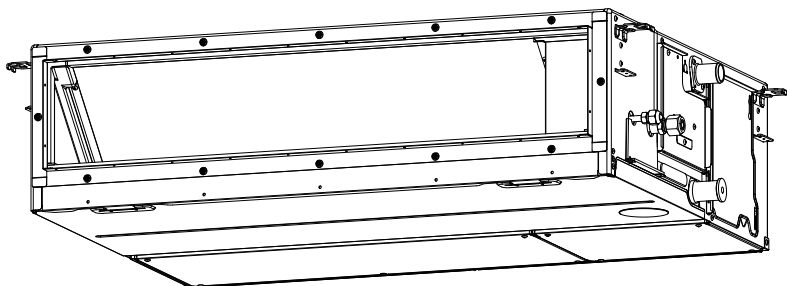


TOSHIBA

CLIMATISEUR (TYPE SPLIT) Manuel d'installation

R32



Unité intérieure

Pour usage commercial

Modèle :

Type de conduit dissimulé

RAV-HM561BTP-E
RAV-HM801BTP-E
RAV-HM901BTP-E
RAV-HM1101BTP-E
RAV-HM1401BTP-E
RAV-HM1601BTP-E

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/TR.



Instruction initiale

Table des matières

1 Accessoires.....	2
2 Choix d'un emplacement d'installation	2
3 Installation.....	4
4 Tuyauterie de vidange.....	5
5 Conception de conduite.....	8
6 Tuyaux de fluide frigorigène	9
7 Connexion électrique	10
8 Commandes utilisables.....	12
9 Test de fonctionnement	16
10 Entretien	17
11 Dépannage	18
12 Spécifications	20
13 Annexe.....	22

1 Accessoires

■ Accessoires

Nom de la pièce	Q'té	Forme	Emploi
Manuel d'installation	1	Ce manuel	Remise d'un exemplaire à chaque client
Manuel du propriétaire	1		Remise d'un exemplaire à chaque client
Conduite d'isolation thermique	2		Pour l'isolation thermique de la section de raccordement de la tuyauterie
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		Pour l'isolation thermique de la section de raccordement de la conduite de vidange
Butée de filtre	1		Pour la fixation du filtre
Manuel de Sécurité	1		À remettre au client en main propre

Nom de la pièce	Forme	Q'té		
		HM56	HM80	HM90, HM110, HM140, HM160
Rail de fixation du filtre 1 (700 L)		1		2
Rail de fixation du filtre 2 (700 L)		1		2
Rail de fixation du filtre 3 (490 L)			2	
Rail de fixation du filtre 4 (490 L)			2	

2 Choix d'un emplacement d'installation

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 démarrer 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.

3 Installation

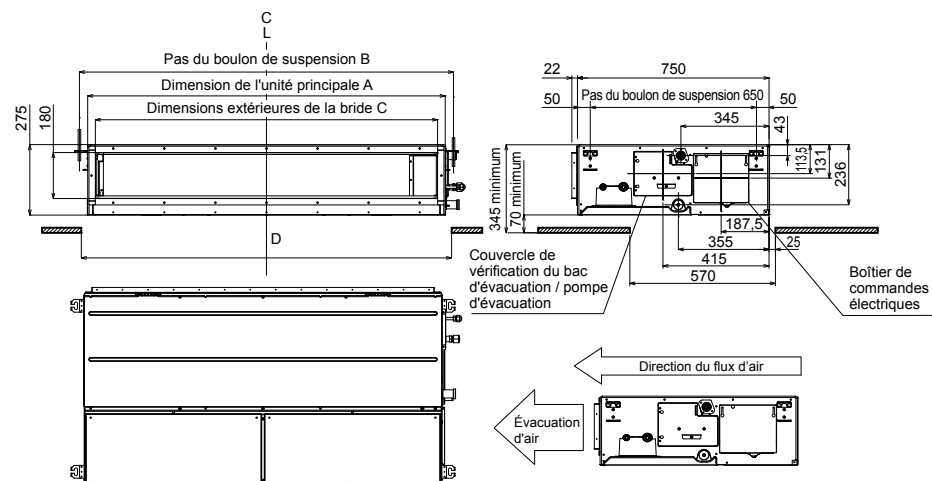
⚠ ATTENTION

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

- Ne posez aucun objet lourd sur l'unité intérieure 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'isolement aux vibrations sur les boulons de fixation, vérifiez que cela n'augmente pas le niveau de vibration de l'unité.

■ Dimensions extérieures

(Unité: mm)



▼ Dimension

Modèle	A	B	C	D
Type HM56	700	765	640	750
Type HM80	1000	1005	940	1050
Type HM90, HM110, HM140, HM160	1400	1465	1340	1450

■ Installation du boulon de suspension

- Tenez compte de la tuyauterie / câblage une fois que l'unité est suspendue pour déterminer l'emplacement d'installation et l'orientation de l'unité intérieure.
- Une fois l'emplacement de l'installation de l'unité intérieur choisi, installez les boulons de suspension.
- Pour les dimensions des pas des boulons de suspension, reportez-vous à la vue de l'extérieure.
- 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 or W3/8	4 pièces
Ecrou	M10 or 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. (Support à lame) (Support à coulisse) (Boulon d'ancrage de suspension des tuyaux)
Structure en acier Utilisez les angles existants ou installez de nouveaux angles de support. Boulon de suspension Boulon de suspension Angle de support
Bloc en béton existant Utilisez des chevilles, des fiches ou des boulons perforés.

■ Installation de l'unité intérieure

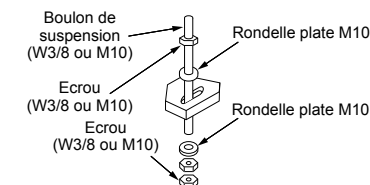
Traitement du plafond

Le plafond varie en fonction de la structure du bâtiment.

Pour plus de détails, contactez le constructeur du bâtiment ou votre décorateur d'intérieur.

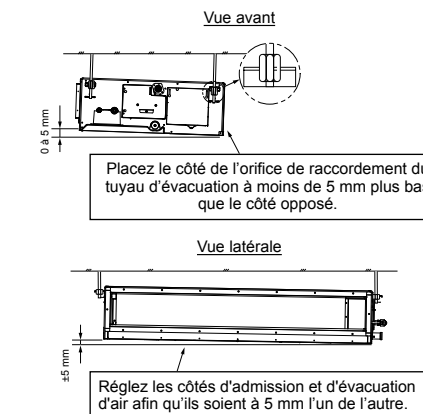
Une fois les dalles du plafond retirées, il est important de renforcer l'ossature du plafond (support) et de maintenir une parfaite horizontalité du plafond installé pour prévenir toute vibration éventuelle provenant des dalles du plafond.

- 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.

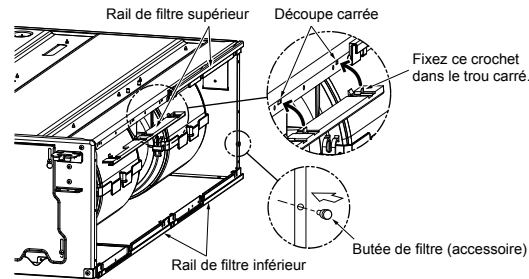


■ Rails de montage de filtre et filtres

1 Montez le rail de filtre de façon que les crochets correspondent aux trous correspondants. (Notez que les rails de filtre supérieur et inférieur ne sont pas identiques.)

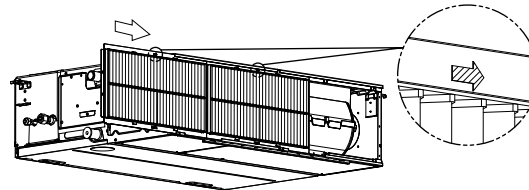
2 Montez la butée de filtre

* Lors du montage des rails, poussez-les jusqu'à ce que les verrous s'emboîtent.



3 Faites glisser et pousser les filtres jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

* Insérez les filtres dans la direction montrée par la flèche, gravée sur les filtres. (les 2 filtres sont identiques)

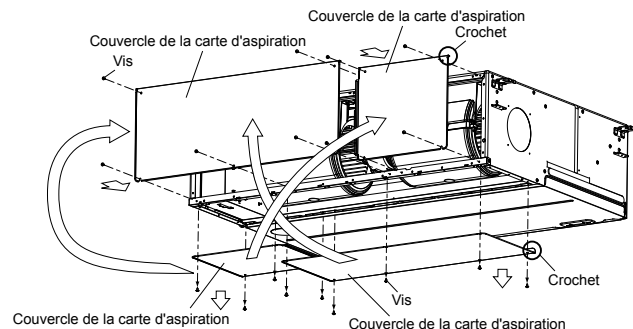


■ Changement de l'admission d'air à l'arrière à l'admission d'air en bas

1 Retirez les filtres de l'arrière de l'appareil.

2 Retirez le couvercle de la carte d'aspiration attaché sur le dessous et vissez-le à l'arrière de l'appareil.

3 Montez le rail fourni sur le dessous, puis mettez en place le filtre.

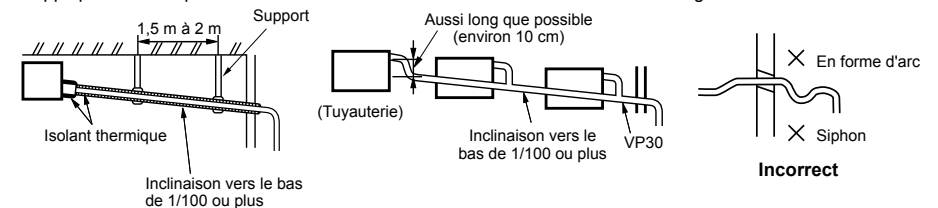


4 Tuyauterie de vidange

⚠ ATTENTION

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.

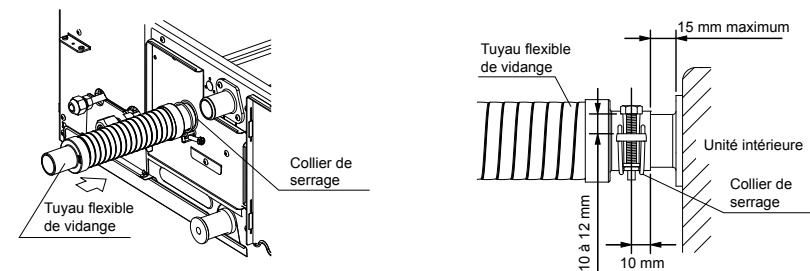
Tuyauterie	Tuyau en chlorure de vinyle dur VP25 (diamètre extérieur nominal Ø32 mm)
Isolant	Mousse de polyéthylène expansée, épaisseur : 10 mm minimum

■ 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.



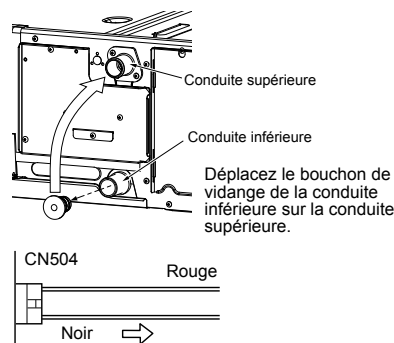
■ Drainage gravitationnel

1 Remettez en place le bouton de vidange.

* Pour le drainage gravitationnel, retirez le connecteur blanc (CN504) en haut à gauche de la carte de circuit du boîtier de commandes électriques.

2 Insérez le tuyau flexible de vidange dans la conduite de vidange inférieur avec un collier de serrage.

3 Retirez le connecteur de pompe de vidange CN504.

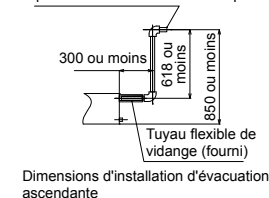


■ Evacuation ascendante

S'il n'est pas possible d'incliner la conduite de vidange vers le bas, installez une évacuation ascendante.

- La hauteur de la conduite de vidange doit être de 850 mm ou moins à partir de la face inférieure de l'unité intérieure.
- La conduite de vidange doit sortir horizontalement de son orifice de raccordement sur 300 mm maximum, puis être tirée verticalement.
- Une fois à la verticale, elle doit être incurvée pour descendre.

Pour les conduites de vidange qui seront raccordées après l'installation, réalisez une pente vers le bas de 1/100 ou plus.



■ Vérification de l'évacuation

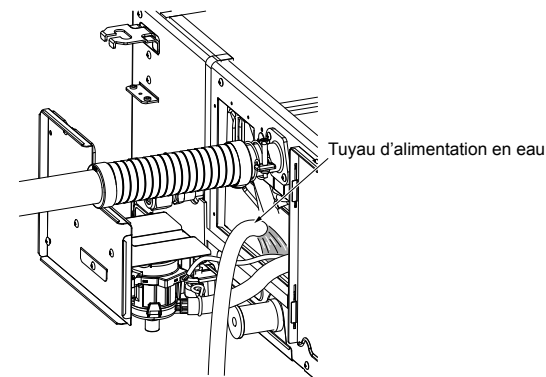
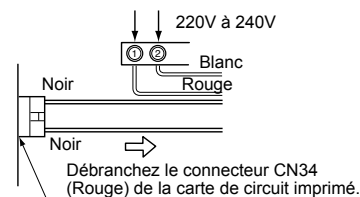
Pendant les essais, vérifiez que l'eau s'évacue correctement et qu'elle ne fuit pas par les raccords. Lors de ce réglage, vérifiez également qu'aucun son anormal ne se produit au niveau du moteur de la pompe de vidange. Vérifiez également l'évacuation lors d'une installation en période de chauffage.

Lorsque les opérations de câblage et de raccordement électrique sont terminées

Versez de l'eau comme illustré dans le schéma suivant. Ensuite, lors du refroidissement, vérifiez que l'eau s'évacue par l'orifice de raccordement de la conduite de vidange (transparent) et qu'elle ne fuit pas au niveau de cette dernière.

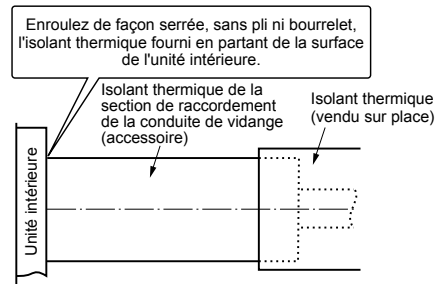
Lorsque les opérations de câblage et de raccordement électrique ne sont pas terminées

- Débranchez le connecteur du flotteur (3P : rouge) du connecteur (CN34 : rouge) de la carte de circuit imprimé du boîtier de commandes électriques. (Mettez l'appareil hors tension avant cette opération.)
- Branchez un câble d'alimentation dont la tension est comprise entre 220V et 240V aux points (①) et (②) du bornier d'alimentation. (N'appliquez pas de tension de 220V à 240V aux points (A) et (B) du bornier. Cela pourrait endommager la carte de circuit imprimé.)
- Versez de l'eau comme illustré dans le schéma suivant. (Quantité d'eau versée : 1500 cc à 2000 cc)
- Lorsque l'appareil est sous tension, la pompe de vidange démarre automatiquement. Vérifiez que l'eau s'évacue par l'orifice de raccordement de la conduite de vidange et qu'aucune fuite n'y est observée.
- Après avoir vérifié l'évacuation correcte de l'eau et l'absence de fuite, mettez l'appareil hors tension, branchez le connecteur du flotteur à son emplacement d'origine (CN34) sur la carte de circuit imprimé, puis remplacez le boîtier de commandes électriques.

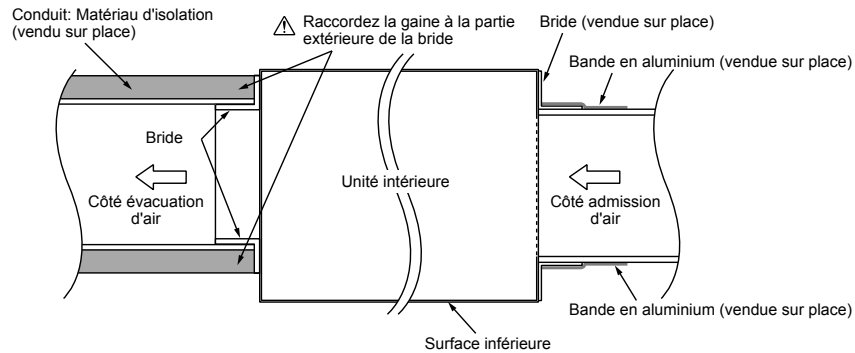


■ Procédé de calorifugeage

- 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

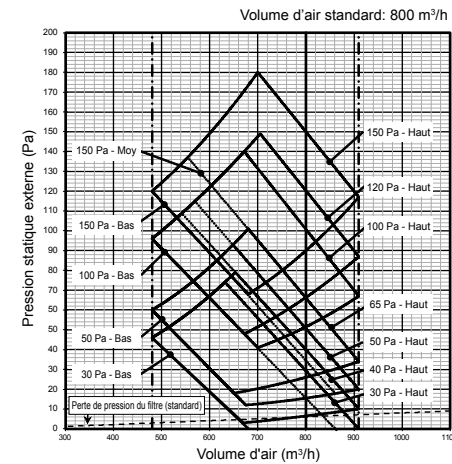


⚠ ATTENTION

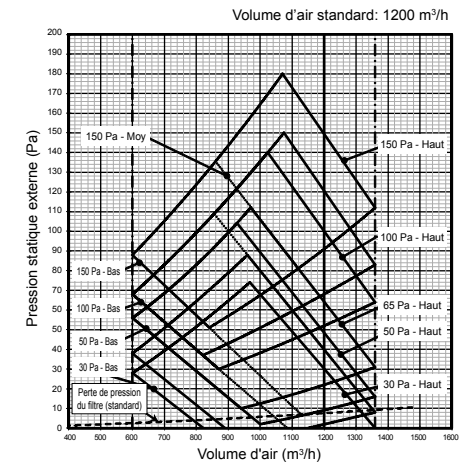
Si l'isolation thermique de la bride de la conduite d'amenée et du joint est insuffisante, de l'humidité peut apparaître et ainsi entraîner la formation de gouttes d'eau.

■ Caractéristiques du ventilateur

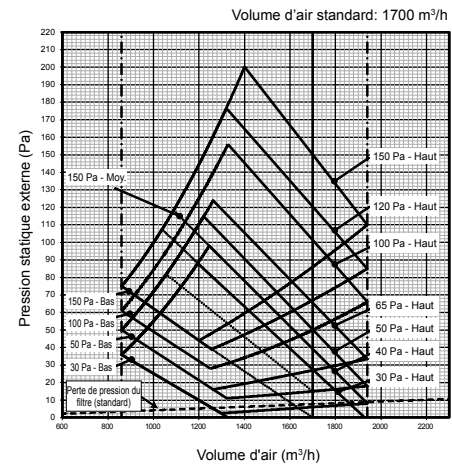
HM56



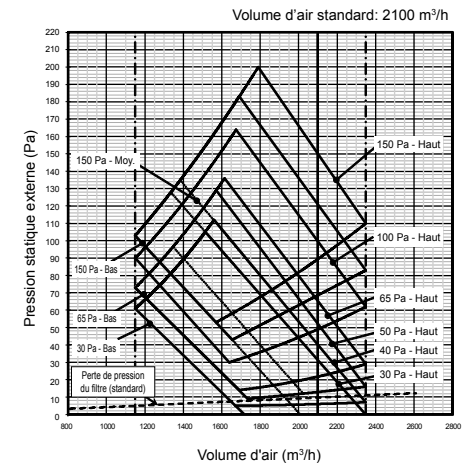
HM80



HM90



HM110, 140, 160



5 Conception de conduite

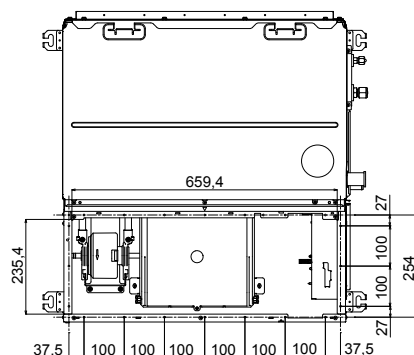
■ Disposition

(Unité: mm)

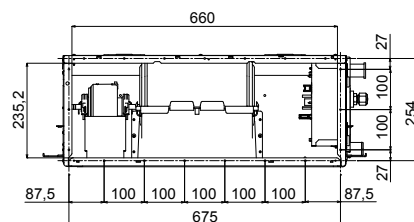
Compte tenu des dimensions suivantes, fabriquez les gaines sur site.

HM56

<Sous une admission d'air>

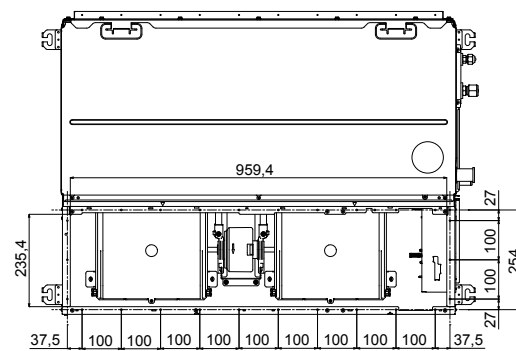


<Admission d'air à l'arrière>

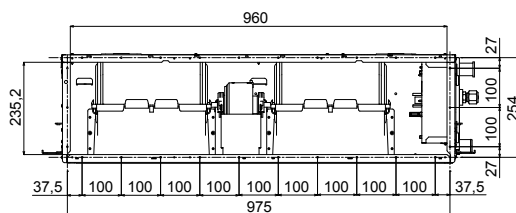


HM80

<Sous une admission d'air>

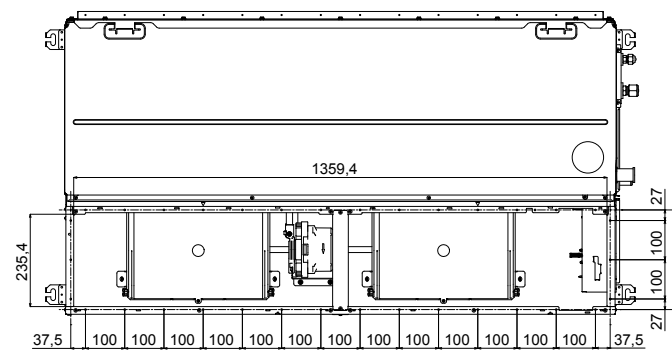


<Admission d'air à l'arrière>

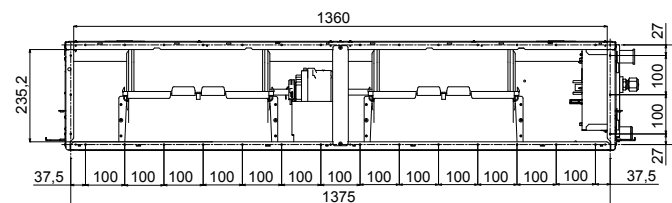


HM90, HM110, HM140, HM160

<Sous une admission d'air>



<Admission d'air à l'arrière>



6 Tuyaux de fluide frigorigène

⚠ ATTENTION

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

■ Longueur de tuyau et différence de hauteur admissibles

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

⚠ ATTENTION

4 POINTS IMPORTANTS POUR LA TUYAUTERIE

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

■ Taille du tuyau

Modèle	Taille du tuyau (mm)	
	Côté gaz	Côté liquide
HM56	Ø12,7	Ø6,4
HM80, HM90, HM110, HM140, HM160	Ø15,9	Ø9,5

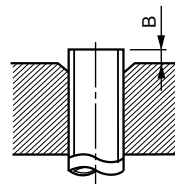
■ Raccordement des tuyaux de réfrigérant

Évasement

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

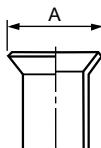
Marge de saillie de l'évasement: B (Unité: mm)

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



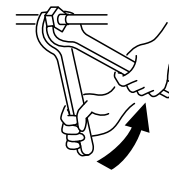
Taille diam. d'évasement : A (Unité: mm)

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



⚠ ATTENTION

- Ne rayez pas la surface intérieure de la pièce évasée lors de l'ébavurage.
- Un évasement effectué sur une surface intérieure présentant des rayures entraînera une fuite du gaz réfrigérant.
- Vérifiez que la partie évasée n'est pas rayée, déformée, étagée ou aplatie et qu'il n'y a pas de copeaux collés ou d'autres problèmes, après l'évasement.
- N'appliquez pas d'huile pour machine frigorifique sur la surface évasée.
- * En cas d'évasement avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ 0,5 mm de plus que pour le R22 afin d'obtenir la taille d'évasement spécifiée. Le calibre du tuyau en cuivre est utile au réglage de la marge de saillie.
- Le gaz a été scellé à la pression atmosphérique afin d'éviter tout sifflement au retrait de l'écrou : cette attente est tout à fait normale et n'indique pas de problème.
- Utilisez deux clefs pour raccorder le tuyau de l'unité intérieure.



Serrage à l'aide de deux clés plates

- Respectez les couples de serrage indiqués dans le tableau suivant.

Diamètre extérieur du tuyau de raccordement (mm)	Couple de serrage (N·m)
6,4	14 à 18
9,5	34 à 42
12,7	49 à 61
15,9	63 à 77

▼ Couple de serrage des raccordements de tuyau évasé

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

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

⚠ ATTENTION

Selon les conditions d'installation, l'application d'un couple de serrage trop élevé risque d'abîmer l'écrou.

■ Evacuation

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 pas 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.

Quantité de réfrigérant à ajouter

Pour le réfrigérant à ajouter, mettez à niveau le réfrigérant en utilisant du réfrigérant «R32» 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.

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.

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

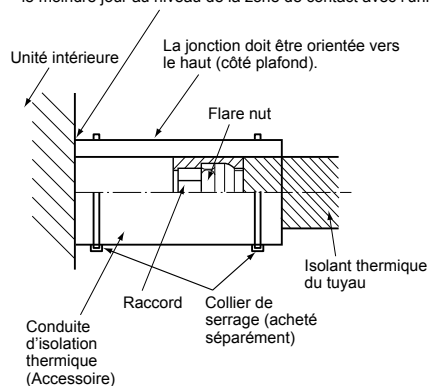
Appliquez un calorifugeage aux tuyaux de liquide et de gaz séparément.

- 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).

Enveloppez la conduite au moyen de l'isolant thermique fourni sans laisser le moindre jour au niveau de la zone de contact avec l'unité intérieure.



7 Connexion 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. Tout raccordement incomplet ou toute fixation incomplète peut se solder par un incendie ou d'autres problèmes.
- Branchez le fil de terre. (mise à la terre)
Une mise à la terre incomplète provoque une électrocution. Ne raccordez pas des fils de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau, du parafoudre ou des fils de terre pour câbles téléphoniques.
- L'installation électrique de l'appareil doit être conforme à la réglementation nationale.
Une alimentation de puissance insuffisante ou une installation incomplète peuvent provoquer une électrocution ou un incendie.
- En aucun cas, le fil d'alimentation électrique ou le fil de raccordement intérieur et extérieur ne doit être raccordé au milieu (raccordement à l'aide d'une borne sans soudure, etc.)
Des problèmes de raccordement dans des endroits où le câble est connecté au milieu peuvent entraîner de la fumée et/ou un incendie.

⚠ ATTENTION

- Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure pour connaître les spécifications relatives à l'alimentation électrique.
 - Ne raccordez pas du 220V – 240V aux borniers (A, B) destinés aux câbles de commande. Autrement, le système tombera en panne.
 - Ne pas endommager et ne pas érafler le fil conducteur ni l'isolant intérieur des câbles d'alimentation électrique des unités intérieure/extérieure raccordées en les dénudant.
 - Raccordez les câbles électriques de sorte qu'ils n'entrent pas en contact avec la partie à haute température des tuyaux. Le revêtement pourrait fondre et provoquer un accident.
- Ne mettez pas l'unité intérieure sous tension sans avoir terminé de remplir les tuyaux de réfrigérant sous vide.

■ Caractéristiques de câblage

Caractéristiques des câbles de raccordement des unités intérieure/extérieure

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

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

Alimentation électrique de l'unité intérieure	1~50 Hz 220 - 240V 1~60 Hz 220V	
Câbles de raccordement des unités intérieure/extérieure*	4 x 1,5 mm ² ou plus (H07RN-F ou 60245 IEC 66)*	Jusqu'à 70 m

*Nombre de fil x taille du fil

*Ligne de terre comprise

Câblage de la télécommande

Câblages de la télécommande et des unités	Taille des câbles: 2 x 0,5 à 2,0 mm ²	
Câbles de raccordement des unités intérieure/extérieure*	Cas du type câblé uniquement	Jusqu'à 500 m
Longueur totale des câbles de la télécommande et des unités = L + L1 + L2 + ... Ln	2 télécommandes	Jusqu'à 300 m
	Cas du type sans fil inclut	Jusqu'à 400 m
Longueur totale des câbles de la télécommande et des unités = L1 + L2 + ... Ln		Jusqu'à 200 m

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

⚠ ATTENTION

Le câble de télécommande et les câbles de raccordement des unités intérieure/extérieure ne doivent pas être parallèles et en contact les uns avec les autres et ne doivent pas être placés dans le même conduit. Sinon des problèmes pourraient se produire sur le système de commande suite au bruit ou autres facteurs.

■ Type de communication

TU2C-Link peut être utilisé avec ces modèles.

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

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

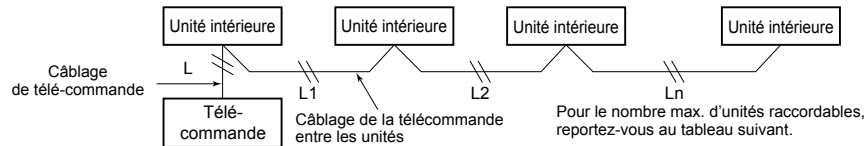
Pour plus de détails sur le type de communication, reportez-vous au tableau suivant.

Type de communication et noms de modèles

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

⚠ ATTENTION

Lors de la connexion au dispositif de commande centrale dédié au TCC-Link, il est nécessaire de passer au TCC-Link en utilisant une télécommande câblée. Régler conformément à la procédure du type de communication de « 9 Commandes utilisables ».



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

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

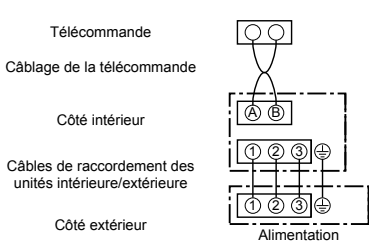
*: Autres que série RAV-HM*** et série U

■ Câblage entre unité intérieure et extérieure

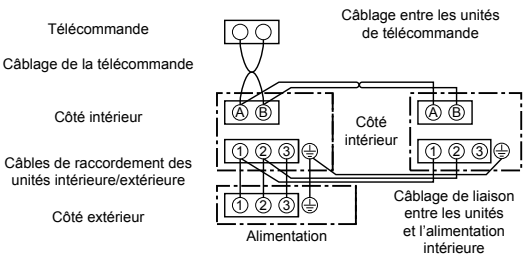
1. Le schéma ci-dessous illustre les raccordements des câbles entre les unités intérieures et extérieures et entre les unités intérieures et la télécommande. Les câbles indiqués par les lignes pointillées ne sont pas fournis.
2. Reportez-vous aux diagrammes de câblage des unités intérieures et extérieures.
3. L'unité extérieure assure l'alimentation de l'unité intérieure.

Schéma de câblage

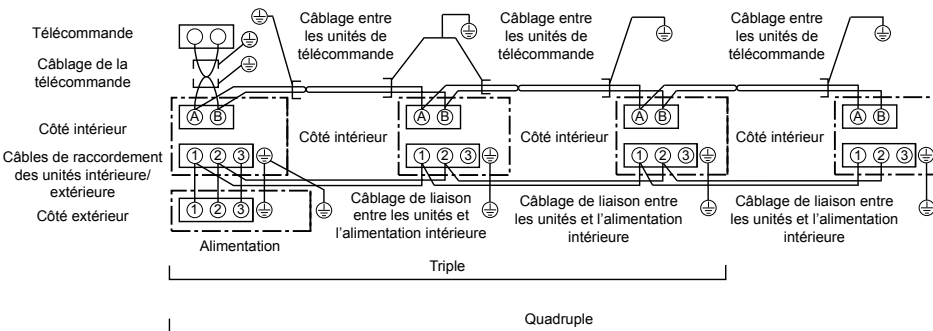
Système unique



Système double simultané



Système triple et quadruple simultané



* Utilisez un câble blindé à 2 noyaux (MVVS 0,5 à 2,0 mm² ou plus) pour le câblage de la télécommande dans les systèmes double simultané et triple simultané afin d'éviter des problèmes de bruit. Veillez à raccorder les deux extrémités du câble blindé aux fils de terre.

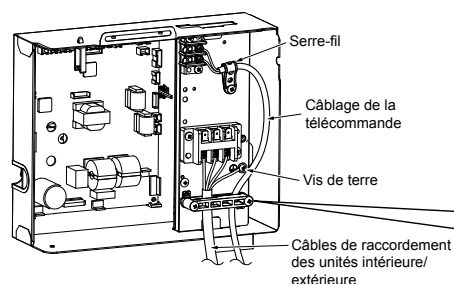
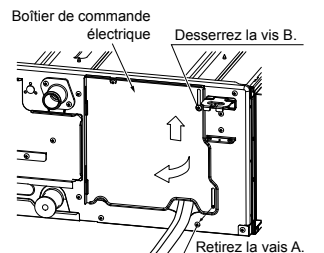
• Raccordez les câbles de terre de chaque unité intérieure dans les systèmes double simultané, triple simultané et quadruple simultané.

Raccordement des câbles

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 le filtre à air et le couvercle du boîtier (fixé à l'aide de 2 vis).
- Retirez la vis A et desserrez la vis B.
- Tirez vers le haut et ouvrez le couvercle du boîtier de commandes électriques.
- 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.)
- Faites glisser le boîtier de commandes électriques pour l'installer. Ne pincez pas le fil et réduisez l'espace autant que possible lors de l'installation du couvercle.

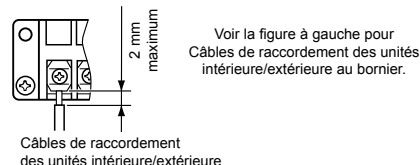
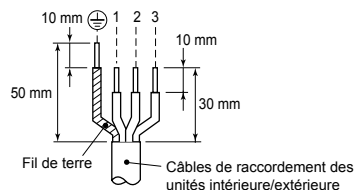


Emplacement D (Espace : 8,5 mm) Emplacement C (Espace : 4 mm)

Sélectionnez le coté C ou D pour la position de fixation du câble d'alimentation en vous reportant au tableau suivant en fonction du type et du diamètre du câble.

* Le collier pour câble peut être fixé de chaque côté droit ou gauche. Quand un système double est connecté, fixez deux câbles avec un seul collier pour câble.

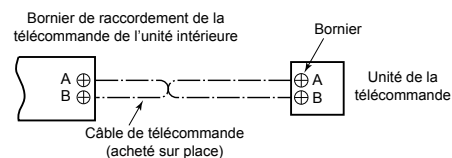
Type de fil	Spécification	Position de fixation du câble.
Câble sous caoutchouc	Fil torsadé à 4 conducteurs de 2,5 mm ²	Emplacement D
Câble sous caoutchouc	Fil torsadé à 4 conducteurs de 1,5 mm ²	Emplacement C



Câblage de la télécommande

Dénudez le câble à raccorder sur environ 9 mm.

Schéma de câblage

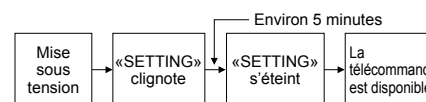


8 Commandes utilisables

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

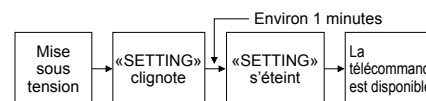
CARACTÉRISTIQUES REQUISES

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



<Lors des mises sous tension ultérieures du climatiseur>

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



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

Configuration des commandes applicables (réglages sur le site)

Nom du modèle de télécommande : RBC-ASCU1*

Procédure de base

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

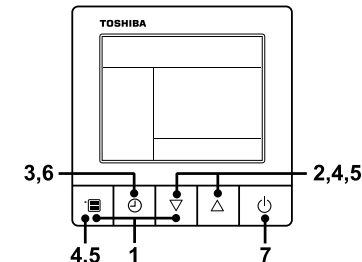
(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)

ATTENTION

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

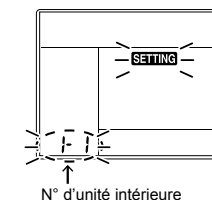
Ne PAS régler d'autre Code No.

Si un Code No. qui n'est pas dans la liste est réglé, il peut s'avérer que le climatiseur ne fonctionne pas ou qu'il y ait d'autres problèmes avec le produit.



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

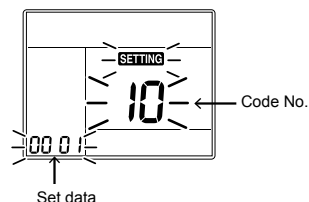
- Après un certain temps, l'affichage clignote comme illustré sur la figure. « ALL » s'affiche en tant que numéros d'unités intérieures lors de la communication initiale, juste après la mise sous tension.



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

- Le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée se met en marche. Il est possible de confirmer l'unité intérieure pour laquelle il faut modifier les réglages.

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



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

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

6 Appuyez sur la touche de minuterie OFF. Cette opération permet de terminer la configuration.

- Pour modifier les réglages de l'unité intérieure sélectionnée, répétez la procédure 4.

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

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

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

■ Réglages de la pression statique externe

Configurez un changement de robinet en fonction de la pression statique externe du conduit à raccorder. Pour configurer un changement de robinet, suivez la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Spécifiez [5d] pour le CODE No. dans la procédure 4.
- Pour le SET DATA de la procédure 5, sélectionnez un SET DATA de la pression statique externe à configurer dans la table suivante.

<Modifier sur la télécommande câblée>

Série HM561, 801BTP

SET DATA	External static pressure	
0000	30 Pa	Réglage d'usine
0001	50 Pa	
0002	40 Pa	
0003	100 Pa	
0004	65 Pa	
0005	120 Pa	
0006	150 Pa	

Série HM901, 1101BTP

SET DATA	External static pressure	
0000	40 Pa	Réglage d'usine
0001	30 Pa	
0002	50 Pa	
0003	100 Pa	
0004	65 Pa	
0005	120 Pa	
0006	150 Pa	

Série HM1401, 1601BTP

SET DATA	External static pressure	
0000	50 Pa	Réglage d'usine
0001	30 Pa	
0002	40 Pa	
0003	100 Pa	
0004	65 Pa	
0005	120 Pa	
0006	150 Pa	

La liste ci-dessus est valable lorsque SW501-1 et SW501-2 sont en position OFF.

■ Pression statique extérieure

Si vous utilisez la télécommande sans fil

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 intérieur comme montré sur la figure et le tableau suivant.

* Une fois commutés, les réglages «0001», «0003» et «0006» peuvent être changés, mais pour réinitialiser sur «0000», vous devez régler le commutateur sur la position normale (défaut) et utilisez une télécommande câblée vendue séparément pour remplacer les données avec «0000».

SW501-1	OFF	ON	OFF	ON
SW501-2	OFF	OFF	ON	ON
SET DATA	0000	0001	0003	0006

Pour restaurer les réglages par défaut d'usine

Pour revenir aux réglages par défaut d'usine du commutateur DIP, réglez SW501-1 et SW501-2 sur OFF, raccordez une télécommande avec fil vendue séparément, puis réglez les données du CODE N° [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).

- Pour le CODE No. dans la Procédure 4, spécifiez [01].
- Pour le [SET DATA] dans la Procédure 5, sélectionnez le SET DATA de la minuterie d'alarme du filtre dans le tableau suivant.

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

■ 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

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

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

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

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

■ Type de communication

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

Suivez la procédure de fonctionnement de base

(**1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7**).

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

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

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

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

Suivez la procédure de fonctionnement de base

(**1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7**).

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

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

■ Fonctionnement à 8°C

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

Suivez la procédure de fonctionnement de base

(**1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7**).

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

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

■ Installation de pièces en options

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

■ Informations

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

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

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

■ Autres

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

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

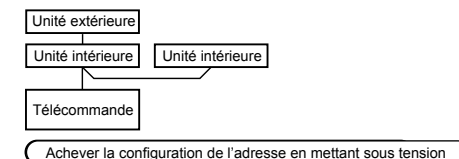
■ Commande de groupe

Système double simultané

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

- Deux unités intérieures avec le système double

▼ Système double



- Pour connaître la procédure et la méthode de câblage, reportez-vous à la section «Connexion électrique» de ce manuel.
- Lorsque vous avez mis sous tension, l'adressage automatique démarre et clignote sur l'afficheur pour indiquer que l'adresse est en cours de configuration.

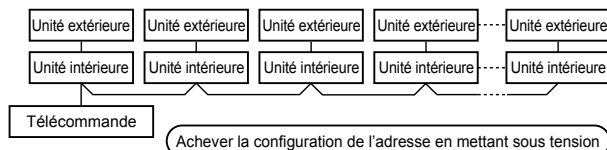
Pendant l'adressage automatique, la télécommande ne peut pas fonctionner.

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

Commande de groupe pour système d'unités multiples

Une télécommande peut gérer jusqu'à 16 (TU2C-Link) ou 8 (TCC-Link) unités intérieures montées en groupe.
(Reportez-vous aux Caractéristiques de câblage)

▼ Commande de groupe dans un seul système



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

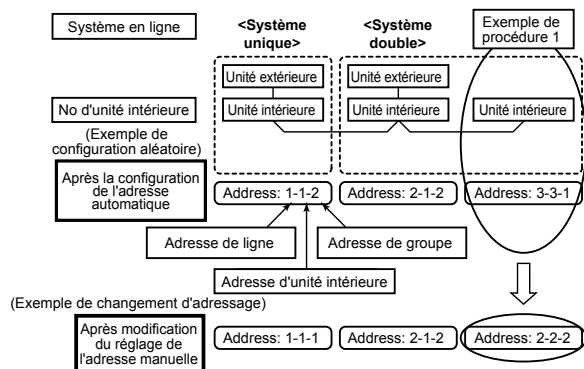
Il faut environ 5 minutes pour achever l'adressage automatique.

REMARQUE

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

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

(Exemple) Commande centralisée pour un système complexe



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

■ Réglage manuel de l'adresse

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

<Adresse de ligne>

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

<Adresse d'unité intérieure>

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

<Adresse de groupe>

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

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

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

9 Test de fonctionnement

■ Avant le test de fonctionnement

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

■ Exécution du test de fonctionnement

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

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

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

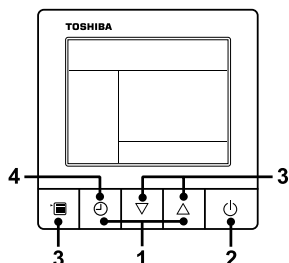
⚠ ATTENTION

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

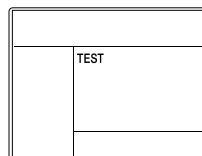
Télécommande câblée

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

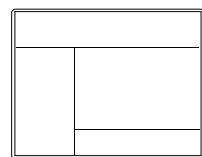
(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)



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



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



Télécommande sans fil

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

3

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

4

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

5

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

- Répétez les procédures 4 → 5 → 4 → 5. Les indicateurs « Operation » (fonctionnement) en vert, « Timer » (minuterie) en vert, et « Ready » (prêt) en orange dans la section du récepteur sans fil clignotent pendant environ 10 secondes, et le climatiseur commence à fonctionner. Si l'un de ces indicateurs ne clignote pas, répétez les procédures 2 à 5.
- Une fois l'essai de fonctionnement terminé, appuyez sur le bouton « ON/OFF » pour éteindre.

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

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

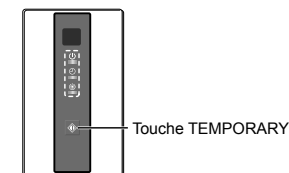
▼ Essai de fonctionnement de chauffage :
ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C →
30°C → 29°C → 30°C → (essai de fonctionnement)
→ ON/OFF

Télécommande sans fil

- Quand vous appuyez sur la touche TEMPORARY pendant au moins 10 secondes, un « bip » est émis et un essai de fonctionnement démarre. Après environ 3 minutes, la marche forcée de refroidissement commence.

Assurez-vous que de l'air froid est émis. Si le fonctionnement ne démarre pas, contrôlez le câblage à nouveau.

- Pour arrêter l'essai, appuyez une nouvelle fois sur la touche TEMPORARY (environ 1 seconde).
Vérifiez le câblage et la tuyauterie des unités intérieures et extérieures avec un essai de fonctionnement.

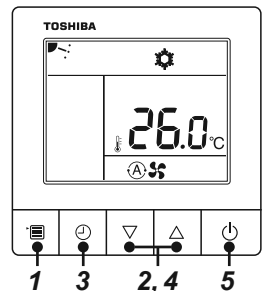


■ En cas de réalisation incorrecte d'un test

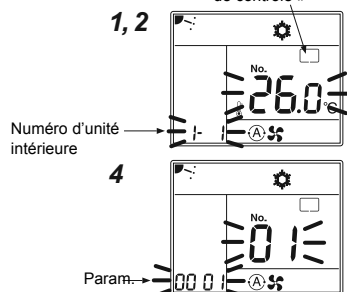
- En cas de réalisation incorrecte d'un test, reportez-vous à la section « Résolution des problèmes » pour connaître la signification du code d'erreur et la pièce à contrôler.
- En cas d'exécution d'un test avant l'installation du conduit extérieur, une commande protection peut être activée. Cela arrête l'unité et le code P12 peut s'afficher. (Cela n'est pas dû à un dysfonctionnement mais à la fonction de commande actuelle du moteur CC de cette unité.) En cas d'exécution d'un test avant l'installation du conduit extérieur, sélectionnez « Low » comme vitesse du ventilateur ou couvrez la sortie d'air.
- Arrêtez également l'appareil avant de remplacer le filtre haute efficacité ou d'ouvrir le panneau de service. Après le test, réinitialisez le disjoncteur de l'unité intérieure.

■ Fonction de contrôle

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



Affichage « Fonction de contrôle »



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

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

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

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

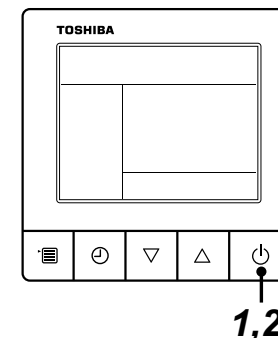
*2 : Pour les données de l'unité extérieure, consultez le Manuel d'installation et le Manuel d'entretien de l'unité extérieure.

10 Entretien

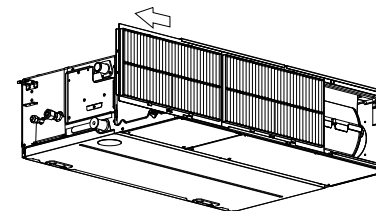
<Entretien quotidien>

▼ Nettoyage du filtre à air

- 1 Appuyez sur la touche  pour arrêter le fonctionnement de l'appareil puis éteignez le disjoncteur.
Après le refroidissement ou le séchage, le ventilateur continue de fonctionner pour son autonettoyage.
Appuyez deux fois sur la touche  pour arrêter l'appareil.



1. Sortez le filtre à air.
• Faites glisser et retirez le filtre comme montré sur l'illustration suivante.



⚠ AVERTISSEMENT

Quand le premier filtre sort sans être raccordé à l'autre, insérez-le une fois de plus pour raccorder les deux filtres ensemble et retirez-les raccordés. N'insérez pas vos mains pour retirez le deuxième filtre. Vous pourriez vous blesser.

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. Montez le filtre à air.
* Insérez les filtres dans la direction montrée par la flèche, gravée sur les filtres. (les 2 filtres sont identiques)

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

⚠ ATTENTION

- Ne démarrez pas le climatiseur lorsque le filtre à air est retiré.

▼ 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

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

Pièces	Méthode d'inspection
Échangeur de chaleur	Accédez à l'appareil par le regard et retirez le panneau d'accès. Examinez l'échangeur de chaleur et vérifiez s'il est obstrué ou endommagé.
Moteur du ventilateur	Accédez à l'appareil par le regard et vérifiez que vous n'entendez aucun bruit anormal.
Ventilateur	Accédez à l'appareil par le regard et retirez le panneau d'accès. Examinez le ventilateur et vérifiez les signes de mouvement, dommages ou de poussière adhésive.
Filtre	Accédez à l'emplacement d'installation et vérifiez la présence de taches ou de crevasses sur le filtre.
Bac d'évacuation	Accédez à l'appareil par le regard et retirez le panneau d'accès. Vérifiez la présence d'un colmatage ou d'une eau de vidange contaminée.

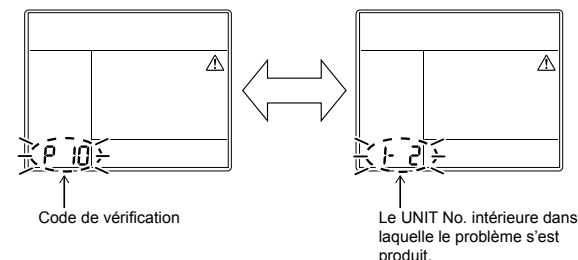
▼ Liste des vérifications

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	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 externe, claires-voies	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 Dépannage

■ Confirmation et vérification

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



■ Historique des dépannages et confirmation

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

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

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

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

Procédure	Description du fonctionnement
1	Appuyez sur la touche de minuterie OFF pendant plus de 10 secondes et les témoins forment une image indiquant que le mode d'historique des dépannages a été ouvert. Si [✓ Vérification de service] s'affiche, le fonctionnement en mode d'historique des dépannages. • [01: Ordre de l'historique des dépannages] apparaît dans l'indicateur de température. • L'indicateur de la minuterie OFF indique alternativement le [code de vérification] et le [Unit No. intérieure] dans lequel le problème s'est produit.
2	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). ⚠ ATTENTION En mode historique des dépannages, N'APPUYEZ PAS sur la touche Menu pendant plus de 10 secondes, car ceci effacerait tout l'historique des dépannages de l'unité intérieure.
3	Lorsque vous avez terminé la vérification, appuyez sur la touche ON/OFF pour revenir au mode normal. • Si le climatiseur fonctionne, il reste en marche même après que la touche de ON/OFF a été enfoncée. Pour arrêter son fonctionnement, appuyez à nouveau sur la touche de ON/OFF.

■ Codes d'erreur et pièces à vérifier

Afficheur de télécommande avec fil	Télécommande sans fil Bloc de capteurs de l'unité de réception		Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / Description du code de vérification	Etat du climatiseur
	Indication	Fonctionnement Minuterie Prêt GR GR OR				
E01	⊙ ● ●		Pas de télécommande maître	Télécommande	Configuration incorrecte de la télécommande --- La télécommande maître n'a pas été définie (comprend deux télécommandes).	*
			Erreur de communication de la télécommande		Aucun signal ne peut être envoyé à l'unité intérieure.	
E02	⊙ ● ●		Erreur de transmission de la télécommande	Télécommande	Câbles de raccordement des unités intérieure / extérieure, carte DE CIRCUIT IMPRIMÉ d'unité intérieure, télécommande --- Aucun signal ne peut être envoyé à l'unité intérieure.	*
E03	⊙ ● ●		Erreur de communication normale de la télécommande de l'unité intérieure	Intérieure	Télécommande, carte réseau, carte à circuits imprimés intérieure --- Aucune donnée n'est reçue de la télécommande ou de la carte réseau.	Réinitialisation automatique
E04	● ● ⊙		Erreur de communication série de l'unité intérieure/extérieure	Intérieure	Câbles de raccordement des unités intérieure / extérieure, carte de circuit imprimé d'unité intérieure, carte de circuit imprimé d'unité extérieure --- Erreur de communication série entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	Réinitialisation automatique
			Erreur de communication automatique IPDU-CDB			
E08	⊙ ● ●		Adresse d'unité intérieure dupliquée ★	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- Détection d'une adresse identique à l'adresse auto.	Réinitialisation automatique
E09	⊙ ● ●		Télécommandes maîtres dupliquées	Télécommande	Erreur de configuration de l'adresse de la télécommande --- Deux télécommandes sont définies en tant que maîtres dans le contrôle à double télécommande. (* L'unité intérieure maître cesse de déclencher l'alarme et les unités intérieures esclaves continuent de fonctionner.)	*
E10	⊙ ● ●		Erreur de communication CPU-CPU	Intérieure	Carte à circuits imprimés intérieure --- Erreur de communication entre le MCU principal et le MCU de micro-ordinateur du moteur	Réinitialisation automatique
E11	⊙ ● ●		Problème de communication entre le kit de contrôle des applications et l'unité intérieure	Intérieure	Problème de communication entre le kit de contrôle des applications et l'unité intérieure	Arrêt complet
E18	⊙ ● ●		Erreur de communication normale unité maître/unité esclave	Intérieure	Carte de circuits imprimés intérieure --- Impossible d'établir une communication normale entre les unités intérieures maîtres et esclaves ou entre les unités maîtres (principales) et esclaves (sous-unités) d'un système double.	Réinitialisation automatique
E31	● ● ⊙		Erreur de communication IPDU	Extérieure	Erreur de communication entre IPDU et CDB	Arrêt complet
F01	⊙ ⊙ ●	ALT	Erreur du capteur d'échangeur de chaleur (TCJ) de l'unité intérieure	Intérieure	Capteur d'échangeur de chaleur (TCJ), carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur d'échangeur de chaleur (TCJ).	Réinitialisation automatique
F02	⊙ ⊙ ●	ALT	Erreur du capteur d'échangeur de chaleur (TC) de l'unité intérieure	Intérieure	Capteur d'échangeur de chaleur (TC), carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur d'échangeur de chaleur (TC).	Réinitialisation automatique
F04	⊙ ⊙ ○	ALT	Erreur du capteur de température de soufflage (TD) de l'unité extérieure	Extérieure	Capteur de température extérieure (TD), carte à circuits imprimés extérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température de soufflage.	Arrêt complet
F06	⊙ ⊙ ○	ALT	Erreur du capteur de température (TE/TS) de l'unité extérieure	Extérieure	Capteurs de température extérieure (TE/TS), carte à circuits imprimés extérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température de l'échangeur de chaleur.	Arrêt complet
F07	⊙ ⊙ ○	ALT	Erreur de capteur TL	Extérieure	Le capteur TL a peut-être été déplacé, déconnecté ou court-circuité.	Arrêt complet
F08	⊙ ⊙ ○	ALT	Erreur du capteur de température d'air extérieur de l'unité extérieure	Extérieure	Capteur de température extérieure (TO), carte à circuits imprimés extérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température d'air extérieur.	Fonctionnement continu

Afficheur de télécommande avec fil	Télécommande sans fil Bloc de capteurs de l'unité de réception		Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / Description du code de vérification	Etat du climatiseur
	Indication	Fonctionnement Minuterie Prêt GR GR OR				
F10	⊙ ⊙ ●	ALT	Erreur du capteur de température ambiante (TA) de l'unité intérieure	Intérieure	Capteur de température ambiante (TA), carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température ambiante (TA).	Réinitialisation automatique
F12	⊙ ⊙ ○	ALT	Erreur de capteur TS	Extérieure	Capteur TS déplacé, débranché ou en court-circuit.	Arrêt complet
F13	⊙ ⊙ ○	ALT	Erreur du capteur de la source de froid	Extérieure	Une température anormale a été détectée par le capteur de température de la source de froid IGBT.	Arrêt complet
F15	⊙ ⊙ ○	ALT	Erreur de connexion du capteur de température	Extérieure	Le capteur de température (TE/TS) est peut-être mal raccordé.	Arrêt complet
F29	⊙ ⊙ ●	SIM	Autre erreur de carte à circuits imprimés de l'unité intérieure	Intérieure	Carte à circuits imprimés de l'unité intérieure --- Erreur EEPROM	Réinitialisation automatique
F30	⊙ ⊙ ○	SIM	Problème du détecteur de présence	Intérieure	Anomalie au niveau du détecteur de présence.	Fonctionnement continu
F31	⊙ ⊙ ○	SIM	Carte à circuits imprimés de l'unité extérieure	Extérieure	Carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Dans le cas d'une erreur EEPROM.	Arrêt complet
H01	● ⊙ ●		Panne de compresseur de l'unité extérieure	Extérieure	Circuit de détection de courant, tension d'alimentation --- Fréquence minimale atteinte dans la commande de libération de courant ou courant de court-circuit (Idc) détecté après une excitation directe	Arrêt complet
H02	● ⊙ ●		Verrouillage du compresseur de l'unité extérieure	Extérieure	Circuit du compresseur --- Verrouillage du compresseur détecté.	Arrêt complet
H03	● ⊙ ●		Erreur du circuit de détection de courant de l'unité extérieure	Extérieure	Circuit de détection de courant, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Détection d'un courant anormal dans AC-CT ou d'une perte de phase.	Arrêt complet
H04	● ⊙ ●		Fonctionnement du thermostat de boîtier	Extérieure	Dysfonctionnement du thermostat.	Arrêt complet
H06	● ⊙ ●		Erreur circuit basse pression de l'unité extérieure	Extérieure	Courant, circuit de réglage haute pression, carte de circuit imprimé extérieure --- Détection d'une erreur du capteur de pression ou activation du mode de protection contre les basses pressions.	Arrêt complet
L03	⊙ ● ⊙	SIM	Unités intérieures maîtres dupliquées ★	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- Le groupe comporte deux unités maîtres ou davantage.	Arrêt complet
L07	⊙ ● ⊙	SIM	Ligne de groupe dans une unité intérieure individuelle ★	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- Il y a au moins une unité intérieure raccordée au groupe parmi les unités intérieures individuelles.	Arrêt complet
L08	⊙ ● ⊙	SIM	Adresse de groupe intérieure non définie ★	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- L'adresse du groupe intérieur n'a pas été définie.	Arrêt complet
L09	⊙ ● ⊙	SIM	Capacité d'unité intérieure non définie	Intérieure	La capacité de l'unité intérieure n'a pas été définie.	Arrêt complet
L10	⊙ ○ ⊙	SIM	Carte à circuits imprimés de l'unité extérieure	Extérieure	En cas d'erreur de configuration du fil de connexion de la carte à circuits imprimés de l'unité extérieure (pour l'entretien)	Arrêt complet
L20	⊙ ○ ⊙	SIM	Erreur de communication LAN	Commande centrale de carte réseau	Configuration d'adresse, télécommande de commande centrale, carte réseau --- Duplication d'adresse dans la communication de la commande centrale	Réinitialisation automatique
L29	⊙ ○ ⊙	SIM	Autre erreur d'unité extérieure.	Extérieure	Autre erreur d'unité extérieure.	Arrêt complet
					1) Erreur de communication entre MCU IPDU et MCU CDB 2) Une température anormale a été détectée par le capteur de température de la source de froid dans IGBT.	Arrêt complet
L30	⊙ ○ ⊙	SIM	Entrée externe anormale dans l'unité intérieure (verrouillage)	Intérieure	Appareils externes, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Arrêt anormal en raison d'une entrée externe incorrecte dans CN80	Arrêt complet
L31	⊙ ○ ⊙	SIM	Erreur de l'ordre de phase, etc.	Extérieure	Séquence de phase d'alimentation, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Séquence de phase anormale de l'alimentation triphasée.	Fonctionnement continu (thermostat éteint)
P01	● ⊙ ⊙	ALT	Erreur de ventilateur de l'unité intérieure	Intérieure	Moteur du ventilateur de l'unité intérieure, carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'une erreur du ventilateur de climatisation intérieur (activation du relais thermique du moteur du ventilateur).	Arrêt complet

Afficheur de télécommande avec fil	Télécommande sans fil Bloc de capteurs de l'unité de réception		Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / Description du code de vérification	Etat du climatiseur
Indication	Fonctionnement Minuterie Prêt GR GR OR	Clignote				
P03	⊙ ● ⊙	ALT	Erreur de température de soufflage de l'unité extérieure	Extérieure	Une erreur a été détectée dans la commande de déclenchement de la température de soufflage.	Arrêt complet
P04	⊙ ● ⊙	ALT	Erreur circuit haute pression de l'unité extérieure	Extérieure	Commutateur haute pression --- L'IOL a été activé ou une erreur a été détectée dans la commande de libération haute pression à l'aide du capteur TE.	Arrêt complet
P05	⊙ ● ⊙	ALT	Coupure de phase détectée	Extérieure	Câble d'alimentation mal connecté. Vérifiez les tensions et une éventuelle coupure de phase de l'alimentation.	Arrêt complet
P07	⊙ ● ⊙	ALT	Surchauffe de la source de froid	Extérieure	Une température anormale a été détectée par le capteur de température de la source de froid IGBT.	Arrêt complet
P10	● ⊙ ⊙	ALT	Débordement d'eau de l'unité intérieure détecté	Intérieure	Tuyau d'évacuation, obturation de la vidange, circuit de contacteur à flotteur, carte à circuits imprimés intérieure --- Vidange hors service ou contacteur à flotteur activé.	Arrêt complet
P12	● ⊙ ⊙	ALT	Erreur de ventilateur d'unité intérieure	Intérieure	Détection d'un fonctionnement anormal du moteur du ventilateur intérieur, de la carte de circuit imprimé intérieure ou du ventilateur CC intérieur (surintensité ou blocage). Erreur de réglage de la pression statique extérieure.	Arrêt complet
P15	⊙ ● ⊙	ALT	Fuite de gaz détectée	Extérieure	Possible fuite de gaz au niveau du tuyau ou de la pièce de raccordement. Vérifiez que le gaz ne fuit pas.	Arrêt complet
P19	⊙ ● ⊙	ALT	Erreur de soupape 4 voies	Extérieure (Intérieur)	Soupape 4 voies, capteur de température ambiante (TC / TCJ) --- Une erreur a été détectée en raison d'une chute de température du capteur de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure pendant le chauffage.	Réinitialisation automatique
P20	⊙ ● ⊙	ALT	Fonctionnement en mode de protection contre les hautes pressions	Extérieure	Protection contre les hautes pressions.	Arrêt complet
P22	⊙ ● ⊙	ALT	Erreur de ventilateur de l'unité extérieure	Extérieure	Moteur de ventilateur de l'unité extérieure, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Une erreur (surintensité de courant, verrouillage, etc.) a été détectée dans le circuit d'entraînement du ventilateur de l'unité extérieure.	Arrêt complet
P26	⊙ ● ⊙	ALT	Activation de l'Idc d'inverseur de l'unité extérieure	Extérieure	IGBT, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure, câblage de l'inverseur, compresseur --- Activation de la protection contre les courts-circuits pour les appareils du circuit d'entraînement du compresseur (G-Tr/IGBT).	Arrêt complet
P29	⊙ ● ⊙	ALT	Erreur de position de l'unité extérieure	Extérieure	Carte à circuits imprimés de l'unité extérieure, commutateur haute pression --- Une erreur de position du moteur du compresseur a été détectée.	Arrêt complet
P31	⊙ ● ⊙	ALT	Autre erreur d'unité intérieure	Intérieure	Une autre unité intérieure du groupe a déclenché une alarme.	Arrêt complet
					Description des erreurs et des emplacements de vérification des alarmes E03 / L07 / L03 / L08	Réinitialisation automatique

⊙ : Éclairé ⊙ : Clignote ● : OFF ★ : Le climatiseur passe automatiquement en mode d'attribution d'adresse.

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

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

12 Spécifications

Modèle	Niveau sonore (dBA)		Poids (kg)
	Refroidissement	Chauffage	
RAV-HM561BTP-E	*	*	23
RAV-HM801BTP-E	*	*	31
RAV-HM901BTP-E	*	*	41
RAV-HM1101BTP-E	*	*	41
RAV-HM1401BTP-E	*	*	41
RAV-HM1601BTP-E	*	*	41

* Sous 70 dBA

Déclaration de confirmé

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

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

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

Dénomination générale : Climatiseur

Modèle/type : RAV-HM561BTP-E,
RAV-HM801BTP-E,
RAV-HM901BTP-E,
RAV-HM1101BTP-E,
RAV-HM1401BTP-E,
RAV-HM1601BTP-E

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

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

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

REMARQUE

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

Déclaration de confirmé

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

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

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

Dénomination générale : Climatiseur

Modèle/type : RAV-HM561BTP-E,
RAV-HM801BTP-E,
RAV-HM901BTP-E,
RAV-HM1101BTP-E,
RAV-HM1401BTP-E,
RAV-HM1601BTP-E

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

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

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

REMARQUE

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

13 Annexe

Instructions pour les travaux

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

Conditions fondamentales requises pour réutiliser des tuyaux existants

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

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

Restrictions s'appliquant à l'utilisation de tuyaux existants

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

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

* Diamètre et épaisseur de tuyau (mm)

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

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

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

REMARQUE

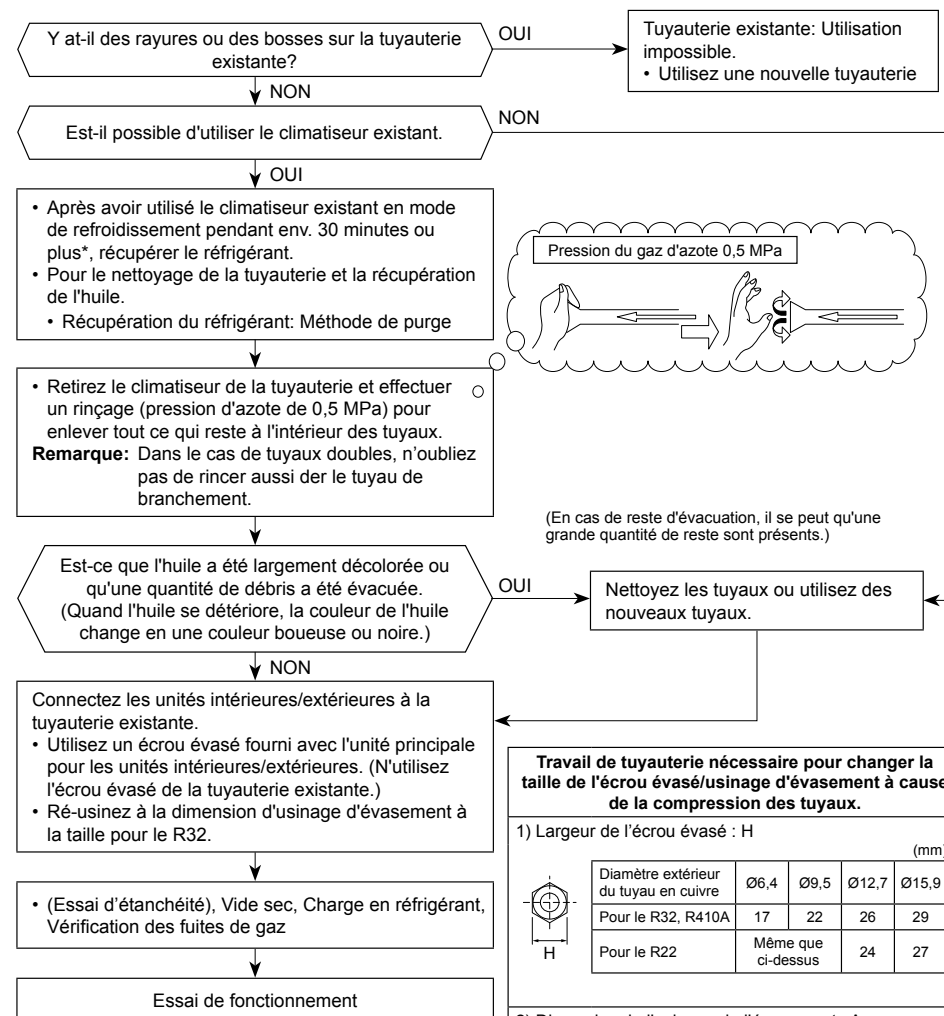
Les descriptions ci-dessus sont les résultats de vérifications effectuées par notre société et représentent nos opinions sur nos climatiseurs, mais ne garantissent pas l'utilisation de tuyaux existants de climatiseurs ayant adopté le R32 d'autres sociétés.

Polymérisation des tuyaux

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

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

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



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

1) Largeur de l'écrou évasé : H

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

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

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

Deviens un peu plus large pour le R32

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

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

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

1128950171A