

TOSHIBA

Climatiseur (Type split)

Manuel d'installation

R32

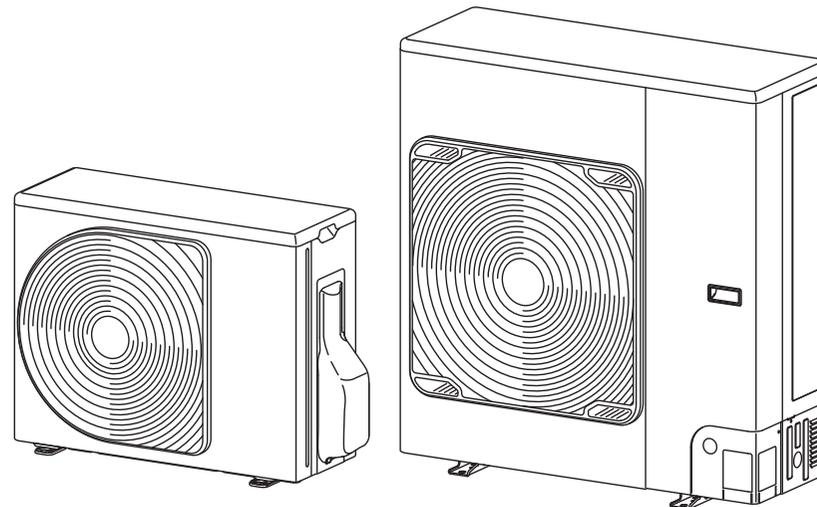
Pour usage commercial

Unité extérieure

Nom du modèle :

RAV-GP561ATW-E

RAV-GP801ATW-E



Translated instruction

ADOPTION DE RÉFRIGÉRANT R32

Ce climatiseur utilise le réfrigérant HFC (R32) qui ne détruit pas la couche d'ozone.
Cette unité extérieure est conçue exclusivement pour être utilisée avec le réfrigérant R32. Veuillez à l'utiliser en association avec une unité intérieure pour réfrigérant R32.

Régulation du courant harmonique

Cet équipement est conforme à IEC 61000-3-12 à condition que le pouvoir de court-circuit Ssc soit supérieur à ou égal à Ssc (*1) au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le système public. Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'équipement d'assurer, par consultation avec l'opérateur du réseau de distribution si nécessaire, que l'équipement n'est raccordé qu'à une alimentation avec un pouvoir de court-circuit Ssc supérieur à ou égal à Ssc (*1).

Ssc (*1)

Modèle	Ssc (*1) (kVA)	
	Système simple	Système double
RAV-GP801ATW-E	840	1500

Sommaire

- 1 Mesures de sécurité. 4
- 2 Pièces accessoires 10
- 3 Installation d'un climatiseur au réfrigérant R32 10
- 4 Conditions d'installation 11
- 5 Tuyauterie de réfrigérant. 15
- 6 Purge d'air 17
- 7 Installation électrique 21
- 8 Mise à la terre 23
- 9 Finition 23
- 10 Essai de fonctionnement. 23
- 11 Entretien annuel 24
- 12 Conditions de fonctionnement du climatiseur 24
- 13 Fonctions à exécuter localement 24
- 14 Dépannage 27
- 15 Annexe 27
- 16 Specifications. 30

Merci d'avoir acheté ce climatiseur Toshiba.

Lisez attentivement ces instructions qui contiennent des informations importantes concernant la conformité à la Directive « Machines » (Directive 2006/42/CE) et assurez-vous de bien les comprendre.

Après avoir lu ces instructions, veillez à les conserver en lieu sûr avec le Manuel du propriétaire et le Manuel d'installation fournis avec votre produit.

Dénomination générique : Climatiseur

Définition d'un Installateur qualifié ou Technicien d'entretien qualifié

Le climatiseur doit être installé, entretenu, réparé et enlevé par un installateur qualifié ou un technicien d'entretien qualifié. Lorsque l'une de ces opérations doit être effectuée, demandez à un installateur qualifié ou à un technicien d'entretien qualifié de les exécuter.

Un installateur qualifié ou technicien d'entretien qualifié est un agent qui a les qualifications et connaissances décrites dans le tableau ci-dessous.

Agent	Qualifications et connaissances que cet agent doit posséder
Installateur qualifié*(1)	<ul style="list-style-type: none"> L'installateur qualifié est une personne qui installe, entretient, déplace et met au rebut les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Air-conditioning Europe Sp. z o.o. Il ou elle a été formé pour installer, entretenir, déplacer et mettre au rebut les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Air-conditioning Europe Sp. z o.o. ou, alternativement, il ou elle a été instruit à exécuter de telles opérations par un individu ou des individus qui ont été formés et est ainsi parfaitement au courant des connaissances liées à ces opérations. L'installateur qualifié qui est habilité à effectuer les travaux d'électricité liés à l'installation, le déplacement et la mise au rebut a les qualifications concernant ces travaux d'électricité telles que stipulées par les lois et règlements locaux, et il ou elle est une personne qui a été formée en tout ce qui a trait aux travaux d'électricité sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Air-conditioning Europe Sp. z o.o. ou, alternativement, il ou elle a été instruit à exécuter ces travaux par un individu ou des individus qui ont été formés et est ainsi parfaitement au courant des connaissances liées à ces travaux. L'installateur qualifié qui est habilité à effectuer la manipulation et les travaux de tuyauterie de réfrigérant liés à l'installation, le déplacement et la mise au rebut a les qualifications concernant cette manipulation et ces travaux de tuyauterie de réfrigérant telles que stipulées par les lois et règlements locaux, et il ou elle est une personne qui a été formée en tout ce qui a trait à la manipulation et aux travaux de tuyauterie de réfrigérant sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Air-conditioning Europe Sp. z o.o. ou, alternativement, il ou elle a été instruit à exécuter cette manipulation et ces travaux par un individu ou des individus qui ont été formés et est ainsi parfaitement au courant des connaissances liées à ces travaux. L'installateur qualifié qui est habilité à travailler à certaines hauteurs a été formé en tout ce qui a trait au travail en hauteur avec les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Air-conditioning Europe Sp. z o.o. ou, alternativement, il ou elle a été instruit à exécuter ce travail par un individu ou des individus qui ont été formés et est ainsi parfaitement au courant des connaissances liées à ce travail.
Technicien d'entretien qualifié*(1)	<ul style="list-style-type: none"> Le technicien d'entretien qualifié est une personne qui installe, répare, entretient, déplace et met au rebut les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Air-conditioning Europe Sp. z o.o. Il ou elle a été formé pour installer, réparer, entretenir, déplacer et mettre au rebut les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Air-conditioning Europe Sp. z o.o. ou, alternativement, il ou elle a été instruit à exécuter de telles opérations par un individu ou des individus qui ont été formés et est ainsi parfaitement au courant des connaissances liées à ces opérations. Le technicien d'entretien qualifié qui est habilité à effectuer les travaux d'électricité liés à l'installation, la réparation, le déplacement et la mise au rebut a les qualifications concernant ces travaux d'électricité telles que stipulées par les lois et règlements locaux, et il ou elle est une personne qui a été formée en tout ce qui a trait aux travaux d'électricité sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Air-conditioning Europe Sp. z o.o. ou, alternativement, il ou elle a été instruit à exécuter ces travaux par un individu ou des individus qui ont été formés et est ainsi parfaitement au courant des connaissances liées à ces travaux. Le technicien d'entretien qualifié qui est habilité à effectuer la manipulation et les travaux de tuyauterie de réfrigérant liés à l'installation, la réparation, le déplacement et la mise au rebut a les qualifications concernant cette manipulation et ces travaux de tuyauterie de réfrigérant telles que stipulées par les lois et règlements locaux, et il ou elle est une personne qui a été formée en tout ce qui a trait à la manipulation et aux travaux de tuyauterie de réfrigérant sur les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Air-conditioning Europe Sp. z o.o. ou, alternativement, il ou elle a été instruit à exécuter cette manipulation et ces travaux par un individu ou des individus qui ont été formés et est ainsi parfaitement au courant des connaissances liées à ces travaux. Le technicien d'entretien qualifié qui est habilité à travailler à certaines hauteurs a été formé en tout ce qui a trait au travail en hauteur avec les climatiseurs fabriqués par Toshiba Carrier Air-conditioning Europe Sp. z o.o. ou, alternativement, il ou elle a été instruit à exécuter ce travail par un individu ou des individus qui ont été formés et est ainsi parfaitement au courant des connaissances liées à ce travail.

Définition de l'équipement de protection

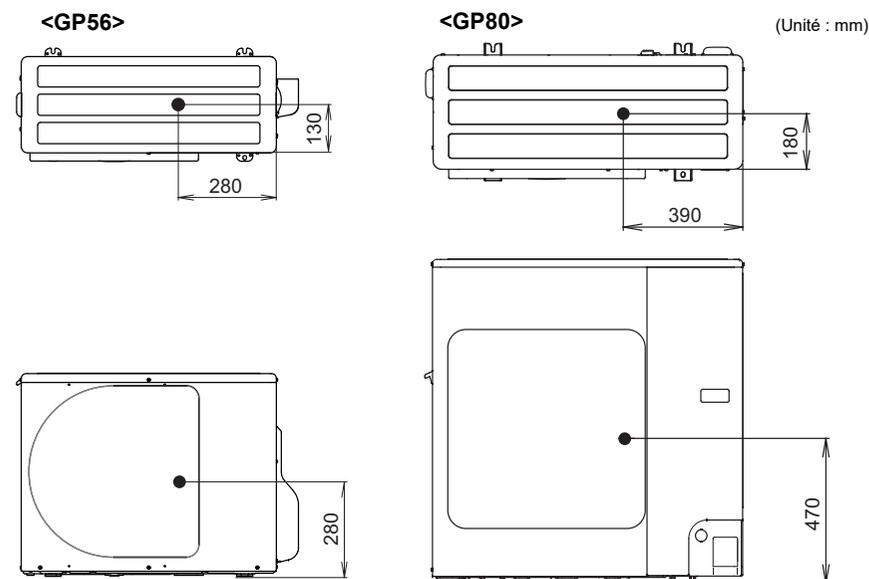
Lorsque le climatiseur doit être transporté, installé, entretenu, réparé ou mis au rebut, portez des gants de protection et des vêtements de 'sécurité'.

En plus de cet équipement de protection normal, portez les protections décrites ci-dessous lorsque vous entreprenez les travaux spéciaux indiqués dans le tableau suivant.

Ne pas porter la tenue de protection adéquate est dangereux car vous serez davantage susceptible d'être blessé, brûlé, d'être victime d'une électrocution ou de subir d'autres blessures.

Travaux entrepris	Équipement de protection porté
Tous les types de travaux	Gants de protection Vêtements de sécurité
Travaux liés à l'électricité	Gants de protection pour électricien Chaussures isolantes Vêtements assurant une protection contre les électrocutions
Travail effectué en hauteur (50 cm minimum)	Casques utilisés dans l'industrie
Transport d'objets lourds	Chaussures avec embout de protection supplémentaire
Réparation de l'unité extérieure	Gants de protection pour électricien

■ Centre de gravité



■ Avertissements apposés sur le climatiseur

Ces précautions de sécurité mentionnent divers points importants pour prévenir les accidents corporels et les dommages aux équipements. Veuillez lire ce manuel après avoir pris connaissance des informations ci-dessous (significations des indications) et assurez-vous de suivre leurs descriptions.

Indication	Signification de l'indication
 AVERTISSEMENT	Le texte présenté de cette manière indique que le non-respect des directives de l'avertissement peut entraîner des blessures corporelles graves (*1) ou la mort si le produit n'est pas manipulé correctement.
 ATTENTION	Le texte marqué de cette manière indique que le non-respect des directives de la précaution pourrait entraîner de graves blessures corporelles (*2) ou des dommages sur le produit (*3) si celui-ci n'est pas manipulé correctement.

*1 : On entend par blessures corporelles graves une perte de la vue, des blessures, des brûlures, une électrocution, une fracture osseuse, un empoisonnement et d'autres blessures qui laissent des séquelles et nécessitent une hospitalisation ou un traitement de longue durée en ambulatoire.

*2 : On entend par blessure corporelle, toute blessure, brûlure, tout choc électrique ou autre blessure qui nécessitent une hospitalisation ou un traitement de longue durée en tant que patient externe.

*3 : On entend par dommages matériels les dommages s'étendant aux bâtiments, aux effets ménagers, au bétail domestique et aux animaux de compagnie.

	AVERTISSEMENT (Risque d'incendie)	Ce symbole concerne uniquement le réfrigérant R32. Le type de réfrigérant est inscrit sur la plaque signalétique de l'unité extérieure. Si le type de réfrigérant est le R32, cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. La fuite ou le contact du réfrigérant avec le feu ou une pièce chauffante produira un gaz nocif, ce qui présente un risque d'incendie.
	Lisez attentivement le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE avant utilisation.	
	Les techniciens d'entretien sont tenus de lire attentivement le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE et le MANUEL D'INSTALLATION avant utilisation.	
	Des informations supplémentaires sont disponibles dans le MANUEL DU PROPRIÉTAIRE, le MANUEL D'INSTALLATION et autres.	

Indication d'avertissement	Description		
 <table border="1"> <tr> <td>WARNING</td> </tr> <tr> <td>ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	WARNING	ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	AVERTISSEMENT RISQUE D'ÉLECTROCUTION Débranchez toutes les alimentations électriques distantes avant l'entretien.
WARNING			
ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td>WARNING</td> </tr> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	WARNING	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	AVERTISSEMENT Pièces mobiles. Ne faites pas fonctionner l'unité avec la grille retirée. Arrêtez l'unité avant l'entretien.
WARNING			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td>CAUTION</td> </tr> <tr> <td>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</td> </tr> </table>	CAUTION	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	ATTENTION Pièces à température élevée. Vous pourriez vous brûler en retirant ce panneau.
CAUTION			
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.			
 <table border="1"> <tr> <td>CAUTION</td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	CAUTION	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	ATTENTION Ne touchez pas les ailettes en aluminium de l'unité. Vous pourriez vous blesser.
CAUTION			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			
 <table border="1"> <tr> <td>CAUTION</td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. You might get burned.</td> </tr> </table>	CAUTION	Do not touch the aluminum fins of the unit. You might get burned.	ATTENTION Ne touchez pas les ailettes en aluminium de l'unité. Vous pourriez vous brûler.
CAUTION			
Do not touch the aluminum fins of the unit. You might get burned.			
 <table border="1"> <tr> <td>CAUTION</td> </tr> <tr> <td>BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td> </tr> </table>	CAUTION	BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	ATTENTION RISQUE D'EXPLOSION Ouvrez les soupapes de service avant l'opération, sinon une explosion pourrait se produire.
CAUTION			
BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.			

1 Mesures de sécurité

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

AVERTISSEMENT

Généralités

- Avant de commencer à installer le climatiseur, lisez attentivement le Manuel d'installation et suivez ses instructions pour installer le climatiseur.
- Seul un Installateur qualifié*(1) ou Technicien d'entretien qualifié*(1) est habilité à installer le climatiseur. Si le climatiseur est installé par une personne non qualifiée, il y a un risque d'incendie, de décharges électriques, de blessure, de fuite d'eau, de bruit et/ou de vibrations.
- N'utilisez aucun autre réfrigérant que celui spécifié pour tout rajout ou remplacement. Sinon, une haute pression anormale pourrait être générée dans le circuit de réfrigération, qui pourrait entraîner une panne ou une explosion du produit ou même des blessures corporelles.
- Pour transporter le climatiseur, utilisez un chariot élévateur et pour le déplacer à la main, faites-le avec au moins 4 personnes.
- Avant d'ouvrir la grille de prise d'air de l'unité intérieure ou le panneau de service de l'unité extérieure, réglez le disjoncteur sur la position OFF. Si le disjoncteur n'est pas réglé sur la position OFF, il y a un risque de décharges électriques par contact avec les pièces intérieures. Seul un Installateur qualifié*(1) ou Technicien d'entretien qualifié*(1) est habilité à déposer la grille de prise d'air de l'unité intérieure ou le panneau de service de l'unité extérieure et à effectuer les travaux requis.
- Avant d'effectuer les travaux d'installation, d'entretien, de réparation ou de mise au rebut, assurez-vous de régler le disjoncteur sur la position OFF. Sinon des décharges électriques peuvent se produire.
- Placez un signe « Travail en cours » près du disjoncteur pendant que les travaux d'installation, d'entretien, de réparation ou de mise au

rebut sont effectués. Il y a un risque de décharges électriques si le disjoncteur est réglé sur ON par mégarde.

- Seul un Installateur qualifié*(1) ou Technicien d'entretien qualifié*(1) est autorisé à entreprendre un travail en hauteur à l'aide d'un pied de 50 cm minimum.
- Portez des gants de protection et des vêtements de sécurité pendant l'installation, l'entretien et la mise au rebut.
- Ne touchez pas l'ailette en aluminium de l'unité extérieure. Vous pourriez vous blesser si vous le faites. Si l'ailette doit être touchée pour une raison quelconque, mettez tout d'abord des gants de protection et des vêtements de sécurité, puis procédez au travail.
- Ne montez pas ni ne placez d'objets sur le haut de l'unité extérieure. Vous pourriez chuter ou les objets tomber de l'unité extérieure et vous blesser.
- Pour travailler en hauteur, utilisez une échelle conforme à la norme ISO 14122 et suivez la procédure indiquée dans les instructions de l'échelle. Portez aussi un casque utilisé dans l'industrie comme équipement de protection pour entreprendre les travaux.
- Pour nettoyer le filtre ou d'autres parties de l'unité extérieure, réglez absolument le disjoncteur sur OFF et placez un signe « Travail en cours » près du disjoncteur avant de procéder aux travaux.
- Pour travailler en hauteur, placez un signe de sorte que personne n'approchera de cet emplacement avant de procéder aux travaux. Des pièces et autres objets peuvent tomber d'en haut, d'où la possibilité de blesser une personne se trouvant dessous.
- Vous assurerez le transport du climatiseur en condition stable. Si un élément du produit est cassé, prenez contact avec le revendeur.
- Ne modifiez pas les pièces. De même, ne démontez pas ou ne modifiez pas les pièces. Cela pourrait provoquer un incendie, un choc électrique ou des blessures.
- Cet appareil est conçu pour être utilisé par des experts ou des utilisateurs formés dans des magasins, dans l'industrie légère ou dans le cadre d'une utilisation commerciale par des personnes non initiées.

À propos du réfrigérant

- Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés.
- Ne libérez pas les gaz dans l'atmosphère.
- L'appareil doit être rangé dans une pièce sans source de combustion fonctionnant en continu (par exemple, flammes nues, appareil à gaz fonctionnant ou chauffage électrique fonctionnant).
- Ne percez ni ne brûlez les pièces du circuit du réfrigérant.
- N'utilisez pas de moyens autres que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou pour le nettoyage.
- Sachez que les réfrigérants peuvent ne pas contenir d'odeur.
- Le réfrigérant à l'intérieur de l'appareil est inflammable. En cas de fuite du réfrigérant dans la pièce ou s'il entre en contact avec le feu d'un brûleur, un chauffage ou une cuisinière, un incendie peut se déclencher ou des gaz nocifs peuvent être dégagés.
- Éteignez tout appareil de chauffage à combustion, aérez la pièce et contactez le revendeur auprès duquel vous avez acheté l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil tant qu'un technicien d'entretien n'a pas confirmé que la zone depuis laquelle le réfrigérant s'échappe est réparée.
- Lors de l'installation, le déplacement ou le dépannage du climatiseur, utilisez uniquement le réfrigérant spécifié (R32) pour charger les conduits de réfrigérant. Ne le mélangez pas à d'autres réfrigérants et ne laissez pas d'air rester dans les conduits.
- Les canalisations doivent être protégées des dommages physiques.
- La conformité avec les réglementations nationales en matière de gaz doit être respectée.

Sélection de l'emplacement d'installation

- Si vous installez l'unité dans une petite pièce, prenez des mesures adéquates afin d'éviter que le réfrigérant n'excède la concentration limite, même s'il fuit. Consultez le distributeur chez qui vous avez acheté le climatiseur lorsque vous mettez ces mesures en œuvre. Une accumulation de réfrigérant hautement concentré peut provoquer un accident par manque d'oxygène.

- N'installez pas le climatiseur dans un endroit qui peut être soumis à un risque d'exposition à un gaz combustible. Un incendie peut se produire si un gaz combustible fuit et se concentre autour de l'unité.
- Pour transporter le climatiseur, portez des chaussures avec des bouts renforcés de protection.
- Pour transporter le climatiseur, ne saisissez pas les bandes autour du carton d'emballage. Vous pourriez vous blesser si les bandes se cassent.
- Ne placez aucun appareil à combustion dans un endroit où il est directement exposé à l'air du climatiseur, sinon cela pourrait provoquer une combustion imparfaite.
- N'installez pas le climatiseur dans un endroit mal aéré plus petit que la surface au sol minimum (Amin).

Cela concerne :

- Unités intérieures sans capteur de fuite de réfrigérant (Dans le cas d'unités intérieures avec capteur de fuite de réfrigérant, consultez le Manuel d'installation)
- Les unités extérieures installées (exemples : jardin d'hiver, garage, salle des machines, etc.) Reportez-vous à « 15 Annexe - [2] Surface au sol minimum : Amin (m²) » pour déterminer la surface au sol minimum.
- Tuyauterie dans des espaces non aérés

Installation

- Installez le climatiseur dans un endroit assez solide pour supporter le poids de l'unité. Si la résistance est insuffisante, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- Suivez les instructions du Manuel d'installation pour installer le climatiseur. Si ces instructions ne sont pas suivies, le produit peut tomber, se renverser ou engendrer du bruit, des vibrations, une fuite d'eau, etc.
- Les boulons (M10) et écrous (M10) spécifiés pour fixer l'unité extérieure doivent être utilisés lors de l'installation de l'unité.

- Installez correctement l'unité extérieure dans un endroit assez solide pour supporter son poids. L'unité extérieure peut tomber, d'où un risque de blessure, si la résistance est insuffisante.
- Si le gaz frigorigène a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce. Si le gaz frigorigène qui a fui entre en contact avec une flamme nue, un gaz nocif peut se dégager.
- L'installation de la canalisation doit se limiter au minimum.

Tuyauterie de réfrigérant

- Installez solidement le tuyau de réfrigérant pendant les travaux d'installation avant d'utiliser le climatiseur. Si le compresseur fonctionne avec la soupape ouverte et sans tuyau de réfrigérant, le compresseur aspire de l'air et le cycle de réfrigération est surpressurisé, ce qui peut provoquer une blessure.
- Serrez l'écrou évasé avec une clé dynamométrique de la manière spécifiée. Un serrage excessif de l'écrou évasé peut provoquer, à long terme, une fissure de l'écrou évasé, ce qui peut entraîner une fuite de réfrigérant.
- Pour l'installation et le déplacement, suivez les instructions du Manuel d'installation et utilisez les outils et les éléments de tuyauterie spécifiquement conçus pour être utilisés avec le réfrigérant R32. Si des éléments de tuyauterie non conçus pour le réfrigérant R32 sont utilisés et que l'appareil est mal installé, les tuyaux peuvent exploser et entraîner des dommages matériels ou corporels. De plus, il peut en résulter une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- Du gaz azote doit être utilisé pour l'essai d'étanchéité.
- Le flexible de charge doit être branché de sorte qu'il n'y ait pas de jeu.

Câblage électrique

- Seul un installateur qualifié(*1) ou technicien d'entretien qualifié(*1) est habilité à effectuer les travaux d'électricité du climatiseur. Ces travaux ne doivent, en aucun cas, être effectués par une personne non qualifiée car si ces travaux ne sont pas exécutés correctement, il y a un risque de décharge électrique et/ou de fuites électriques.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations de câblage nationales. Un manque de puissance du circuit

d'alimentation ou une installation incomplète peut provoquer une décharge électrique ou un incendie.

- Utilisez un câblage conforme aux spécifications du Manuel d'installation et aux stipulations des lois et règlements locaux. L'utilisation d'un câblage qui n'est pas conforme aux spécifications peut engendrer des décharges électriques, une fuite électrique, de la fumée et/ou un incendie.
- Assurez-vous de raccorder le fil de terre. (travaux de mise à la terre) Une mise à la terre incomplète entraîne une décharge électrique.
- Ne raccordez pas des fils de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau, des tiges de paratonnerre ou des fils de terre pour câbles téléphoniques.
- Après avoir terminé les travaux de réparation ou de déplacement, vérifiez que les fils de terre sont correctement raccordés.
- Installez un disjoncteur conforme aux spécifications du Manuel d'installation et aux stipulations des lois et règlements locaux.
- Installez le disjoncteur dans un endroit où l'agent peut facilement y accéder.
- Lors de l'installation du disjoncteur à l'extérieur, installez-en un qui est conçu pour être utilisé dehors.
- Le câble d'alimentation ne doit en aucun cas être prolongé. Un problème de connexion aux points où le câble est prolongé peut engendrer de la fumée et/ou un incendie.

Essai de fonctionnement

- Avant de faire fonctionner le climatiseur après avoir terminé les travaux, vérifiez que le couvercle du boîtier des pièces électriques de l'unité intérieure et le panneau de service de l'unité extérieure sont fermés et réglez le disjoncteur sur la position ON. Vous pouvez recevoir un choc électrique, etc. si l'alimentation est activée sans avoir d'abord effectué ces vérifications.
- Si vous avez remarqué qu'un quelconque problème (comme lorsque l'affichage de contrôle est apparu, une odeur de brûlé survient, des sons anormaux sont entendus, le climatiseur ne parvient pas à refroidir ou à réchauffer ou une fuite d'eau est présente) est survenu

au niveau du climatiseur, ne touchez pas le climatiseur vous-même et réglez le disjoncteur sur la position OFF, ensuite, contactez une personne d'entretien qualifiée. Prenez des mesures pour être sûr que l'alimentation ne sera pas activée (en plaçant un signe « hors service » près du disjoncteur, par exemple) jusqu'à ce qu'un technicien d'entretien qualifié arrive. Continuer à utiliser le climatiseur en état anormal peut faire que les problèmes mécaniques s'accroissent ou provoquer des décharges électriques, etc.

- Après avoir terminé les travaux, assurez-vous d'utiliser un appareil d'essai d'isolement (Mégohmmètre 500 VMΩ) pour vérifier que la résistance est de 1 MΩ ou plus entre la section de charge et la section métallique de non charge (section terre). Si la valeur de résistance est faible, un sinistre comme une fuite ou une décharge électrique est provoqué au côté utilisateur.
- Après avoir terminé les travaux d'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant et contrôlez la résistance d'isolement et l'évacuation d'eau. Puis effectuez un essai de fonctionnement pour vérifier que le climatiseur fonctionne correctement.
- Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuit pas. Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule à proximité d'une source inflammable, telle qu'une cuisinière, un gaz nocif peut se dégager.

Explications données à l'utilisateur

- Après avoir terminé les travaux d'installation, indiquez à l'utilisateur où le disjoncteur est situé. Si l'utilisateur ne sait pas où est le disjoncteur, il ou elle ne pourra pas le mettre hors tension au cas où un problème se produit dans le climatiseur.
- Si vous avez découvert que la protection du ventilateur est endommagée, n'approchez pas de l'unité extérieure et réglez le coupe-circuit en position OFF, ensuite, contactez un Technicien d'entretien qualifié*(1) afin d'effectuer les réparations. Ne réglez pas le disjoncteur en position ON avant que les réparations soient terminées.
- Après les travaux d'installation, suivez le Manuel du propriétaire pour expliquer au client comment utiliser et entretenir l'unité.

Déplacement

- Seul un Installateur qualifié*(1) ou Technicien d'entretien qualifié*(1) est habilité à déplacer le climatiseur. Le déplacement du climatiseur par une personne non qualifiée est dangereux, car cela peut entraîner un incendie, des décharges électriques, une blessure, une fuite d'eau, du bruit et/ou des vibrations.
- Lors de la réalisation de travaux de récupération, coupez le compresseur avant de débrancher le tuyau de réfrigérant. La déconnexion du tuyau de réfrigérant alors que la soupape de service est restée ouverte et que le compresseur fonctionne encore provoquera une aspiration d'air, etc., ce qui augmente la pression dans le cycle de réfrigération à un niveau anormalement élevé, d'où la possibilité d'une rupture, d'une blessure, etc.
- Lors du déplacement de l'unité de modèle GP80, utilisez les colliers de serrage spécifiés dans la section « Mode de raccordement » de la section 7 « Installation électrique » ou équivalent pour fixer les fils à la plaque de fixation de la vanne.

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

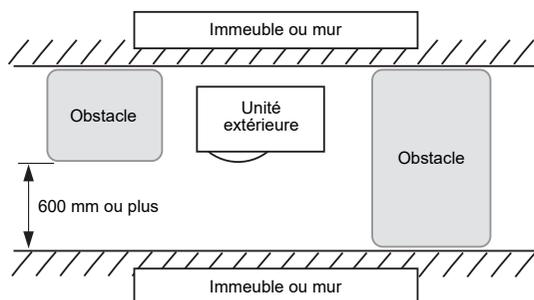
⚠ ATTENTION

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

- Le réfrigérant R32 a une pression de service élevée et peut être affecté par des impuretés comme l'eau, la membrane oxydante et les huiles. Par conséquent, durant l'installation, assurez-vous que l'eau, la poussière, le réfrigérant précédent, l'huile pour machine frigorifique ou d'autres substances n'entrent pas dans le circuit de réfrigération du R32.
- Des outils spéciaux pour le réfrigérant R32 ou R410A sont nécessaires pour l'installation.
- Quant aux tuyaux de raccordement, utilisez des matériaux de tuyauterie neufs et propres et veillez à ce que l'eau et/ou la poussière n'y entrent pas.

Précautions relatives à l'espace d'installation de l'unité extérieure

- Si l'unité extérieure est installée dans un espace restreint et que le réfrigérant fuit, l'accumulation de réfrigérant hautement concentré peut présenter un risque d'incendie. Par conséquent, veillez à suivre les instructions concernant l'espace d'installation dans le Manuel d'installation et prévoyez un espace ouvert sur au moins un des quatre côtés de l'unité extérieure.
- En particulier, lorsque les côtés de décharge et d'entrée sont tous deux tournés vers le mur et que des obstacles sont également placés des deux côtés de l'unité extérieure, prévoyez un espace assez large pour qu'une personne puisse passer (600 mm ou plus) d'un côté pour empêcher l'accumulation du réfrigérant qui a fui.



Pour déconnecter l'appareil du secteur

- Cet appareil doit être connecté au secteur via un interrupteur ayant une séparation de contact d'au moins 3 mm.

Ne nettoyez pas les climatiseurs à l'aide d'un nettoyeur à pression.

- Les fuites de courant électrique peuvent entraîner une électrocution ou un incendie.

Précautions pour la récupération du réfrigérant lors de l'entretien ou du déplacement de l'unité

- Lors du retrait du réfrigérant d'un système, soit pour l'entretien, soit pour la mise hors service, il est recommandé de s'assurer que tous les réfrigérants sont retirés en toute sécurité.
- Lors du transfert de réfrigérant dans les bouteilles, assurez-vous que seules les bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées.
- Assurez-vous que le nombre correct de bouteilles pour maintenir la charge totale du système est disponible.
- Toutes les bouteilles à utiliser sont destinées au réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire les bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant).
- Les bouteilles doivent être complètes avec une soupape de décharge de pression et des vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement.
- Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.
- L'équipement de récupération doit être en bon état de marche et un ensemble d'instructions concernant l'équipement doit être à portée de main et convenir à la récupération de tous les réfrigérants appropriés.
- De plus, un jeu de balances de pesage étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement.
- Les tuyaux doivent être complets avec des raccords déconnectables sans fuite et en bon état.

- Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état de marche, qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont étanches pour empêcher l'allumage en cas de libération du réfrigérant.
 - Consultez le fabricant en cas de doute.
 - Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant dans la bouteille de récupération appropriée, accompagnée du bordereau de transfert de déchets correspondant.
 - Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.
 - Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, vérifiez bien qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour s'assurer que le réfrigérant inflammable ne reste pas dans le lubrifiant.
 - Le processus d'évacuation doit être effectué avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs.
 - Seul le chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus.
 - Lorsque l'huile est vidangée d'un système, la procédure doit être effectuée en toute sécurité.
-

2 Pièces accessoires

Nom de pièce	Q'té		Forme	Utilisation
	GP56	GP80		
Manuel d'installation	1	1		Remettez-le directement au client. (Pour les langues qui n'apparaissent pas dans ce Manuel d'installation, veuillez vous reporter au CD-R fourni.)
CD-ROM	1	1	-	Manuel d'installation
Raccord d'évacuation	1	1		
Bouchon étanche en caoutchouc A	-	4	 Bouchon étanche en caoutchouc A	
Bouchon étanche en caoutchouc B	2	1	 Bouchon étanche en caoutchouc B	
Manchon de protection	-	1		Pour protéger les câbles (protection de tuyau)
Matériau de protection pour passages	-	1		Pour protéger les passages (protection de tuyau)
Étiquette d'énergie	1	1		
Fiche produit	1	1		
Manuel DEEE DEEE : Déchets d'équipements électriques et électroniques	1	1		
Étiquette F-Gas	1	1		
Feuille de protection	1	1		
Serre-câble	-	4	-	
Filtre à fixer	-	1		Pour la conformité aux normes EMC

3 Installation d'un climatiseur au réfrigérant R32

ATTENTION

Installation du climatiseur au réfrigérant R32

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

Par conséquent, lors de l'installation, assurez-vous que de l'eau, de la poussière, du réfrigérant ancien ou de l'huile frigorigène ne pénètre pas dans le cycle du climatiseur réfrigérant R32. Pour éviter de remplir le système avec un réfrigérant ou une huile incorrects, les orifices de remplissage de l'unité principale et les outils d'installation diffèrent de ceux utilisés dans le cas du réfrigérant habituel.

En conséquence, des outils spéciaux sont requis pour les unités du réfrigérant R32 ou R410A. Pour les conduites de liaison, vous devez utiliser de la tuyauterie neuve et propre, conçue pour le R32 ou R410A et vous devez veiller à ce que de l'eau ou des poussières ne pénètrent pas dans le circuit.

• **Si vous utilisez une tuyauterie existante, reportez-vous à « 15 Annexe – [1] Tuyauterie existante ».**

■ Outils/équipements nécessaires et précautions d'utilisation

Préparez les outils et les équipements indiqués dans le tableau suivant avant de commencer les travaux d'installation.

Les outils et les équipements récemment préparés doivent être utilisés de manière exclusive.

Symbole

 : Outils conventionnels (R32 ou R410A)

 : Nouvellement préparé (À utiliser uniquement pour le R32)

Outils/équipements	Utilisation	Mode d'utilisation des outils/équipements
Collecteur manométrique	Pompage/charge du réfrigérant et contrôle de fonctionnement	 Outils conventionnels (R410A)
Tuyau de charge		 Outils conventionnels (R410A)
Bouteille de remplissage	Utilisation impossible	Inutilisable (Utilisez la balance électronique de charge de réfrigérant)
Détecteur de fuite de gaz	Charge du réfrigérant	 Outils conventionnels (R32 ou R410A)
Pompe à vide	Séchage à vide	 Outils conventionnels (R32 ou R410A) Utilisable si l'adaptateur de prévention du retour d'eau est installé.
Pompe à vide pourvue de la fonction de clapet anti-retour	Séchage à vide	 Outils conventionnels (R32 ou R410A)
Outil d'évasement	Usinage en évasement des tuyaux	 Outils conventionnels (R410A)
Cintreuse	Cintrage des tuyaux	 Outils conventionnels (R410A)
Équipement de récupération de réfrigérant	Récupération de réfrigérant	 Outils conventionnels (R32 ou R410A)
Clé dynamométrique	Serrage des écrous évasés	 Outils conventionnels (R410A)
Coupe-tuyau	Coupe des tuyaux	 Outils conventionnels (R410A)
Bouteille de réfrigérant	Charge du réfrigérant	 Nouvellement préparé (À utiliser uniquement pour le R32)
Machine à braser et bouteille d'azote	Conduites de brasage	 Outils conventionnels (R410A)
Balance électronique de charge du réfrigérant	Charge du réfrigérant	 Outils conventionnels (R32 ou R410A)

■ Tuyauterie de réfrigérant

R32 réfrigérant

ATTENTION

- Un évitement incomplet peut provoquer une fuite du gaz réfrigérant.
- Ne réutilisez pas les écrous évasés. Utilisez des écrous évasés neufs pour prévenir les fuites de gaz réfrigérant.
- Utilisez les écrous évasés accompagnant l'appareil. L'utilisation d'écrous évasés différents peut provoquer des fuites de gaz réfrigérant.

Utilisez l'élément suivant pour la tuyauterie de réfrigérant.

Matériau : Conduite en cuivre désoxydée au phosphore sans soudure.

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

dia. 15,88 Épaisseur de paroi 1,0 mm ou plus

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

Si la conduite de réfrigérant est longue, placez des supports tous les 2,5 à 3 m afin de la maintenir. Autrement, cela risque de provoquer un son anormal.

4 Conditions d'installation

■ Avant l'installation

Assurez-vous de préparer les éléments suivants avant l'installation.

Longueur du tuyau de réfrigérant

Longueur de la conduite de réfrigérant raccordée à l'unité intérieure/extérieure	Élément
3 à 50 m	Une quantité supplémentaire de réfrigérant peut être nécessaire en fonction de la longueur de la tuyauterie. Pour plus de détails, reportez-vous à « Pour charger du réfrigérant supplémentaire » à la page 19.

- * Précautions à prendre lors de l'ajout de réfrigérant Chargez le réfrigérant avec précision. Une surcharge peut provoquer de graves problèmes au compresseur.
- Ne raccordez pas une conduite de réfrigérant de moins de **3 m**. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement du compresseur ou d'autres dispositifs.

■ Test d'étanchéité

1. Avant de commencer un test d'étanchéité, serrez davantage les soupapes d'axe sur les côtés gaz et liquide.
2. Pressurisez la conduite avec du gaz azote alimenté depuis l'orifice de service jusqu'à la pression de calcul (4,15 MPa) pour effectuer un test d'étanchéité.
3. Une fois le test d'étanchéité terminé, évacuez l'azote gazeux.

■ Purge d'air

- Utilisez une pompe à vide pour purger l'air.
- N'utilisez pas le réfrigérant chargé dans l'unité extérieure pour purger l'air. (Le réfrigérant concerné par la purge d'air n'est pas contenu dans l'unité extérieure.)

■ Câblage électrique

- Assurez-vous de fixer les câbles d'alimentation et les câbles de connexion intérieure/extérieure avec des colliers de serrage de manière à ce qu'ils n'entrent pas en contact avec la tuyauterie, les arêtes vives et le boîtier, etc.

■ Mise à la terre

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que la mise à la terre appropriée est fournie.

Une mise à la terre incomplète vous expose à une secousse électrique. Pour le mode de vérification de la mise à la terre, contactez le revendeur qui a installé le climatiseur ou une entreprise d'installation professionnelle.

- Une mise à la terre correcte peut éviter une charge d'électricité sur la surface de l'unité extérieure due à la présence d'une haute fréquence dans le convertisseur de fréquence (inverseur) de l'unité extérieure, et peut également éviter une électrocution. Si l'unité extérieure n'est pas correctement mise à la terre, vous pouvez vous exposer à une électrocution.
- **Veillez à raccorder le fil de terre. (Mise à la terre)** Une mise à la terre incomplète peut provoquer une décharge électrique. Ne raccordez pas des fils de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau, des tiges de paratonnerre ou à des fils de terre pour câbles téléphoniques.

■ Essai de fonctionnement

Mettez le disjoncteur sous tension au moins 12 heures avant de commencer un essai de fonctionnement pour protéger le compresseur durant la mise en marche.

ATTENTION

Une installation incorrecte peut donner lieu à une défaillance ou à des plaintes des clients.

■ Emplacement d'installation

⚠ AVERTISSEMENT

Installez correctement l'unité extérieure dans un lieu suffisamment résistant pour supporter le poids de l'unité extérieure.

Si la résistance n'est pas suffisante, l'unité peut tomber et blesser quelqu'un.

Faites particulièrement attention lors de l'installation de l'unité sur un mur.

⚠ ATTENTION

Assurez-vous que le climatiseur ne sera pas installé dans un endroit où des gaz combustibles peuvent se présenter.

L'accumulation de gaz inflammable autour de l'unité extérieure peut provoquer un incendie.

Installez l'unité extérieure dans un endroit répondant aux conditions suivantes après avoir obtenu l'accord du client.

- Un endroit bien aéré, sans aucun obstacle près des entrées d'air et de la sortie d'air.
- Un endroit qui n'est pas exposé à la pluie ou aux rayons directs du soleil.
- Un endroit qui n'augmente pas le bruit de fonctionnement ou les vibrations de l'unité extérieure.
- Un endroit qui ne provoque pas de problèmes d'évacuation de l'eau rejetée.

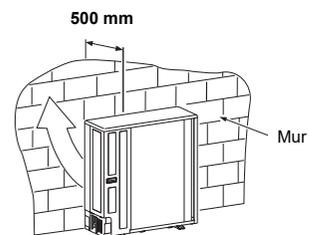
N'installez pas l'unité extérieure dans les endroits suivants.

- Un endroit où l'air est salin (zone côtière) ou saturé de gaz sulfhydrique (zone de sources chaudes) (un entretien spécial est nécessaire).
- Un endroit soumis à de l'huile, de la vapeur, de la fumée huileuse ou des gaz corrosifs.
- Un endroit où des solvants organiques sont utilisés.
- Endroits chargés en poussière de fer ou d'autres métaux. Si de la poussière de fer ou d'autres métaux se collent à l'intérieur du climatiseur, cela risque de déclencher une combustion instantanée et de provoquer un incendie.
- Un endroit où des appareils à hautes fréquences (convertisseurs, groupe électrogène privé, appareillage médical et équipements de communications) sont installés (ils peuvent provoquer une anomalie du climatiseur, un fonctionnement anormal ou des problèmes de bruit)

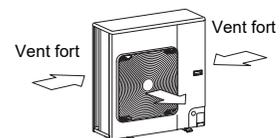
- Un endroit où l'air déchargé de l'unité extérieure est soufflé contre la fenêtre d'une maison voisine.
- Un endroit où le bruit de fonctionnement de l'unité extérieure est transmis.
- Lorsque l'unité extérieure est installée en hauteur, assurez-vous de bien fixer ses pieds.
- Un endroit où l'évacuation de l'eau pose un problème.

⚠ ATTENTION

1. Installez l'unité extérieure dans un endroit où l'air déchargé n'est pas bloqué.
2. Lorsque l'unité extérieure est installée dans un endroit constamment exposé à des vents forts comme au bord de la mer ou à un étage en hauteur d'un immeuble, sécurisez le fonctionnement normal du ventilateur en utilisant un conduit ou un pare-vent.
3. Lors de l'installation de l'unité extérieure dans un endroit constamment exposé à des vents forts comme en hauteur ou sur le toit d'un immeuble, appliquez des mesures de coupe-vent en vous référant aux exemples suivants.
 - 1) Installez l'unité de manière à ce que son orifice de décharge soit face au mur du bâtiment. Laissez une distance de 500 mm ou plus entre l'unité et la surface du mur.

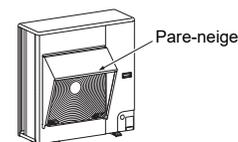


- 2) Pensez au sens du vent pendant la saison d'utilisation du climatiseur et installez l'unité de manière à ce que l'orifice de décharge se trouve à angle droit par rapport au sens du vent.



4. Lorsque vous utilisez un climatiseur dans des conditions de basse température extérieure (température extérieure de -5 °C ou inférieure) en mode COOL, préparez un conduit ou un pare-neige de manière à ce qu'il ne soit pas affecté par la neige.

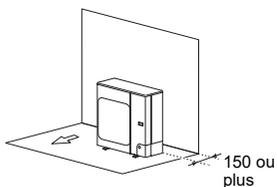
<Exemple>



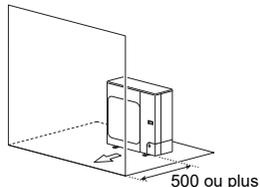
■ Espace nécessaire pour l'installation (Unité : mm)

Installation d'une seule unité

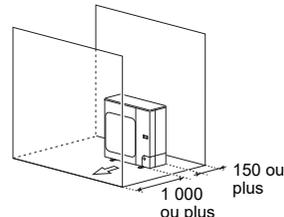
Lorsqu'il y a un obstacle sur le côté arrière
(avant, côtés et dessus sont libres)



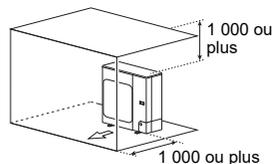
Lorsqu'il y a un obstacle sur le côté avant
(arrière, côtés et dessus sont libres)



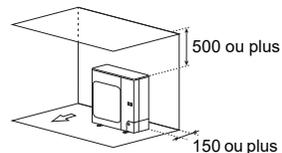
Lorsqu'il y a des obstacles sur les côtés avant et arrière
(côtés et dessus sont libres)



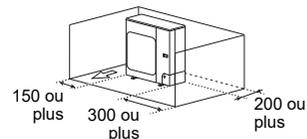
Lorsqu'il y a des obstacles qui se trouvent sur les côtés dessus et avant
(arrière et côtés sont libres)



Lorsqu'il y a des obstacles les côtés arrière et dessus
(avant et côtés sont libres)



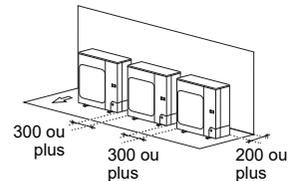
Lorsqu'il y a des obstacles à l'arrière et sur les côtés
(avant et dessus sont libres)
* La hauteur de l'obstacle doit être inférieure à celle de l'unité extérieure.



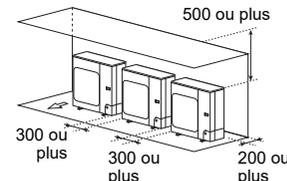
Installation de l'unité de série

* Lorsque la température extérieure est élevée, la capacité de refroidissement peut être diminuée à la suite du fonctionnement d'un équipement de protection.

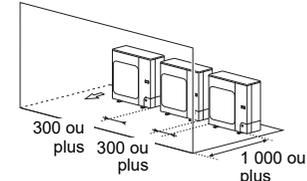
Lorsqu'il y a un obstacle sur le côté arrière
(avant, côtés et dessus sont libres)



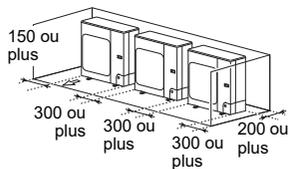
Lorsqu'il y a des obstacles les côtés arrière et dessus
(avant et côtés sont libres)



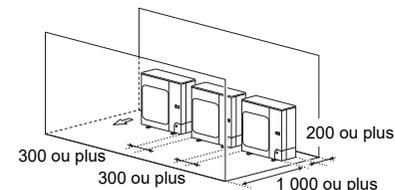
Lorsqu'il y a un obstacle sur le côté avant
(arrière, côtés et dessus sont libres)



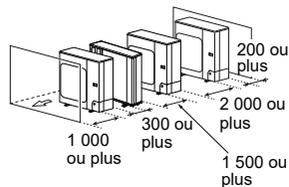
Lorsqu'il y a des obstacles à l'arrière et sur les côtés
(avant et dessus sont libres)
* La hauteur de l'obstacle doit être inférieure à celle de l'unité extérieure.



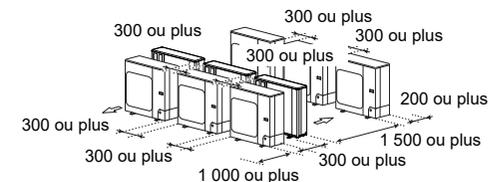
Lorsqu'il y a des obstacles à l'avant et à l'arrière
(côtés et dessus sont libres)



Installation d'une seule unité à rangs multiples
(le dessus et les côtés sont libres)
* La hauteur de l'obstacle doit être inférieure à celle de l'unité extérieure.



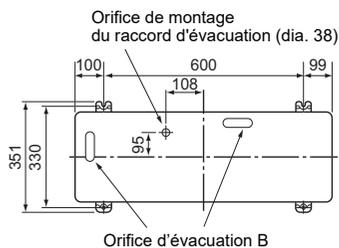
Installation de plusieurs unités à rangs multiples
(le dessus, les côtés et l'avant sont libres)



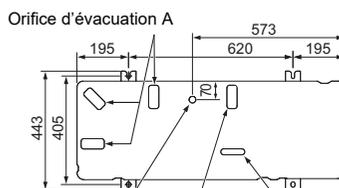
■ Installation de l'unité extérieure

- Avant l'installation, vérifiez la résistance et l'horizontalité de la base de manière à ce que des sons anormaux ne soient pas émis.
- Conformément au schéma suivant, fixez solidement la base avec des boulons d'ancrage.
(Boulon d'ancrage, écrou : M10 x 4 paires)

<GP56>

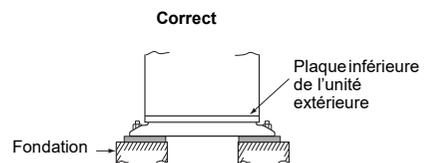
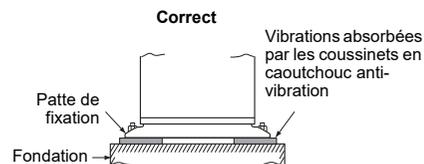


<GP80>

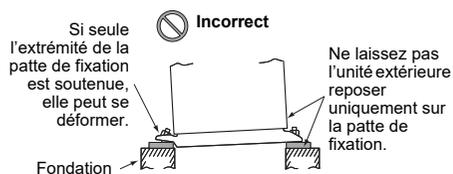


Orifice de montage du raccord d'évacuation (dia. 38) Orifice d'évacuation A (dia. 38) Orifice d'évacuation B

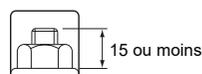
- Comme illustré sur la figure ci-dessous, installez la base et des coussinets en caoutchouc anti-vibration pour soutenir directement la surface inférieure de la patte de fixation qui est en contact avec et dessous la plaque inférieure de l'unité extérieure.
- * Lorsque vous installez la base d'une unité extérieure avec la tuyauterie vers le bas, tenez compte des travaux de tuyauterie.



Soutien de la surface inférieure de la patte de fixation qui est en contact avec et dessous la plaque inférieure de l'unité extérieure.

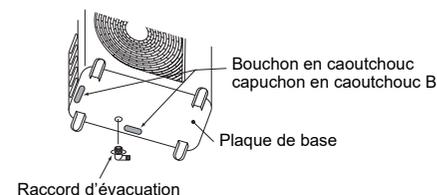
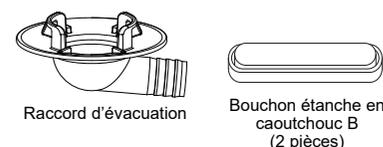


Réglez la marge extérieure du boulon d'ancrage sur 15 mm ou moins.

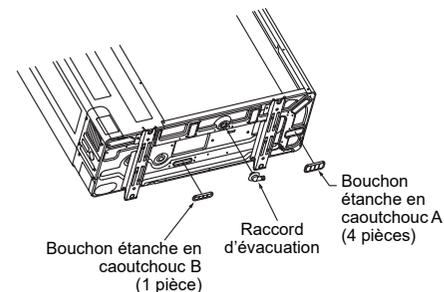
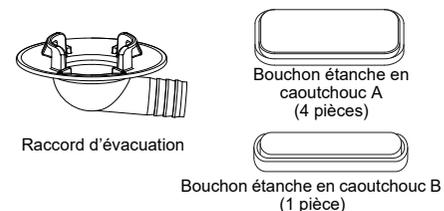


- Lorsque l'eau doit être évacuée par le tuyau d'évacuation, fixez le raccord d'évacuation et le bouchon en caoutchouc étanches suivants, et utilisez un tuyau d'évacuation (dia. intérieur : 16 mm) vendu dans le commerce. Scellez également solidement l'orifice d'éjection et les vis avec du silicone, etc. afin d'éviter toute fuite d'eau. (GP80 uniquement) Certaines conditions peuvent provoquer de la condensation ou un dégouttement d'eau.
- Lors de l'évacuation collective complète de l'eau déchargée, utilisez un bac de récupération.

<GP56>



<GP80>

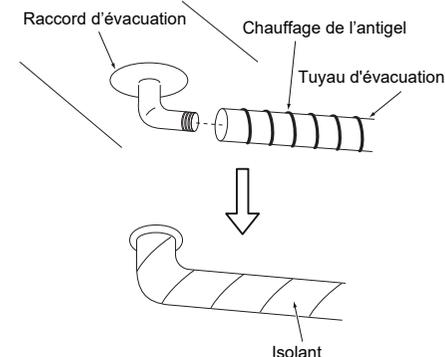


■ Référence

Si le chauffage doit être utilisé en continu pendant une longue période alors que la température extérieure est de 0 °C ou moins, la vidange de l'eau dégelée peut être difficile en raison du gel de la plaque inférieure, du raccord d'évacuation et du tuyau d'évacuation, ce qui peut provoquer des problèmes avec le boîtier ou le ventilateur.

Il est recommandé de se procurer localement un chauffage antigel afin d'installer le climatiseur de manière sûre.

Pour les détails, contactez votre revendeur.



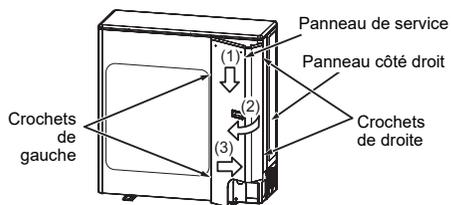
5 Tuyauterie de réfrigérant

■ Tuyauterie de réfrigérant

- Utilisez les éléments suivants pour la tuyauterie de réfrigérant.
Matériau : Conduite en cuivre désoxydée au phosphore sans soudure.
dia. 6,35, dia. 9,52, dia. 12,7 Épaisseur de paroi 0,8 mm ou plus
dia. 15,88 Épaisseur de paroi 1,0 mm ou plus
N'utilisez pas de conduites en cuivre avec une épaisseur de paroi inférieure à celles-ci.

Retrait du panneau de service <GP80>

- Retirez les vis en 3 points et faites glisser le panneau de service vers le bas. Ensuite, détachez les crochets du côté droit, puis les crochets du côté gauche afin de pouvoir retirer le panneau de service. Tirer le panneau de service vers l'avant pourrait endommager les griffes lors de cette opération. Lors de la fixation du panneau de service, fixez les crochets de gauche, puis les crochets de droite, et levez le panneau de service vers le haut et fixez-le avec des vis en 3 emplacements.

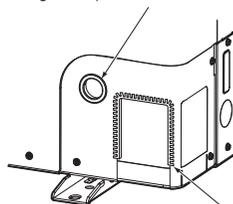


- Les tuyaux de raccordement des unités intérieure/ extérieure peuvent être raccordés dans 4 sens. Retirez la partie éjectable de la protection de tuyau par laquelle les tuyaux ou câbles passeront à travers la plaque de base.
- Retirez la protection de la conduite et tapez à plusieurs reprises sur la section d'éjection avec le manche d'un tournevis. L'orifice d'éjection peut facilement être perforé.
- Après avoir perforé l'orifice d'éjection, ébarbez l'orifice, puis installez le manchon de protection fourni et le matériau de protection autour de l'orifice de passage pour protéger les câbles et les conduites.
 Assurez-vous de mettre en place les protections de tuyaux après avoir raccordé les tuyaux. Découpez les fentes sous les protections de la conduite afin de faciliter l'installation.
 Après avoir raccordé les conduites, assurez-vous de monter la protection de la conduite. La protection de la conduite est facile à monter en découpant une fente dans sa partie inférieure.



- * Veillez à porter des gants de travail épais tout en travaillant.

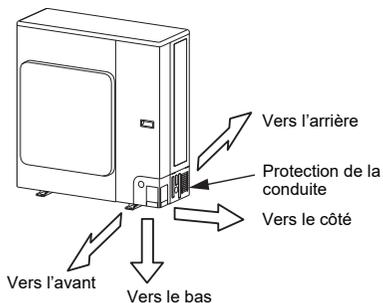
Bague de protection fournie



Matériau de protection de l'orifice de passage fourni
 * Fixez correctement le matériau de protection en veillant à ce qu'il ne puisse pas se détacher.

■ Éjection de la protection de la conduite <GP80>

Procédure d'éjection



■ Pièces d'installation en option (fournies sur place)

<GP56>

	Nom des pièces	Q'té
A	Tuyauterie de réfrigérant Côté liquide : dia. 6,4 mm Côté gaz : dia. 12,7 mm	Un de chaque
B	Matériau isolant de la conduite (polyéthylène expansé, 6 mm d'épaisseur)	1
C	Mastic, ruban PVC	Un de chaque

<GP80>

	Nom des pièces	Q'té
A	Tuyauterie de réfrigérant Côté liquide : dia. 9,5 mm Côté gaz : dia. 15,9 mm	Un de chaque
B	Matériau isolant de la conduite (polyéthylène expansé, 10 mm d'épaisseur)	1
C	Mastic, ruban PVC	Un de chaque

■ Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

⚠ ATTENTION

- Notez les 4 points importants ci-dessous pour les travaux de tuyauterie
- Ne laissez pas de poussière ni d'humidité pénétrer dans les conduites de raccordement.
 - Serrez bien les raccords entre les conduites et l'unité.
 - Évacuez l'air des conduites de raccordement à l'aide d'une POMPE À VIDE.
 - Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz aux points de raccord.

Raccordement de la tuyauterie

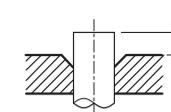
Côté liquide	
Diamètre extérieur	Épaisseur
6,4 mm	0,8 mm
9,5 mm	

Côté gaz	
Diamètre extérieur	Épaisseur
12,7 mm	0,8 mm
15,9 mm	1,0 mm

Évasement

- Coupez le tuyau avec un coupe-tubes. Assurez-vous d'éliminer les ébarbures car elles peuvent provoquer une fuite du gaz.
- Insérez un écrou évasé dans le tuyau, puis évasez le tuyau.
 Utilisez les écrous évasés fournis avec le climatiseur ou ceux pour le R32.
 Insérez un écrou évasé dans le tuyau et évasez le tuyau.
 Utilisez les écrous évasés fournis avec le climatiseur ou ceux pour le R32 ou le R410A.
 Les outils traditionnels peuvent toutefois être utilisés en ajustant la marge de saillie du tuyau en cuivre.

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



Rigide (type clabot)

dia. extérieur de la conduite en cuivre	Outil pour R32 ou R410A utilisé	Outil conventionnel utilisé
6,4	0 à 0,5	1,0 à 1,5
9,5		
12,7		
15,9		

Taille du diamètre d'évasement : A (Unité : mm)



dia. extérieur de la conduite 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 interne de la partie évasée lorsque vous éliminez les bavures.
- L'évasement avec des rayures sur la surface interne de la pièce évasée entraînera une fuite du gaz réfrigérant.
- Vérifiez que la partie évasée n'est pas rayée, déformée, étalée 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.

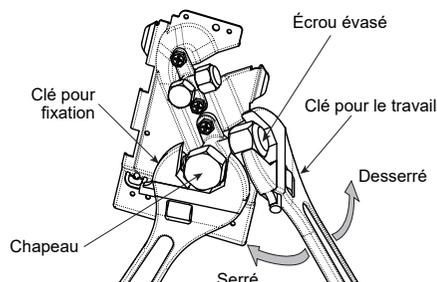
Serrage des raccords

1. Alignez les centres des conduites de raccordement et serrez complètement l'écrou évasé avec les doigts. Puis fixez l'écrou avec une clé comme illustré sur la figure et serrez-le avec une clé dynamométrique.
2. Comme illustré sur la figure, assurez-vous d'utiliser deux clés pour desserrer ou serrer l'écrou évasé de la soupape sur le côté gaz. Si vous utilisez une seule clé à molette, vous ne pouvez pas serrer l'écrou évasé au couple requis. D'autre part, utilisez une seule clé à molette pour desserrer ou serrer l'écrou évasé de la soupape sur le côté liquide.

(Unité : N•m)

dia. extérieur de la conduite en cuivre	Couple de serrage
6,4 mm	14 à 18
9,5 mm	33 à 42
12,7 mm	50 à 62
15,9 mm	68 à 82

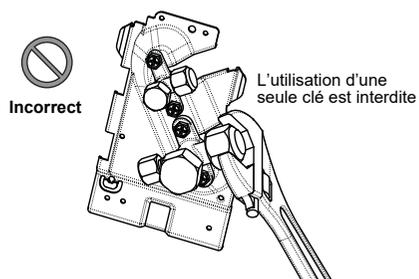
<GP56>



Soupape côté gaz

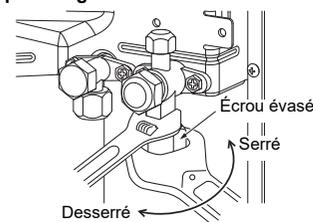
ATTENTION

- Ne placez pas la clé à molette sur le capuchon. La soupape pourrait se casser.
- Si le couple appliqué est excessif, l'écrou peut se casser dans certaines conditions d'installation.

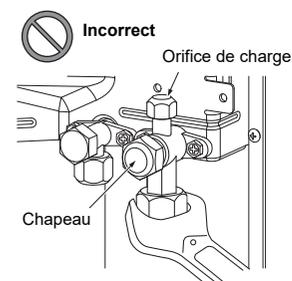


<GP80>

Soupape côté gaz



ATTENTION



- Après les travaux d'installation, assurez-vous de vérifier qu'il n'y a pas de fuite de gaz au niveau des raccords de conduite avec de l'azote. Par conséquent, utilisez une clé dynamométrique pour serrer, au couple spécifié, les sections de raccord des conduites évasées qui raccordent les unités intérieure/extérieure. Des raccords incomplets peuvent provoquer non seulement une fuite de gaz mais également des problèmes dans le cycle de réfrigération.

N'appliquez pas d'huile pour machine frigorifique sur la surface évasée.

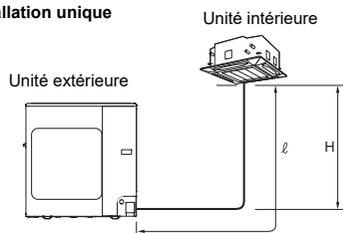
■ Longueur des tuyaux de réfrigérant

■ Système simple

Unité extérieure	Longueur de tuyau admissible (m)		Différence de hauteur (m)	
	Longueur totale l		Intérieure-extérieure H	
	Minimum	Maximum	Unité intérieure : Supérieure	Unité extérieure : Supérieure
GP56	3	50	30	30
GP80				

Unité extérieure	Diamètre de tuyau (mm)		Nombre de parties coudées
	Côté gaz	Côté liquide	
GP56	12,7	6,4	10 ou moins
GP80	15,9	9,5	10 ou moins

Schéma d'une installation unique

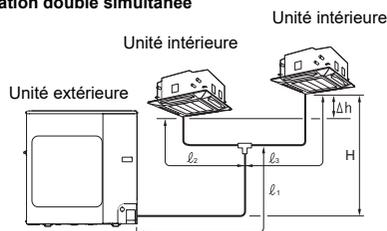


■ Double simultané

Unité extérieure	Longueur de tuyau admissible (m)			Différence de hauteur (m)		
	Longueur totale • $l_1 + l_2$ • $l_1 + l_3$ Maximum	Tuyau de branchement • l_2 • l_3 Maximum	Tuyau de branchement • $l_3 - l_2$ Maximum	Intérieure-extérieure H		Intérieur-Intérieur (Δh)
				Unité intérieure : Supérieure	Unité extérieure : Supérieure	
GP80	50	15	10	30	30	0,5

Unité extérieure	Diamètre de tuyau (mm)				Nombre de parties coudées
	Tuyau principal		Tuyau de branchement		
	Côté gaz	Côté liquide	Côté gaz	Côté liquide	
GP80	15,9	9,5	12,7	6,4	10 ou moins

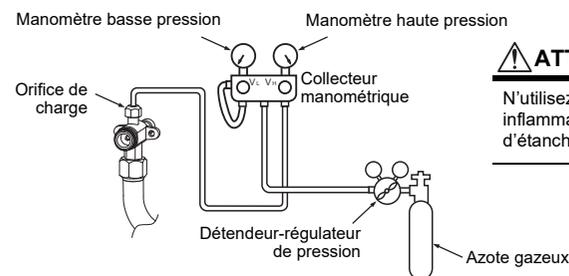
Figure de l'installation double simultanée



6 Purge d'air

■ Test d'étanchéité

Après avoir terminé l'installation de la tuyauterie de réfrigérant, procédez à un test d'étanchéité à l'air. Connectez une bouteille d'azote et pressurisez les tuyaux avec de l'azote comme suit pour réaliser un test d'étanchéité à l'air.



⚠ ATTENTION

N'utilisez jamais d'oxygène, de gaz inflammable ou de gaz nocif pour le test d'étanchéité à l'air.

■ Vérification de fuite de gaz

- Étape 1....Pressurisez à **0,5 MPa** (5 kg/cm²G) pendant 5 minutes ou plus. > Les fuites importantes peuvent être décelées.
- Étape 2....Pressurisez à **1,5 MPa** (15 kg/cm²G) pendant 5 minutes ou plus. > Les fuites mineures peuvent être décelées.
- Étape 3....Pressurisez à **4,15 MPa** (42 kg/cm²G) pendant 24 heures. Les fuites mineures peuvent être décelées.

(Notez toutefois que lorsque la température ambiante est différente pendant la pressurisation et après 24 heures, la pression changeant d'environ 0,01 MPa (0,1 kg/cm²G) par 1 °C, cela doit être compensé.)

Si la pression chute aux étapes 1 à 3, vérifiez s'il y a une fuite aux raccords. Vérifiez s'il y a des fuites avec un détecteur de fuites spécialement conçu pour le réfrigérant HFC pour effectuer l'inspection des fuites de gaz R32, prenez des mesures pour réparer les fuites, comme le brasage des conduites et le serrage des écrous évasés, puis effectuez à nouveau le test d'étanchéité à l'air.

* Une fois le test d'étanchéité terminé, évacuez l'azote gazeux.

■ Purge d'air

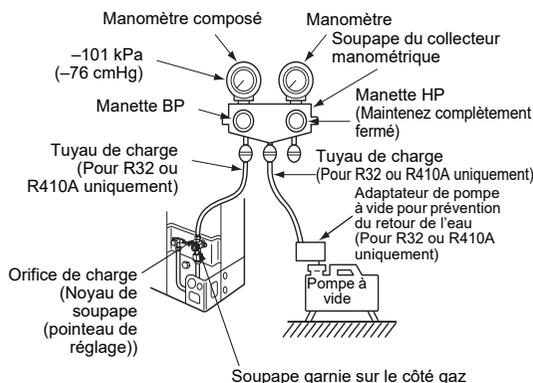
Pour la protection de l'environnement, utilisez une

« Pompe à vide » pour purger l'air (évacuation de l'air dans les conduites de raccordement) lors de l'installation de l'unité.

- Ne déchargez pas le gaz réfrigérant dans l'atmosphère afin de protéger l'environnement.
- Utilisez une pompe à vide pour décharger l'air (azote, etc.) qui reste dans l'équipement. S'il reste de l'air, la capacité peut diminuer.

Pour la pompe à vide, assurez-vous d'en utiliser une équipée d'un dispositif de non-retour de sorte que l'huile dans la pompe ne soit pas refoulée dans le tuyau du climatiseur lorsque la pompe s'arrête.

(Si de l'huile de la pompe à vide passe dans un climatiseur contenant du R32, cela peut provoquer des problèmes dans le cycle de réfrigération.)



Pompe à vide

Comme illustré sur la figure, raccordez le flexible de charge après que la soupape du collecteur est complètement fermée.

Fixez l'orifice de raccordement du tuyau de charge pourvu d'une saillie pour pousser le noyau de la soupape (pointeau de réglage), à l'orifice de charge de l'équipement.

Ouvrez complètement la manette BP.

Mettez en marche la pompe à vide. (*1)

Desserrez légèrement l'écrou évasé de la soupape garnie (côté gaz) pour vérifier que l'air passe à travers. (*2)

Resserrez l'écrou évasé.

Exécutez le pompage à vide jusqu'à ce que le manomètre pression/vide indique -101 kPa (-76 cmHg). (*1)

Fermez complètement la manette BP.

Arrêtez la pompe à vide.

Laissez la pompe à vide en l'état pendant 1 ou 2 minutes, et vérifiez que l'indicateur du manomètre pression/vide ne revient pas.

Ouvrez complètement la tige de soupape ou la manette de soupape. (Tout d'abord côté liquide, puis côté gaz)

Débranchez le tuyau de charge de l'orifice de charge.

Serrez fermement la soupape et les chapeaux de l'orifice de charge.

*1 Utilisez correctement la pompe à vide, l'adaptateur de pompe à vide et le collecteur manométrique en vous référant aux manuels fournis avec chaque outil avant de l'utiliser.

Vérifiez que le niveau de l'huile de la pompe à vide atteint la ligne spécifiée de la jauge.

*2 Lorsque l'air n'est pas chargé, vérifiez à nouveau si l'orifice de raccordement du tuyau de décharge pourvu d'une saillie pour pousser le noyau de la soupape, est bien raccordé à l'orifice de charge.

■ Mode d'ouverture des soupapes

Ouvrez complètement les soupapes de l'unité extérieure. (Commencez par ouvrir complètement le robinet côté liquide, puis ouvrez complètement le robinet côté gaz.)

- * N'ouvrez pas et ne fermez pas les robinets lorsque la température ambiante est de -20 °C ou moins. Cela pourrait endommager les joints toriques de la vanne et provoquer une fuite de fluide frigorigène.

Côté liquide

Ouvrez la soupape avec une clé hexagonale.

Modèle	Taille de la clé hexagonale
GP56	4 mm
GP80	

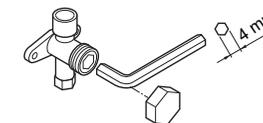
Côté gaz

<GP56>

Soupape de service

Ouvrez la soupape avec une clé hexagonale.

Taille de la clé hexagonale : 4 mm

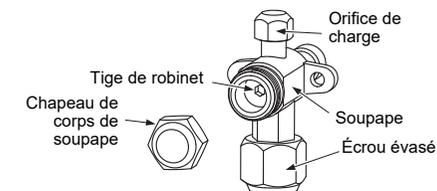


<GP80>

Soupape de service

Ouvrez la soupape avec une clé hexagonale.

Taille de la clé hexagonale : 5 mm



Précautions concernant la manipulation de la soupape

- Ouvrez la soupape jusqu'à ce que la tige heurte la butée. Il est inutile d'appliquer une force supplémentaire.
- Serrez bien le chapeau avec une clé dynamométrique.

Couple de serrage du chapeau

Couple de serrage du chapeau			Type de soupape
Taille de la soupape	dia.6.4mm (GP56)	14 à 18 N•m (de 1,4 à 1,8 kgf•m)	Soupape de service
	dia.9.5mm (GP80)	14 à 18 N•m (de 1,4 à 1,8 kgf•m)	Soupape de service
	dia.12.7mm (GP56)	33 à 42 N•m (de 3,3 à 4,2 kgf•m)	Soupape de service
	dia.15.9mm (GP80)	33 à 42 N•m (de 3,3 à 4,2 kgf•m)	Soupape de service
Orifice de charge		14 à 18 N•m (de 1,4 à 1,8 kgf•m)	Soupape de service

Remplissage du réfrigérant

Ce modèle est de type 20 m* sans charge qui ne nécessite pas de remplissage de réfrigérant pour des conduites de réfrigérant jusqu'à 20 m*. Lorsqu'un tuyau de fluide frigorigène d'une longueur de plus de 20 m* est utilisé, ajoutez la quantité spécifiée de fluide frigorigène.

* GP80 : 30 m

Procédure de remplissage du réfrigérant

- Après pompage à vide du tuyau de réfrigérant, fermez les soupapes et chargez le réfrigérant pendant que le climatiseur ne fonctionne pas.
- Si le réfrigérant ne peut être rempli au niveau spécifié, remplissez la quantité de réfrigérant requise à partir de l'orifice de remplissage de la soupape côté gaz pendant le refroidissement.

Condition requise pour le remplissage du réfrigérant

Remplissez avec du réfrigérant liquide.

En cas de remplissage avec un réfrigérant gazeux, la composition du réfrigérant varie, ce qui affecte le fonctionnement normal.

Pour charger du réfrigérant supplémentaire

Schéma d'une installation unique

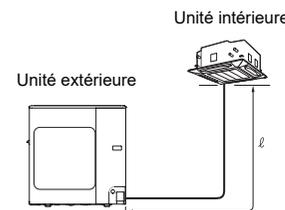
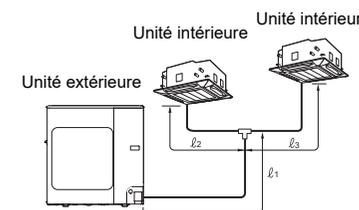


Figure de l'installation double simultanée



Formule pour calculer la quantité de réfrigérant supplémentaire

(la formule diffère en fonction du diamètre du tuyau de branchement du côté liquide).

* l_1 à l_3 sont les longueurs des tuyaux indiquées sur les figures ci-dessus (unité : m).

Système simple

Diamètre du tuyau de connexion (côté liquide)	Quantité de réfrigérant supplémentaire par mètre (g/m)	Quantité de réfrigérant supplémentaire (g) = Quantité de réfrigérant chargé pour le tuyau principal
l	α	
dia.6.4	20	$\alpha \times (l - 20)$ (*1)
dia.9.5	35	$\alpha \times (l - 30)$ (*1)

Double simultané

Unité extérieure	Diamètre du tuyau de connexion (côté liquide)			Quantité de réfrigérant supplémentaire par mètre (g/m)		Quantité de réfrigérant supplémentaire (g) = Quantité de réfrigérant chargé pour le tuyau principal + quantité de réfrigérant chargé pour la tuyauterie de dérivation
	l_1	l_2	l_3	α	β	
GP80	dia.9.5	dia.6.4	dia.6.4	35	20	$\alpha \times (l_1 - 28) + \beta \times (l_2 + l_3 - 4)$ (*1)

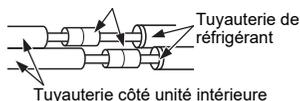
(*1) Même si le résultat du calcul est inférieur à 0, il n'est pas nécessaire de diminuer la quantité de réfrigérant.

Inspection de fuite de gaz

Utilisez un détecteur de fuite fabriqué spécialement pour le réfrigérant HFC (R32, R410A, R134a, etc.) pour effectuer l'inspection de fuite de gaz R32.

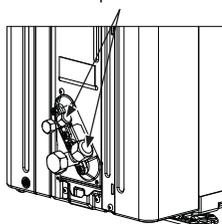
- * Les détecteurs de fuite pour fluide frigorigène HCFC conventionnel (R22, etc.) ne peuvent pas être utilisés, étant donné que la sensibilité chute à environ 1/40 lorsqu'ils sont utilisés pour le fluide frigorigène HFC.
- Le R32 ayant une pression de service élevée, une mauvaise installation peut provoquer des fuites de gaz, lorsque la pression augmente pendant le fonctionnement par exemple. Veillez à réaliser des tests de fuite sur les raccordements de la tuyauterie.

Emplacements d'inspection de l'unité intérieure (raccordements de tuyauterie)

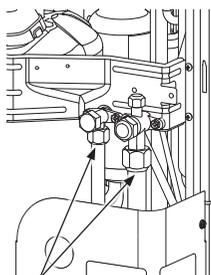


<GP56>

Emplacements d'inspection de l'unité extérieure



<GP80>



Emplacements d'inspection de l'unité extérieure

Isolation des conduites

- La température à la fois sur le côté liquide et le côté gazeux sera basse pendant le refroidissement afin d'éviter tout risque de condensation, assurez-vous d'isoler les tuyaux sur ces deux côtés.
- Isoler les tuyaux séparément pour le côté liquide et le côté gazeux.

CARACTÉRISTIQUES REQUISES

Veillez à utiliser un matériau d'isolation qui puisse supporter des températures supérieures à 120 °C pour le tuyau de gaz étant donné que ce tuyau devient très chaud pendant l'utilisation du chauffage.

Pour apposer l'étiquette de gaz à effet de serre fluorés

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés. Ne libérez pas les gaz dans l'atmosphère.

Contient des gaz à effet de serre fluorés	
• Nom chimique du gaz	R32
• Potentiel de réchauffement de la planète (GWP) du gaz	675

ATTENTION

- Collez l'étiquette réfrigérante fournie à côté des orifices de service pour le chargement ou de l'emplacement de récupération et autant que possible à côté des plaques signalétiques existantes ou de l'étiquette d'information sur le produit.
- Inscrivez clairement la quantité de réfrigérant chargée sur l'étiquette du réfrigérant à l'aide d'une encre indélébile. Puis placez sur l'étiquette la feuille transparente de protection fournie, pour empêcher que l'écriture s'efface.
- Empêchez l'émission du gaz à effet de serre fluoré contenu. Assurez-vous que le gaz à effet de serre fluoré n'est jamais libéré dans l'atmosphère pendant l'installation, l'entretien ou la mise au rebut. En cas de détection d'une fuite du gaz à effet de serre fluoré contenu, arrêtez la fuite et remédiez-y aussi vite que possible.
- Seul un technicien d'entretien qualifié est autorisé à accéder à ce produit et à en assurer l'entretien.
- Toute manipulation du gaz à effet de serre fluoré que contient ce produit à l'occasion de son déplacement ou de son rechargement doit être conforme au règlement (UE) N° 517/2014 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés et à la réglementation locale pertinente.
- Des inspections périodiques à la recherche de fuites de produits réfrigérants peuvent être requises selon la législation locale ou européenne.
- Prenez contact avec votre revendeur, installateur ou autre si vous avez des questions.

Remplissez l'étiquette comme suit :

Refrigerant Label

Contains fluorinated greenhouse gases.

① Pre-charged refrigerant at factory [kg], specified in the nameplate.

② Additional charge on installation site [kg].

③ Total quantity of refrigerant in tonnes CO₂ equivalent.

Caution: Write out charge amount ①, ②, ①+② and ③ by indelible means on installation site.

R32 GWP:675

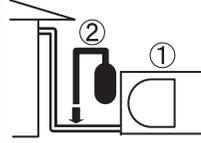
① = kg

② = kg

①+② = kg

③ = t

$$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000}$$



Réfrigérant pré-chargé en usine [kg], spécifié sur la plaque signalétique

Chargement supplémentaire sur place [kg]

7 Installation électrique

⚠ AVERTISSEMENT

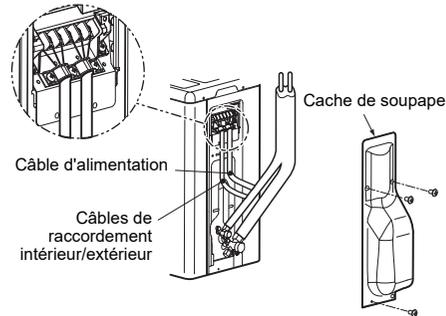
1. **Utilisez les câbles spécifiés, assurez-vous qu'ils sont connectés et fixez solidement les câbles de sorte que la tension externe sur les câbles n'affecte pas la partie connexion des bornes.**
Les fixations ou raccordements incomplets peuvent provoquer un incendie, etc.
2. **Veillez à raccorder le fil de terre. (Mise à la terre) Une mise à la terre incomplète peut entraîner une décharge électrique.**
Ne raccordez pas des fils de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau, des tiges de paratonnerre ou à des fils de terre pour câbles téléphoniques.
3. **L'appareil doit être installé conformément aux réglementations de câblage nationales.**
Un manque de puissance du circuit d'alimentation ou une installation incomplète peut provoquer une décharge électrique ou un incendie.

⚠ ATTENTION

- Un fusible d'installation doit être utilisé pour la ligne d'alimentation de ce climatiseur.
- Un câblage incorrect/incomplet peut provoquer un incendie électrique ou de la fumée.
- Préparez une source d'alimentation électrique exclusive pour le climatiseur.
- Ce produit peut être branché sur le secteur.
Connexions à fil fixe :
Un interrupteur désactivant tous les pôles et ayant une séparation de contact d'au moins 3 mm doit être incorporé dans les câbles fixes.
- Assurez-vous d'utiliser les serre-câbles fournis avec le produit.
- N'endommagez pas et ne rayez pas le noyau conducteur ou l'isolant interne des câbles d'alimentation et de raccordement intérieur/extérieur en les dénudant.
- Utilisez les câbles d'alimentation et de connexion intérieur/extérieur avec les épaisseurs spécifiées, les types spécifiés et les équipements de protection requis.

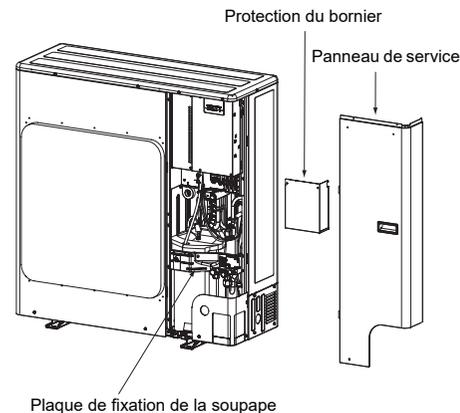
<GP56>

1. Retirez la vis du cache de soupape.
2. Tirez sur le cache de soupape vers l'arrière pour le retirer.



<GP80>

1. Retirez le panneau de service et le couvercle de la borne.
2. Une conduite peut être installée par le trou pour le câblage. Si la taille du trou ne correspond pas à la conduite de câblage à utiliser, percez à nouveau le trou à une taille appropriée.
3. Assurez-vous de serrer les câbles d'alimentation et les câbles de raccordement intérieur/extérieur avec un serre-câble le long de la conduite de raccordement de manière à ce que les câbles ne touchent pas le compresseur ou la conduite de décharge.
(Le compresseur et la conduite de décharge chauffent.)

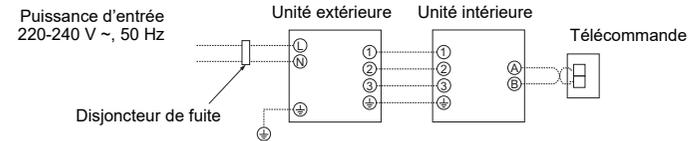


■ Câblage entre unité intérieure et extérieure

Les lignes pointillées indiquent un raccordement sur site.

Reliez les câbles de liaison système (unité intérieure à unité extérieure) bornes à bornes du bornier de chaque unité.

Toute erreur de connexion est source de panne.



■ Spécifications d'alimentation et de câblage

Câblage d'alimentation

- Décidez de la section transversale nominale du conducteur, en fonction du calibre du fusible sur site.

Modèle	GP56	GP80
Alimentation électrique	220-240 V ~ 50 Hz	
Courant utile maximum	13,1 A	20,8 A
Fusible de champ recommandé	16 A	25 A
Câbles de raccordement intérieur/extérieur	1,5 mm ² ou plus	

* Les câbles doivent être conformes à la conception H07 RN-F ou 60245 CEI 66 ou à la législation applicable.

Mode de raccordement

- Branchez les câbles de connexion intérieur/extérieur aux bornes identifiées par leur numéro respectif sur le bornier des unités intérieure et extérieure.
H07 RN-F ou 60245 CEI 66 (1,5 mm² ou plus)
- Lors du branchement des câbles de connexion intérieur/extérieur à la borne de l'unité extérieure, évitez que de l'eau pénètre dans l'unité extérieure.
- Isolez les cordons non gainés (conducteurs) avec un ruban d'isolation électrique. Placez-les de manière à ce qu'ils ne touchent aucune pièce électrique ou métallique.
- Pour les câbles d'interconnexion, ne reliez pas, à mi chemin, un câble à un autre. Utilisez des câbles assez longs pour couvrir toute la longueur.
- Les raccordements diffèrent, conformément aux normes EMC, selon si le système est double. Raccordez les câbles en suivant les instructions respectives.
- Fixez les câbles de connexion intérieur/extérieur et le câble d'alimentation avec les serre-fils ou les attaches de câble fournis.

<GP56>

- Fixez solidement les câbles à l'aide des serre-fils fournis.

<GP80>

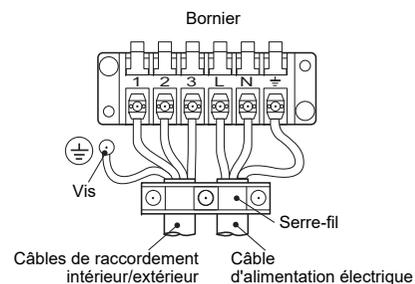
- Fixez chaque fil à la plaque de fixation de la soupape à l'aide de l'attache de câble spécifiée ci-dessous. Mesurez le diamètre du câble à fixer et fixez le câble avec le serre-câble fourni (T50R-HSW de HellermannTyton) de manière à ce que la longueur A de la partie excédentaire de l'attache permette de satisfaire l'expression suivante :
 $A = 183 - 3,14 \times L$
 A: Longueur de la partie excédentaire du serre-câble (mm)
 L: Longueur circonférentielle du câble (mm)
 $L = \text{Diamètre du câble } D \text{ (mm)} \times \pi$
- Coupez l'excédent de l'attache (A) du serre-câble. Spécifications du serre-câble

Modèle	Matériau	Classe ignifuge	Fabricant
T50R-HSW	Nylon 66	UL94V-2	Hellermann Tyton

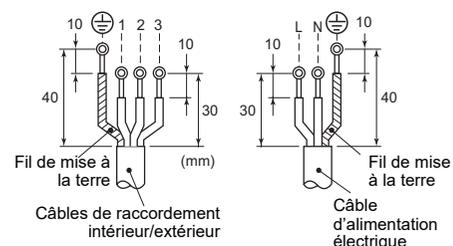
ATTENTION

- Un fusible d'installation doit être utilisé pour la ligne d'alimentation de ce climatiseur.
- Un câblage incorrect/incomplet peut provoquer un incendie électrique ou de la fumée.
- Préparez une source d'alimentation électrique dédiée pour le climatiseur.

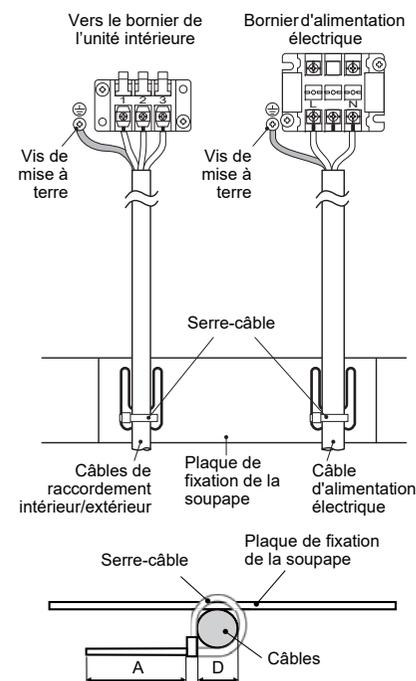
<GP56>



Câble d'alimentation électrique à dénuder et câbles de connexion intérieur/extérieur



<GP80>



Câble d'alimentation électrique à dénuder et câbles de connexion intérieur/extérieur

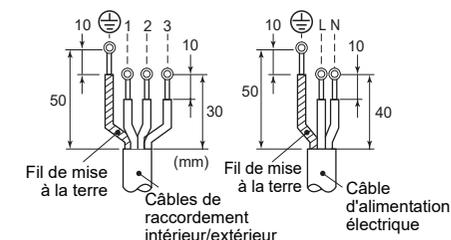
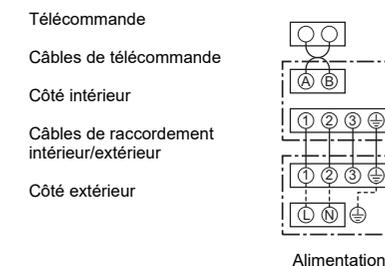


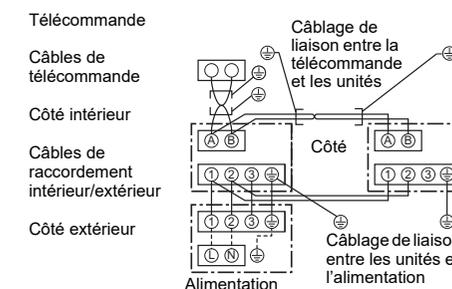
Schéma de câblage

Pour les détails concernant le raccordement/l'installation de la télécommande, reportez-vous au Manuel d'installation fourni avec la télécommande.

Système simple



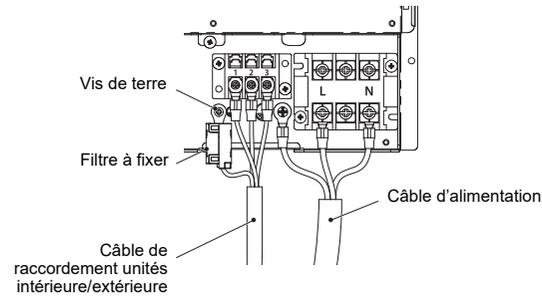
Système double simultané



* Utilisez un câble blindé à 2 noyaux (MVVS 0,5 à 2,0 mm² ou plus) pour le câblage de télécommande dans les systèmes double 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 pour chaque unité intérieure dans les systèmes double simultané.

- **Pour respecter la conformité aux normes EMC, veuillez à fixer le serre- filtre fourni au câble de mise à la terre du câble de raccordement des unités intérieure/extérieure. (pour le type GP80 uniquement)**



8 Mise à la terre

⚠ AVERTISSEMENT

Veillez à raccorder le fil de terre. (mise à la terre)
Une mise à la terre incomplète peut provoquer une électrocution.

Raccordez correctement la ligne de terre selon les normes techniques applicables.

Le raccordement de la ligne de terre est essentiel pour éviter une décharge électrique et pour réduire le bruit et les charges électriques sur la surface de l'unité extérieure dues à la présence de l'onde de haute fréquence générée par le convertisseur de fréquence (inverseur) dans l'unité extérieure. Si vous touchez l'unité extérieure chargée en électricité sans ligne de terre, vous pouvez recevoir une décharge électrique.

9 Finition

Après avoir raccordé le tuyau de réfrigérant, les câbles d'interconnexion des unités et le tuyau d'évacuation, recouvrez-les d'un ruban de finition et fixez-les au mur avec des supports disponibles ou leurs équivalents. Maintenez les câbles d'alimentation et les câbles de connexion unités intérieure/extérieure éloignés de la soupape sur le côté gaz ou de tuyaux qui n'ont pas d'isolation thermique.

10 Essai de fonctionnement

- **Mettez le disjoncteur de fuite sous tension au moins 12 heures avant de commencer un essai de fonctionnement afin de protéger le compresseur pendant la mise en marche.**
Afin de protéger le compresseur, l'alimentation est fournie depuis l'entrée 220-240 V CA à l'unité pour préchauffer le compresseur.
- **Vérifiez les points suivants avant de commencer un essai de fonctionnement :**
 - **Que tous les tuyaux sont solidement raccordés sans fuite.**
 - **Que la soupape est ouverte.**
Si le compresseur fonctionne avec la soupape fermée, l'unité extérieure est surpressurisée, ce qui peut endommager le compresseur ou d'autres composants.
S'il y a une fuite au niveau d'un raccord, de l'eau peut être aspiré et la pression interne augmente encore, ce qui peut provoquer un éclatement de l'unité ou une blessure.
- Utilisez le climatiseur selon la procédure correcte telle que spécifiée dans le Manuel du propriétaire.

11 Entretien annuel

Lorsqu'un système de climatisation est utilisé régulièrement, le nettoyage et l'entretien des unités intérieure/ extérieure sont fortement recommandés.

En règle générale, si une unité intérieure est utilisée environ 8 heures par jour, les unités intérieure/extérieure doivent être nettoyées au moins tous les 3 mois. Ce nettoyage et cet entretien doivent être effectués par un technicien de service.

Si les unités intérieure/extérieure ne sont pas nettoyées régulièrement, cela entraînera une baisse des performances, l'apparition de givre, une fuite d'eau et même une panne du compresseur.

12 Conditions de fonctionnement du climatiseur

Pour un bon fonctionnement du climatiseur, utilisez-le dans les conditions de température ci-après :

Refroidissement	Temp. soupape sèche	-15 °C à 52 °C
Chauffage	Temp. soupape humide	-27 °C à 15 °C

Si le climatiseur est utilisé dans des conditions autres que celles stipulées ci-dessus, un système de sécurité peut se déclencher.

13 Fonctions à exécuter localement

■ Utilisation d'un tuyau existant (Reportez-vous à 15 Annexe)

Lors de l'utilisation d'un tuyau existant, vérifiez soigneusement les points suivants :

- Epaisseur de paroi (dans la plage spécifiée)
- Eraflures et bossellements
- Eau, huile, saleté ou poussière dans le tuyau
- Desserrage des écrous évasés et fuite des soudures
- Détérioration d'un tuyau en cuivre et de l'isolant thermique

Précautions à prendre pour utiliser un tuyau existant

- Ne réutilisez pas un écrou évasé afin d'éviter une fuite de gaz. Remplacez-le par l'écrou évasé fourni et procédez à l'évasement.
- Soufflez du gaz azote ou utilisez un moyen approprié pour maintenir propre l'intérieur du tuyau. Si de l'huile décolorée ou beaucoup de résidus sont déchargés, lavez le tuyau.
- Vérifiez les soudures, le cas échéant, sur le tuyau pour déceler une fuite de gaz.

Lorsque le tuyau correspond à l'un des cas suivants, ne l'utilisez pas. Installez plutôt un tuyau neuf.

- Le tuyau a été ouvert (déconnecté de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure) pendant longtemps.
- Le tuyau a été raccordé à une unité extérieure qui n'utilise pas du réfrigérant R22, R410A ou R407C.

- Le tuyau existant doit avoir une épaisseur de paroi égale ou supérieure aux épaisseurs suivantes.

Diamètre extérieur de référence (mm)	Epaisseur de paroi (mm)	Matériau
6,4	0,8	-
9,5	0,8	-
12,7	0,8	-
15,9	1,0	-

- N'utilisez pas de tuyau ayant une épaisseur de paroi inférieure à ces épaisseurs du fait d'une résistance insuffisante à la pression.

■ Récupération du réfrigérant

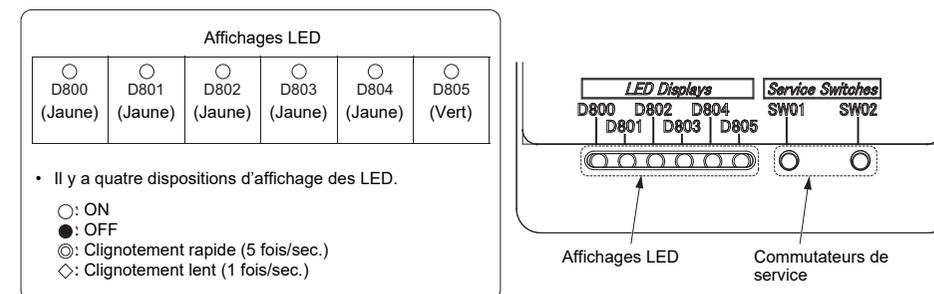
Lors de la récupération du fluide frigorigène dans des situations comme lors de la réinstallation d'une unité intérieure ou l'unité extérieure, l'opération de récupération peut être effectuée en actionnant les commutateurs SW01 et SW02 sur la carte à circuits imprimés de l'unité extérieure.

Un cache pour les composants électriques a été installé afin de fournir une protection contre les chocs électriques pendant que le travail est effectué. Actionnez les commutateurs de services et de vérifier les LED avec ce cache pour composants électriques en place.

Ne retirez pas ce cache quand l'appareil est encore sous tension.

⚠ DANGER

La carte à circuits imprimés de ce système de climatisation est une zone à haute tension. Lorsque vous utilisez les commutateurs de services alors que le système est encore sous tension, portez des gants isolant électriquement.



- Il y a quatre dispositions d'affichage des LED.

- : ON
- : OFF
- ⊙ : Clignotement rapide (5 fois/sec.)
- ◇ : Clignotement lent (1 fois/sec.)

- * Dans l'état d'affichage LED initial, D805 est allumé comme montré ci-dessous. Si l'état initial n'est pas établi (si D805 clignote), maintenez les commutateurs de services SW01 et SW02 enfoncés simultanément pendant au moins 5 secondes pour ramener les affichages LED à l'état initial.

État initial des affichages LED

D800 (Jaune)	D801 (Jaune)	D802 (Jaune)	D803 (Jaune)	D804 (Jaune)	D805 (Vert)
● ou ⊙	○				
Clignotement OFF ou rapide	ON				

- * Afin de réduire l'alimentation en veille, l'affichage LED peut être éteint même lorsque l'appareil est sous tension. Lorsque SW01 ou SW02 est enfoncé, l'affichage LED apparaît.

Étapes pour récupérer le réfrigérant

1. Faites fonctionner l'unité intérieure en mode ventilateur.
2. Vérifiez que les affichages des LED sont dans leur état initial. Sinon, placez-les dans leur état initial.
3. Maintenez enfoncé SW01 pendant plus de 5 secondes et vérifiez que D804 clignote doucement. (Fig. 1)
4. Appuyez une fois sur SW01 pour régler les affichages LED (D800 à D805) sur « l'affichage LED de récupération du réfrigérant » montré ci-dessous. (Fig. 2)

(Fig. 1)

Affichage LED après l'étape 3					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
○	●	●	●	◇	●

○: Marche, ●: Arrêt, ◇: clignotement lent

(Fig. 2)

Affichage LED de récupération du réfrigérant					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
○	●	●	●	◎	●

○: Marche, ●: Arrêt, ◎: Clignotement rapide

5. Appuyez sur SW02 pour régler D805 en clignotement rapide. (Quand fois que vous appuyez sur SW02, D805 clignote rapidement ou s'éteint.) (Fig. 3)
6. Maintenez enfoncé SW02 pendant au moins 5 secondes, et quand D804 clignote doucement et que D805 s'allume, l'opération de refroidissement forcée démarre. (Max. 10 minutes) (Fig. 4)

(Fig. 3)

Affichage LED après l'étape 5					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
○	●	●	●	◎	◎

○: Marche, ●: Arrêt, ◎: Clignotement rapide

(Fig. 4)

Affichage LED après l'étape 6					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
○	●	●	●	◇	○

○: Marche, ●: Arrêt, ◇: clignotement lent

7. Après l'utilisation du système pendant au moins 3 minutes, fermez la vanne sur le côté liquide.
 8. Une fois que le réfrigérant a été récupéré, fermez la vanne du côté gaz.
 9. Appuyez en même temps sur SW01 et SW02 pendant au moins 5 secondes. Les affichages LED retournent à l'état initial, et l'opération de refroidissement et le ventilateur intérieur s'arrêtent.
 10. Mettez le climatiseur hors tension.
- * Si vous n'êtes pas sûr que la récupération a réussi au cours de cette opération, maintenez enfoncé SW01 et SW02 simultanément pendant au moins 5 secondes pour revenir à l'état initial, puis répétez les étapes pour récupérer le réfrigérant.

■ Tuyauterie existante

Étapes à prendre pour prendre en compte la tuyauterie existante

1. Positionnez le coupe-circuit sur ON pour mettre l'appareil sous tension.
2. Vérifiez que les affichages des LED sont dans leur état initial. Sinon, placez-les dans leur état initial.
3. Maintenez enfoncé SW01 pendant plus de 5 secondes et vérifiez que D804 clignote doucement. (Fig. 5)
4. Appuyez quatre fois sur SW01 pour régler les affichages LED (D800 à D805) sur « l'affichage LED pour le réglage de la tuyauterie existante » montré ci-dessous. (Fig. 6)

(Fig. 5)

Affichage LED après l'étape 3					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
○	●	●	●	◇	●

○: Marche, ●: Arrêt, ◇: clignotement lent

(Fig. 6)

Affichages LED pour les réglages de la tuyauterie existante					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
○	●	○	●	◎	●

○: Marche, ●: Arrêt, ◎: Clignotement rapide

5. Appuyez sur SW02 pour régler D805 en clignotement rapide. (Quand fois que vous appuyez sur SW02, D805 clignote rapidement ou s'éteint.) (Fig. 7)
6. Maintenez enfoncé SW02 pendant plus de 5 secondes et vérifiez que D804 clignote doucement et que D805 s'allume. (Fig. 8)

(Fig. 7)

Affichage LED après l'étape 5					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
●	●	○	●	◎	◎

○: Marche, ●: Arrêt, ◎: Clignotement rapide

(Fig. 8)

Affichage LED après l'étape 6					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
●	●	○	●	◇	○

○: Marche, ●: Arrêt, ◇: clignotement lent

7. Maintenez enfoncé simultanément SW01 et SW02 pendant au moins 5 secondes pour ramener les affichages LED à l'état initial. La tuyauterie existante est maintenant prise en charge grâce aux étapes ci-dessus. Dans cet état, la capacité de chauffage peut diminuer pendant le chauffage en fonction de la température extérieure et de la température intérieure.
- * Si vous n'êtes pas sûr d'avoir établi la prise en charge au cours de cette opération, maintenez enfoncé SW01 et SW02 simultanément pendant au moins 5 secondes pour revenir à l'état initial, puis répétez les étapes de réglage.

Comment vérifier les réglages de la tuyauterie existante

Vous pouvez vérifier si le réglage de la tuyauterie existante est activé.

1. Vérifiez que les affichages des LED sont dans leur état initial. Sinon, placez-les dans leur état initial.
2. Maintenez enfoncé SW01 pendant plus de 5 secondes et vérifiez que D804 clignote doucement. (Fig. 9)
3. Appuyez quatre fois sur SW01 pour régler les affichages LED (D800 à D805) sur « l'affichage LED pour le réglage de la tuyauterie existante » montré ci-dessous. Si le réglage est activé, D802 s'allume et D804 et D805 clignote rapidement. (Fig. 10)
4. Maintenez enfoncé simultanément SW01 et SW02 pendant au moins 5 secondes pour ramener les affichages LED à l'état initial.

(Fig. 9)

Affichage LED après l'étape 3					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
○	●	●	●	◇	●

○: Marche, ●: Arrêt, ◇: clignotement lent

(Fig. 10)

Affichages LED pour les réglages de la tuyauterie existante					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
●	●	○	●	◎	◎

○: Marche, ●: Arrêt, ◎: Clignotement rapide

Rétablissement des réglages usine

Pour rétablir les réglages usine quand lorsque vous déplacez les unités, suivez les étapes ci-dessous.

1. Vérifiez que les affichages des LED sont dans leur état initial. Sinon, placez-les dans leur état initial.
2. Maintenez enfoncé SW01 pendant plus de 5 secondes et vérifiez que D804 clignote doucement. (Fig. 11)
3. Appuyez 20 fois sur SW01 pour régler les affichages LED (D800 à D805) sur « l'affichage LED pour le rétablissement des réglages usine » montré ci-dessous. (Fig. 12)

(Fig. 11)

Affichage LED après l'étape 2					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
○	●	●	●	◇	●

○: Marche, ●: Arrêt, ◇: clignotement lent

(Fig. 12)

Affichage LED pour le rétablissement des réglages usine					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
●	●	●	●	◎	●

○: Marche, ●: Arrêt, ◎: Clignotement rapide

4. Maintenez enfoncé SW02 pendant plus de 5 secondes et vérifiez que D804 clignote doucement. (Fig. 13)
5. Maintenez enfoncé simultanément SW01 et SW02 pendant au moins 5 secondes pour ramener les affichages LED à l'état initial. (Fig. 13)

(Fig. 13)

Affichage LED après l'étape 4					
D800	D801	D802	D803	D804	D805
●	●	●	●	◇	●

○: Marche, ●: Arrêt, ◇: clignotement lent

Fonctionnement de nuit (réduction du son)

- Le climatiseur peut être utilisé en mode de fonctionnement de nuit (réduction du son) en connectant une minuterie disponible dans le commerce (à acheter localement) et une option vendue séparément « Kit de commande de l'application (TCB-PCOS1E2) ». Pour plus de détails, reportez-vous aux instructions d'utilisation de l'option vendue séparément « Kit de commande de l'application ».
- Le climatiseur peut être utilisé en mode économie de capacité pour réduire le bruit de fonctionnement la nuit.
- Les performances peuvent diminuer en fonction de la température de l'air extérieur, etc.

Comment régler le niveau de bruit en mode de fonctionnement de nuit (Réduction du son)

Vous pouvez régler les commutateurs DIP pour sélectionner le niveau de bruit en mode de fonctionnement de nuit (Réduction du son).

1. Vérifiez la couleur (verte ou noire) des commutateurs DIP (SW01) sur la carte électronique.
2. En vous référant au tableau ci-dessous, réglez les commutateurs DIP sur le niveau de bruit souhaité.

Circuit imprimé du kit de commande de l'application



Commutateurs DIP (SW01)

SPL : Niveau de pression sonore

SW01 permet de sélectionner le niveau de bruit en mode de fonctionnement de nuit (Réduction du son).

Niveau de bruit	Bruit de fonctionnement extérieur SPL (dB(A))	Réglage SW01 (couleur de l'interrupteur : vert)	Réglage SW01 (couleur de l'interrupteur : noir)
niveau 1	40dB	OPEN (OUVERT) 	ON (MARCHE)
niveau 2	45dB	OPEN (OUVERT) 	ON (MARCHE)

*N'effectuez aucun réglage de l'interrupteur prévu ci-dessus. Cela pourrait être la cause du dysfonctionnement.

14 Dépannage

Vous pouvez effectuer un diagnostic des erreurs de l'unité extérieure au moyen des LED sur la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure, ainsi qu'utiliser les codes de contrôle affichés sur la télécommande à fil de l'unité intérieure.

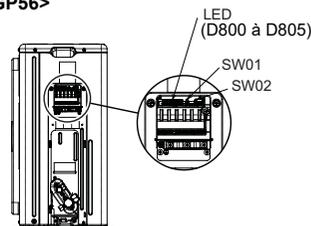
Utilisez les LED et codes de contrôle pour diverses vérifications. Les détails des codes de contrôle affichés sur la télécommande à fil de l'unité intérieure sont décrits dans le Manuel d'installation de l'unité intérieure.

Affichage LED et codes d'erreur

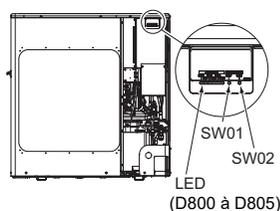
○: Marche, ●: Arrêt, ⊙: Clignotement rapide (5 fois/sec)

N°	Description du problème	Affichage DEL					
		D800	D801	D802	D803	D804	D805
1	Normal	●	●	●	●	●	○
2	Erreur de capteur de température de déchargement (TD)	⊙	●	●	●	●	○
3	Erreur du capteur de température d'échangeur de chaleur (TE)	●	⊙	●	●	●	○
4	Erreur du capteur de température d'échangeur de chaleur (TL)	⊙	⊙	●	●	●	○
5	Erreur du capteur de température d'air extérieur (TO)	●	●	⊙	●	●	○
6	Erreur de capteur de température d'aspiration (TS)	⊙	●	⊙	●	●	○
7	Erreur de capteur de température de dissipateur de chaleur (TH)	●	⊙	⊙	●	●	○
8	Montage erroné du capteur (TE, TS)	⊙	⊙	⊙	●	●	○
9	Problème d'EEPROM	●	⊙	●	⊙	●	○
10	Défaillance compresseur	⊙	⊙	●	●	●	○
11	Verrouillage du compresseur	●	●	⊙	⊙	●	○
12	Erreur du circuit de détection de courant	⊙	●	⊙	⊙	●	○
13	Fonctionnement du thermostat de boîtier	●	⊙	⊙	⊙	●	○
14	Type de modèle de circuit P.C. non défini	●	●	●	●	⊙	○
15	Erreur de communication MCU	⊙	●	●	●	⊙	○
16	Erreur de température de réfolement	●	⊙	●	●	⊙	○
17	Fonctionnement du commutateur de haute pression	⊙	⊙	●	●	⊙	○
18	Erreur de l'alimentation électrique	●	●	⊙	●	⊙	○
19	Erreur de surchauffe du dissipateur thermique	●	⊙	⊙	●	⊙	○
20	Fuite de gaz détectée	⊙	⊙	⊙	●	⊙	○
21	Erreur de la soupape quadruple inverse	●	●	●	⊙	⊙	○
22	Fonctionnement en mode de protection contre les hautes pressions	⊙	●	●	⊙	⊙	○
23	Erreur du système de ventilation	●	⊙	●	⊙	⊙	○
24	Court-circuit de l'élément d'entraînement du compresseur	⊙	⊙	●	⊙	⊙	○
25	Erreur circuit de détection de la position	●	●	⊙	⊙	⊙	○

<GP56>



<GP80>



15 Annexe

[1] Tuyauterie existante

Instructions pour les travaux

Les tuyauteries R22 et R407C peuvent être réutilisées pour nos installations de produits R32 à inverseur numérique.

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 R407C existants en conformité avec ceux des modèles R32.

Conditions fondamentales requises pour réutiliser des tuyaux existants

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

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

- Si une éraflure ou bossellement est important, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
- Lorsque l'épaisseur du tuyau existant est inférieure aux « Diamètre et épaisseur de tuyau (mm) » spécifiés, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
 - La pression de service du R32 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 de référence (mm)	Épaisseur de paroi (mm)	Matériau
6,4	0,8	—
9,5	0,8	—
12,7	0,8	—
15,9	1,0	—

- Si le diamètre du tuyau est de dia.12,7 mm ou moins et l'épaisseur est inférieure à 0,7 mm, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
- Lorsque l'unité extérieure est restée avec les tuyaux déconnectés ou si du gaz a fuit des tuyaux et que ceux-ci n'ont pas été réparés et remplis.
 - Il est possible que de l'eau de pluie ou de l'air, de l'humidité pénètre dans le tuyau.
 - Lorsque le réfrigérant ne peut pas être récupéré à l'aide d'un appareil de récupération de réfrigérant.
 - Il est possible qu'une grande quantité d'huile sale ou d'humidité reste dans les tuyaux.
 - Lorsqu'un déshydrateur en vente dans le commerce est monté sur les tuyaux existants.
 - Il est possible que du vert de gris se soit développé.
 - Lorsque le climatiseur existant est déposé après avoir récupéré le réfrigérant. Vérifiez si l'huile semble être nettement différente de l'huile normale.
 - L'huile réfrigérante est de couleur vert de gris. Il est possible que de l'humidité se soit mélangée à l'huile et que de la rouille se soit développée dans le tuyau.
 - L'huile est décolorée, contient une grande quantité de résidus ou sent mauvais.
 - Une grande quantité de poussière métallique brillante ou d'autres résidus d'usure est visible dans l'huile réfrigérante.
 - Lorsque le compresseur du climatiseur est déjà tombé en panne et été remplacé plusieurs fois.
 - Lorsque de l'huile décolorée, une grande quantité de résidus, de la poussière métallique brillante ou d'autres résidus d'usure ou mélange de substances étrangères sont observés, cela provoquera des problèmes.
 - Lorsque l'installation temporaire et la dépose du climatiseur sont répétées, comme dans le cas où il est loué, etc.

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.

NOTE

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 ou R410A d'autres sociétés.

Tuyau de branchement pour système de fonctionnement simultané

Dans les systèmes doubles actuels, lorsque TOSHIBA a spécifié qu'un tuyau de branchement doit être utilisé, il peut être réutilisé.

Nom de modèle du tuyau de branchement :
RBC-TWP30E2, RBC-TWP50E2

Sur le climatiseur existant pour système de fonctionnement simultané (système double), il y a des cas où les tuyaux de branchement utilisés ont une résistance insuffisante à la compression.

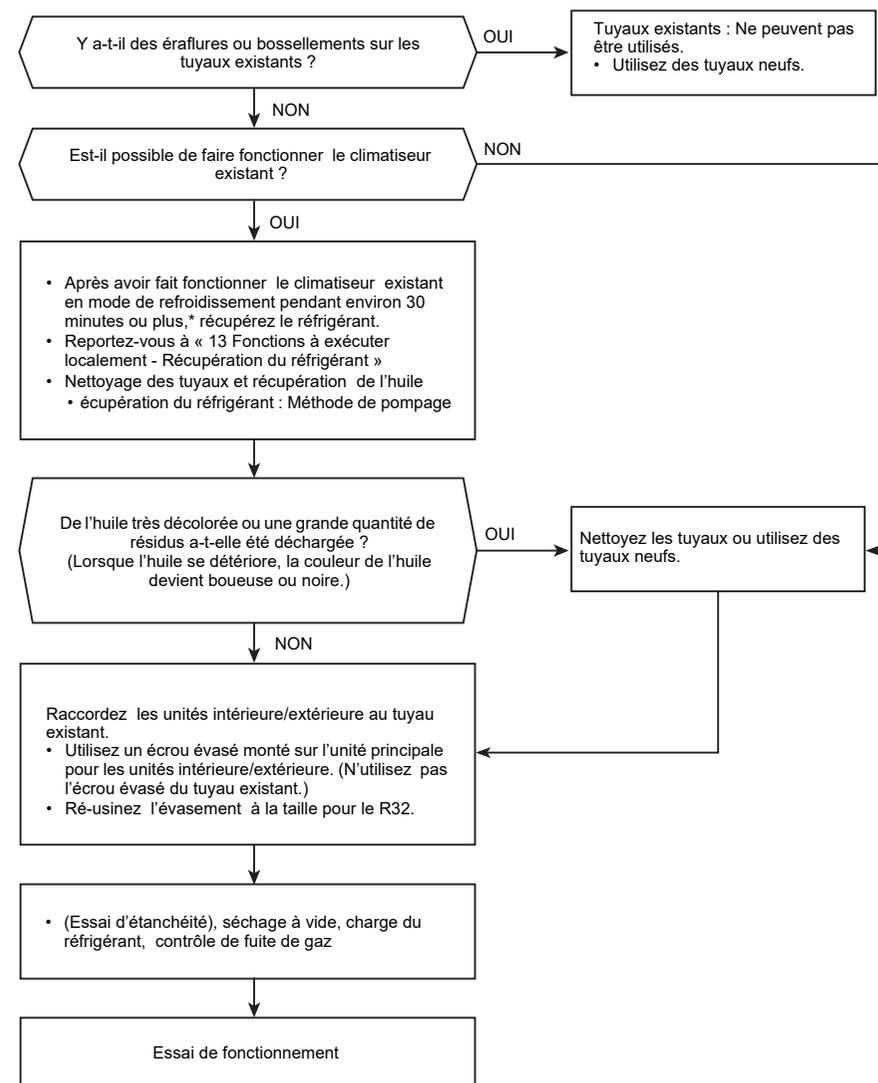
Dans ce cas, remplacez la tuyauterie par un tuyau de branchement pour le R32 ou R410A.

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 plus	Pincement
	Moins d'1 mois	Pincement ou enroulement avec du ruban
A l'intérieur	Toutes les fois	Pincement ou enroulement avec du ruban

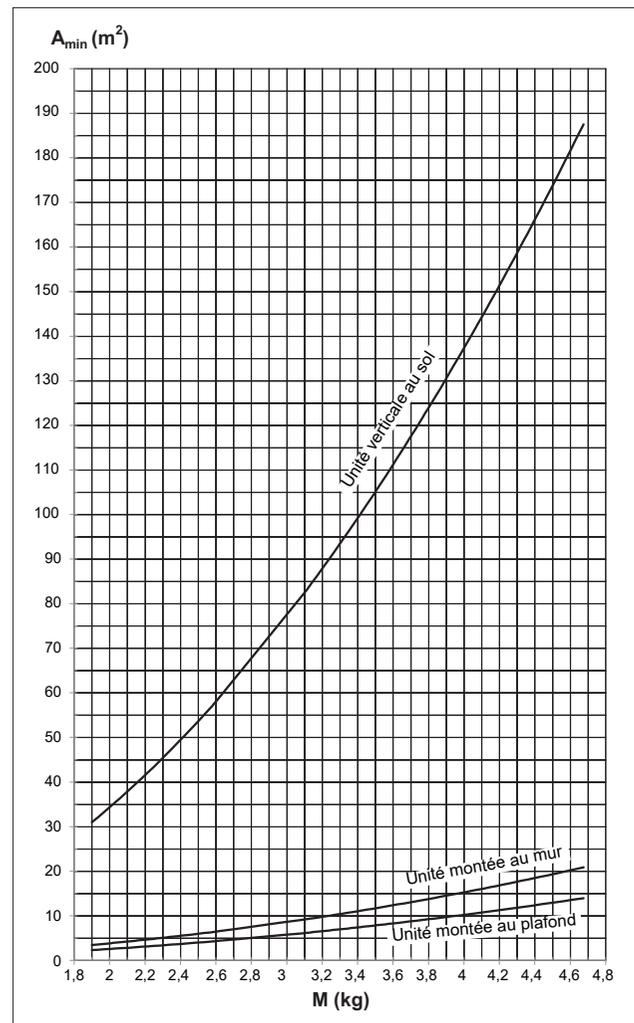


[2] Surface au sol minimum : Amin (m²)

Quantité totale de réfrigérant*	Unité verticale au sol	Unité montée au mur	Unité montée au plafond
h ₀	0,6	1,8	2,2
M (kg)	Amin (m²)		
1,90	30,98	3,44	2,30
1,92	31,63	3,51	2,35
1,94	32,29	3,59	2,40
1,96	32,96	3,66	2,45
1,98	33,64	3,74	2,50
2,00	34,32	3,81	2,55
2,02	35,01	3,89	2,60
2,04	35,71	3,97	2,66
2,06	36,41	4,05	2,71
2,08	37,12	4,12	2,76
2,10	37,84	4,20	2,81
2,12	38,56	4,28	2,87
2,14	39,30	4,37	2,92
2,16	40,03	4,45	2,98
2,18	40,78	4,53	3,03
2,20	41,53	4,61	3,09
2,22	42,29	4,70	3,15
2,24	43,05	4,78	3,20
2,26	43,83	4,87	3,26
2,28	44,61	4,96	3,32
2,30	45,39	5,04	3,38
2,32	46,18	5,13	3,44
2,34	46,98	5,22	3,49
2,36	47,79	5,31	3,55
2,38	48,60	5,40	3,62
2,40	49,42	5,49	3,68
2,42	50,25	5,58	3,74
2,44	51,09	5,68	3,80
2,46	51,93	5,77	3,86
2,48	52,77	5,86	3,93
2,50	53,63	5,96	3,99
2,52	54,49	6,05	4,05
2,54	55,36	6,15	4,12
2,56	56,23	6,25	4,18
2,58	57,12	6,35	4,25
2,60	58,00	6,44	4,31
2,62	58,90	6,54	4,38
2,64	59,80	6,64	4,45
2,66	60,71	6,75	4,52
2,68	61,63	6,85	4,58
Max. 2,70	62,55	6,95	4,65

Quantité totale de réfrigérant*	Unité verticale au sol	Unité montée au mur	Unité montée au plafond
h ₀	0,6	1,8	2,2
M (kg)	Amin (m²)		
1,90	30,98	3,44	2,30
1,92	31,63	3,51	2,35
1,94	32,29	3,59	2,40
1,96	32,96	3,66	2,45
1,98	33,64	3,74	2,50
2,00	34,32	3,81	2,55
2,02	35,01	3,89	2,60
2,04	35,71	3,97	2,66
2,06	36,41	4,05	2,71
2,08	37,12	4,12	2,76
2,10	37,84	4,20	2,81
2,12	38,56	4,28	2,87
2,14	39,30	4,37	2,92
2,16	40,03	4,45	2,98
2,18	40,78	4,53	3,03
2,20	41,53	4,61	3,09
2,22	42,29	4,70	3,15
2,24	43,05	4,78	3,20
2,26	43,83	4,87	3,26
2,28	44,61	4,96	3,32
2,30	45,39	5,04	3,38
2,32	46,18	5,13	3,44
2,34	46,98	5,22	3,49
2,36	47,79	5,31	3,55
2,38	48,60	5,40	3,62
2,40	49,42	5,49	3,68
2,42	50,25	5,58	3,74
2,44	51,09	5,68	3,80
2,46	51,93	5,77	3,86
2,48	52,77	5,86	3,93
2,50	53,63	5,96	3,99
2,52	54,49	6,05	4,05
2,54	55,36	6,15	4,12
2,56	56,23	6,25	4,18
2,58	57,12	6,35	4,25
2,60	58,00	6,44	4,31
2,62	58,90	6,54	4,38
2,64	59,80	6,64	4,45
2,66	60,71	6,75	4,52
2,68	61,63	6,85	4,58
Max. 2,70	62,55	6,95	4,65

* Quantité totale de réfrigérant : Quantité de réfrigérant pré-chargé en usine + Quantité de réfrigérant supplémentaire chargé pendant l'installation



16 Specifications

Modèle	Niveau de pression acoustique (dB(A))		Poids (kg)
	Refroidissement	Chauffage	
RAV-GP561ATW-E	*	*	45
RAV-GP801ATW-E	*	*	74

* Inférieur à 70 dB(A)

Déclaration de conformité

Fabricant : Toshiba Carrier Air-conditioning Europe Sp. z o.o.
ul. Gdańska 131, 62-200 Gniezno, Poland

Titulaire TCF : Toshiba Carrier Air-conditioning Europe Sp. z o.o.
ul. Gdańska 131, 62-200 Gniezno, Poland

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

Dénomination générique : Climatiseur

Modèle/type : RAV-GP561ATW-E
RAV-GP801ATW-E

Nom commercial : Climatiseur série Super Inverseur Numérique

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

Est conforme aux clauses de la norme harmonisée suivante :
EN 378-2: 2016

NOTE

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

Avertissements sur la fuite de réfrigérant

Vérification de la limite de concentration

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

Le réfrigérant R32 utilisé dans le climatiseur est sûr, ne présente pas la toxicité ni la combustibilité de l'ammoniaque et n'est pas restreint par les lois en vigueur protégeant la couche d'ozone. Toutefois, étant donné qu'il contient davantage que de l'air, il présente un risque de suffocation si sa concentration venait à augmenter considérablement. La suffocation provoquée par la fuite du R32 est, quant à elle, pratiquement nulle.

Si un système de climatisation est installé dans une petite pièce, sélectionnez un modèle et une méthode d'installation adéquats, pour que sa concentration (en cas de fuite accidentelle du réfrigérant) n'atteigne pas la limite (et en cas d'urgence, que des mesures puissent être prises avant qu'un accident se produise).

Dans une pièce où la concentration pourrait dépasser la limite, prévoyez une ouverture avec les pièces adjacentes ou installez une aération mécanique couplée à un appareil de détection des fuites de gaz.

La concentration est donnée ci-dessous.

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

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

Toshiba Carrier Air-Conditioning Europe Sp.z o.o.

ul. Gdańska 131, 62-200 Gniezno, Poland

2H30050201