 + Ventilateur2
12		○		○	Comp. 2 + Ventilateur2
13	○	○		○	Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilateur2
18			○	○	Ventilateur1 + Ventilateur2
19	○		○	○	Comp. 1 + Ventilateur1 + Ventilateur2
1A		○	○	○	Comp. 2 + Ventilateur1 + Ventilateur2
1B	○	○	○	○	Tous
○ : problème de l'inverseur					

Problème détecté par le dispositif de contrôle central

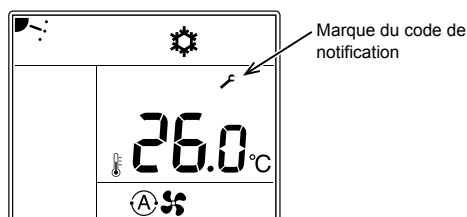
Code d'erreur			Télécommande sans fil				Nom du code de vérification	Dispositif évalué
Indication du dispositif de contrôle central	Écran à 7 segments de l'unité extérieure		Bloc de capteurs de l'unité de réception					
		Code auxiliaire	Fonctionnement	Minuterie	Prêt	Clignote		
C05	–	–	–				Envoi problème dans dispositif de contrôle central	Dispositif de contrôle central
C06	–	–	–				Réception problème dans dispositif de contrôle central	Dispositif de contrôle central
C12	–	–	–				Alarme de lot d'interface de contrôle des unités polyvalente	Équipement universel, I/F
P30 (L20)	Varie en fonction des contenus de problème de l'unité en cas d'événement d'alarme						Problème suiveur contrôle de groupe	Dispositif de contrôle central
	–	–	(L20 s'affiche.)				- Adresses de duplication des unités intérieures dans le dispositif de contrôle central - Avec la combinaison du système de climatisation, l'unité intérieure peut détecter le code de vérification de L20	
S01	–	–	–				Problème de réception dans le dispositif de contrôle central	Dispositif de contrôle central

12 Spécifications

Modèle	Niveau de pression acoustique (dBA)		Poids (kg)
	Refroidissement	Chauffage	
MMD-UP0721HP-E1	44	44	97
MMD-UP0961HP-E1	46	46	97

13 Code de notification

- Le code de notification est une fonction dans la communication TC2U-Link uniquement.
- Quand l'unité extérieure ou intérieure détecte des conditions nécessitant de l'attention ou un entretien, cette fonction vous demande de vérifier vos unités avec la marque représentée par une clé (marque de code de notification) sur la télécommande filaire ou l'affichage du contrôleur central.
- Même lorsque le code de notification est affiché, le climatiseur peut fonctionner normalement.
- Un maximum de 5 codes de notification peuvent être émis simultanément dans un système (ligne).



■ Comment vérifier le numéro du code de notification

- Arrêtez le climatiseur et maintenez enfoncées la touche Menu et la touche d'arrêt de la minuterie simultanément pendant 10 secondes ou davantage.
- Le numéro d'unité de l'unité intérieure est affiché en haut à gauche de l'affichage. Changez-le avec la touche de réglage [▽] [△] et appuyez sur la touche d'arrêt de la minuterie pour confirmer.
- Le numéro d'historique est affiché au centre de l'affichage, et le numéro de code de notification est affiché en bas à gauche. [▽] [△] Vous pouvez changer l'historique avec la touche de réglage (un maximum de 5 codes de notification).
- Appuyez sur la touche Marche / Arrêt pour retourner à l'affichage d'arrêt de fonctionnement.

■ Liste des codes de notification

Numéro du code de notification	Élément	Contenu
203	Batterie de l'unité de sélection de débit à plat	Le kit de batterie connecté à l'unité de sélection de flux a atteint la fin de sa durée de vie.
204	Détecteur de fuites à affichage de vie avancée	Le détecteur de fuites atteindra bientôt sa fin de vie.

Déclaration de conformité

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

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

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

Dénomination générique: Climatiseur

Modèle / type: MMD-UP0721HP-E1, MMD-UP0961HP-E1

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
Position: GM, Département assurance qualité.
Date: 2 novembre 2021
Lieu d'émission: Thaïlande

REMARQUE

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

Déclaration de conformité

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

Titulaire 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 générique: Climatiseur

Modèle / type: MMD-UP0721HP-E1, MMD-UP0961HP-E1

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 sur la fourniture de machines (sécurité).

Nom: Masaru Takeyama
Position: GM, Département assurance qualité.
Date: 2 novembre 2021
Lieu d'émission: Thaïlande

REMARQUE

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

14 Annexe

Instructions pour les travaux

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

Conditions fondamentales requises pour réutiliser des tuyaux existants

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

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

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

* Diamètre et épaisseur de tuyau (mm)

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

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

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

REMARQUE

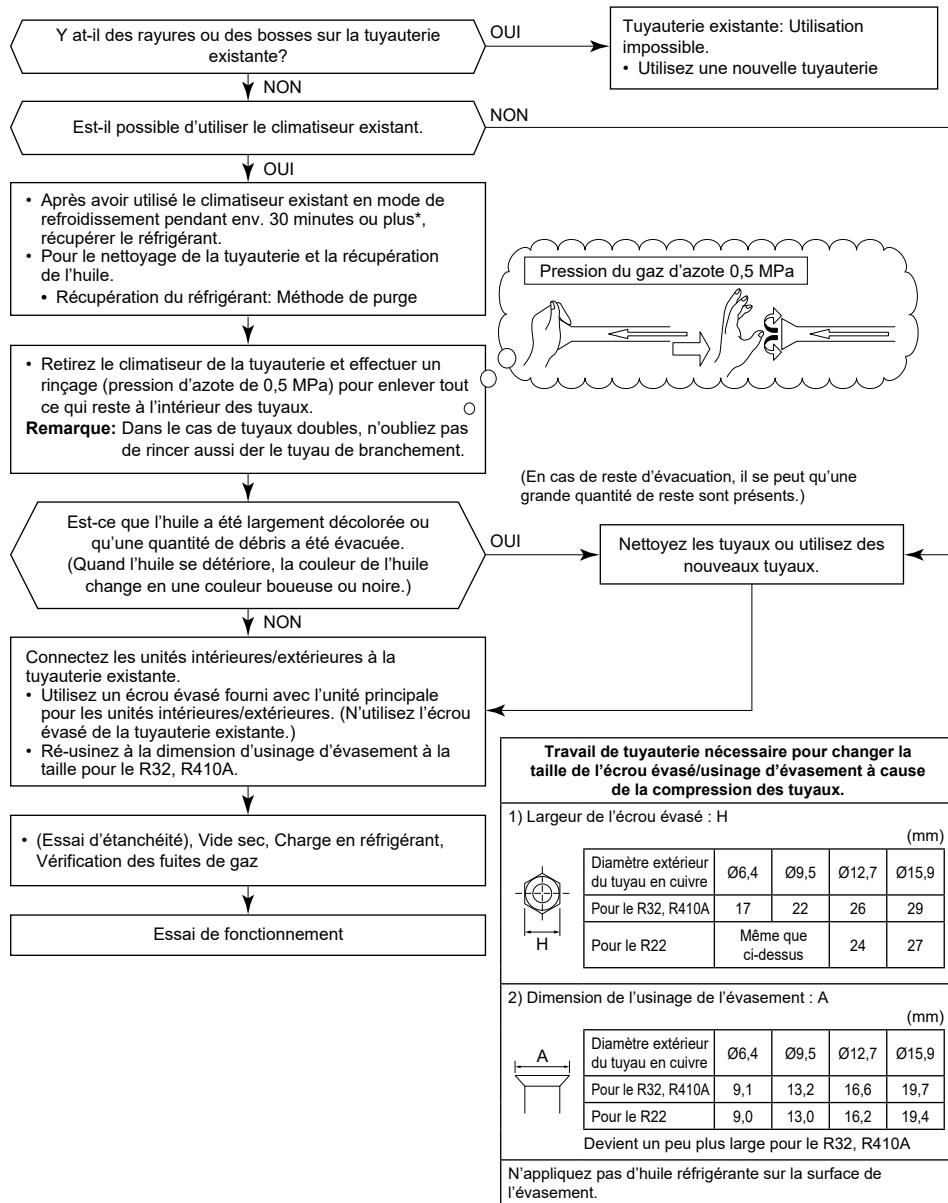
Les descriptions ci-dessus sont les résultats de vérifications effectuées par notre société et représentent nos opinions sur nos climatiseurs, mais ne garantissent pas l'utilisation de tuyaux existants de climatiseurs ayant adopté le R32, R410A d'autres sociétés.

Polymérisation des tuyaux

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

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

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



Avertissements concernant les fuites de gaz réfrigérant

Vérification de la limite de concentration

La pièce dans laquelle le climatiseur sera installé doit être telle qu'en cas de fuite du réfrigérant, sa concentration ne dépasse jamais une valeur 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 manuel du propriétaire fournis avec l'unité extérieure.

Réfrigérant R410A

Le réfrigérant R410A utilisé dans le climatiseur n'est pas dangereux, il n'est pas ou toxique ou combustible comme l'ammoniaque et il n'est pas interdit par les lois sur la protection de la couche d'ozone. Toutefois, comme il contient autre chose que de l'air, il présente un risque d'étouffement si sa concentration devient excessive. Un étouffement causé par une fuite de R410A a peu de chance de se produire. 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. Plus important encore, un système de climatiseurs multiples peut contenir une grande quantité de réfrigérant comparé à des climatiseurs individuels conventionnels. Si une seule unité d'un système de climatiseurs multiples doit être installée dans une petite pièce, sélectionnez le modèle qui convient et la procédure d'installation adaptée pour qu'en cas de fuite, la concentration n'atteigne pas la limite (et qu'en cas d'urgence, les mesures puissent être prises avant l'accident).

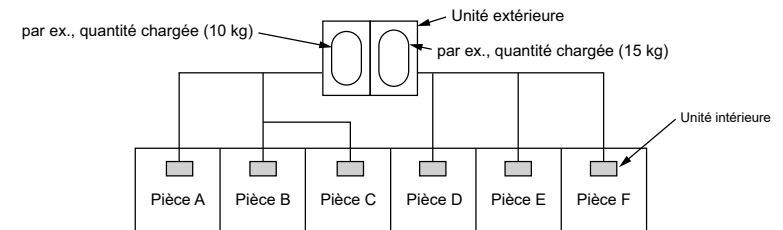
Dans une pièce dans laquelle la concentration est susceptible de dépasser la limite fixée par la réglementation locale, créez une ouverture avec les pièces adjacentes ou installez un système de ventilation mécanique ou d'isolation, associé à un dispositif de détection des fuites de gaz conforme aux exigences définies par la réglementation locale. La méthode de calcul de la concentration figure ci-dessous. Veuillez noter que la limite de concentration est différente pour les réfrigérants R32 et R410A.

$$\frac{\text{Quantité totale de réfrigérant (kg)}}{\text{Volume minimum de la pièce recevant l'unité intérieure (m³)}} \leq \text{Limite de concentration (kg/m³)}$$

La limite de concentration de réfrigérant doit être conforme aux réglementations locales.

▼ REMARQUE 1

S'il existe 2 ou plusieurs système de réfrigération dans un seul dispositif de réfrigération, les quantités de réfrigérant doivent être comme chargées dans chaque dispositif indépendant.



Pour la quantité de charge dans cet exemple :

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

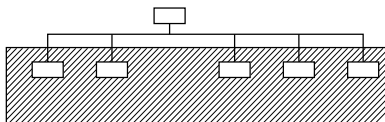
La quantité possible de fuite de réfrigérant dans les pièces D, E et F est 15 kg.

Important

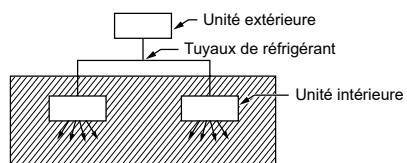
▼ REMARQUE 2

Les normes pour les volumes minimum des pièces sont les suivantes.

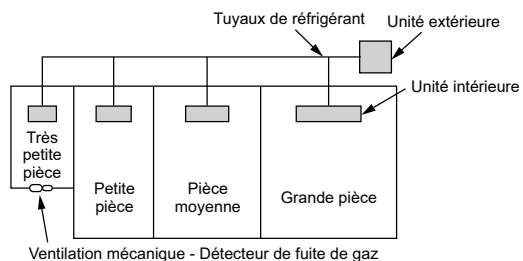
- 1) Sans cloison (portion ombrée)



- 2) Lorsqu'une ouverture vers la pièce adjacente est réalisée pour ventiler les fuites de gaz réfrigérant (ouverture sans porte ou ouverture d'au moins 0,15 % par rapport aux espaces au sol respectifs dans la partie supérieure ou inférieure de la porte).



- 3) Si une unité intérieure est installée dans chaque pièce partitionnée et que la canalisation de gaz réfrigérant est interconnectée, la pièce la plus petite devient l'objet. Mais si une ventilation mécanique est installée avec bouclage de sécurité sur un détecteur de gaz dans la plus petite pièce où la limite de densité est dépassée, le volume de la plus petite pièce devient le sujet de préoccupation.



▼ REMARQUE 3

Le système est désormais conforme à la norme IEC60335-2-40 Éd. 6. S'il est nécessaire qu'il respecte la norme EN378, veuillez vous référer séparément à cette norme pour plus d'informations.

■ Vérification de l'installation de l'unité intérieure

Avant la livraison au client, vérifiez l'adresse et l'installation de l'unité intérieure qui vient d'être installée et remplissez la feuille de contrôle (tableau ci-dessous). Les données de quatre unités peuvent être entrées sur cette feuille de contrôle. Copiez cette feuille si le nombre d'unités intérieures est plus important. Si le système installé est un système à commande centralisée, utilisez cette feuille en entrant chaque ligne dans chaque Manuel d'installation fourni avec les autres unités extérieures.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

Cette feuille de contrôle est nécessaire pour l'entretien après l'installation. Remplissez cette feuille puis donnez ce Manuel d'installation aux clients.

Feuille de contrôle d'installation d'unité intérieure

Unité intérieure		Unité intérieure		Unité intérieure	
Nom de la pièce		Nom de la pièce		Nom de la pièce	
Modèle		Modèle		Modèle	
Adresse de l'unité intérieure contrôlée. (Pour accéder à une méthode de contrôle, consultez les COMMANDES UTILISABLES de ce manuel.) * Dans le cas d'un système unique, il n'est pas nécessaire d'entrer l'adresse intérieure. (CODE NO. : Ligne [12], Intérieure [13], Groupe [14], Commande centralisée [03])					
Ligne	Intérieure	Groupe	Ligne	Intérieure	Groupe
Adresse de commande centralisée		Adresse de commande centralisée		Adresse de commande centralisée	
Réglages divers		Réglages divers		Réglages divers	

Avez-vous changé la configuration pour platond élevé? Si non, cochez la case [x] pour [NO CHANGE], et cochez la case [x] pour [ITEM] si vous l'avez changée. (Pour accéder à une méthode de contrôle, consultez les COMMANDES UTILISABLES de ce manuel.) * En cas de remplacement des blocs cavalier sur la carte de circuits imprimés du microordinateur intérieur, la configuration est automatiquement modifiée.

Pression statique extérieure (CODE NO. [5d])		Pression statique extérieure (CODE NO. [5d])		Pression statique extérieure (CODE NO. [5d])	
☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE
☐ STANDARD	☐ STANDARD	☐ STANDARD	☐ STANDARD	☐ STANDARD	☐ STANDARD
☐ STATIC 1	☐ STATIC 1	☐ STATIC 1	☐ STATIC 1	☐ STATIC 1	☐ STATIC 1
☐ STATIC 2	☐ STATIC 2	☐ STATIC 2	☐ STATIC 2	☐ STATIC 2	☐ STATIC 2
☐ STATIC 3	☐ STATIC 3	☐ STATIC 3	☐ STATIC 3	☐ STATIC 3	☐ STATIC 3
☐ STATIC 4	☐ STATIC 4	☐ STATIC 4	☐ STATIC 4	☐ STATIC 4	☐ STATIC 4
☐ STATIC 5	☐ STATIC 5	☐ STATIC 5	☐ STATIC 5	☐ STATIC 5	☐ STATIC 5
☐ STATIC 6	☐ STATIC 6	☐ STATIC 6	☐ STATIC 6	☐ STATIC 6	☐ STATIC 6

Avez-vous changé le moment où le témoin du filtre s'éclairer? Si non, cochez la case [x] pour [NO CHANGE], et cochez la case [x] pour [ITEM] si vous l'avez changée. (Pour accéder à une méthode de contrôle, consultez les COMMANDES UTILISABLES de ce manuel.)

Éclairage du témoin du filtre (CODE NO. [0t1])		Éclairage du témoin du filtre (CODE NO. [0t1])		Éclairage du témoin du filtre (CODE NO. [0t1])	
☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE
☐ NONE	☐ NONE	☐ NONE	☐ NONE	☐ NONE	☐ NONE
☐ 150H	☐ 150H	☐ 150H	☐ 150H	☐ 150H	☐ 150H
☐ 2500H	☐ 2500H	☐ 2500H	☐ 2500H	☐ 2500H	☐ 2500H
☐ 5000H	☐ 5000H	☐ 5000H	☐ 5000H	☐ 5000H	☐ 5000H
☐ 10000H	☐ 10000H	☐ 10000H	☐ 10000H	☐ 10000H	☐ 10000H

Avez-vous changé la valeur de l'écart de température détecté? Si non, cochez la case [x] pour [NO CHANGE], et cochez la case [x] pour [ITEM] si vous l'avez changée. (Pour accéder à une méthode de contrôle, consultez les COMMANDES UTILISABLES de ce manuel.)

Configuration d'une modification de la température détectée (CODE NO. [06])		Configuration d'une modification de la température détectée (CODE NO. [06])		Configuration d'une modification de la température détectée (CODE NO. [06])	
☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE
☐ NO SHIFT	☐ NO SHIFT	☐ NO SHIFT	☐ NO SHIFT	☐ NO SHIFT	☐ NO SHIFT
☐ +1°C	☐ +1°C	☐ +1°C	☐ +1°C	☐ +1°C	☐ +1°C
☐ +2°C	☐ +2°C	☐ +2°C	☐ +2°C	☐ +2°C	☐ +2°C
☐ +3°C	☐ +3°C	☐ +3°C	☐ +3°C	☐ +3°C	☐ +3°C
☐ +4°C	☐ +4°C	☐ +4°C	☐ +4°C	☐ +4°C	☐ +4°C
☐ +5°C	☐ +5°C	☐ +5°C	☐ +5°C	☐ +5°C	☐ +5°C
☐ +6°C	☐ +6°C	☐ +6°C	☐ +6°C	☐ +6°C	☐ +6°C

Incorporation de pièces vendues séparément

Incorporation de pièces vendues séparément		Incorporation de pièces vendues séparément		Incorporation de pièces vendues séparément	
☐ Autres ()	☐ Autres ()	☐ Autres ()	☐ Autres ()	☐ Autres ()	☐ Autres ()

Avez vous ajouté les pièces suivantes vendues séparément? Si oui, cochez la case [x] pour chaque pièce [ITEM]. (Lorsque des ajouts ont été faits, une modification des réglage est nécessaire dans certains cas. Pour la méthode de modification des réglages, reportezvous au manuel d'installation de chaque pièce vendue séparément.)

☐ Autres ()	☐ Autres ()	☐ Autres ()	☐ Autres ()
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

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

1128950174A