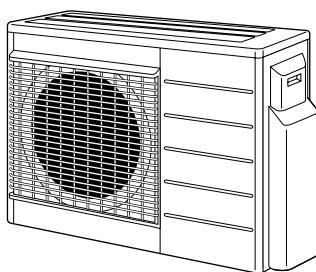


INSTALLATION MANUAL

R410A Split Series



Models

4MXS68E2V1B 4MKS75E2V1B
4MXS68E3V1B 4MKS75E3V1B

Installation manual R410A Split series	English
Installationsanleitung Split-Baureihe R410A	Deutsch
Manuel d'installation Série split R410A	Français
Montagehandleiding R410A Split-systeem	Nederlands
Manual de instalación Serie Split R410A	Español
Manuale d'installazione Serie Multiambiente R410A	Italiano
Εγχειρίδιο εγκατάστασης διαιρούμενης σειράς R410A	Ελληνικά
Manual de Instalação Série split R410A	Portugues
Руководство по монтажу Серия R410A с раздельной установкой	Русский
Montaj kılavuzları R410A Split serisi	Türkçe

Précautions de Sécurité

- Lisez attentivement ces Précautions de Sécurité pour effectuer une installation correcte.
- Dans ce manuel, les précautions sont séparées en deux catégories: AVERTISSEMENT et ATTENTION. Respectez toutes les précautions ci-dessous: elles sont importantes pour assurer la sécurité.

 **AVERTISSEMENT** Ne pas suivre un AVERTISSEMENT peut avoir de très graves conséquences pouvant entraîner la mort ou des blessures sérieuses.

 **ATTENTION** Ne pas suivre une ATTENTION peut dans certains cas avoir de graves conséquences.

- Les symboles de sécurité suivants sont utilisés dans ce manuel:

 Assurez-vous d'observer cette instruction.	 Assurez-vous de faire une mise à la terre.	 N'essayez jamais.
--	--	---

- Après avoir terminé l'installation, testez l'appareil et recherchez les erreurs d'installation. Donnez à l'utilisateur les instructions adéquates concernant l'utilisation et le nettoyage de l'appareil selon le manuel de l'utilisateur.

AVERTISSEMENT

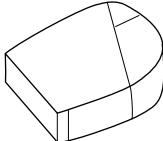
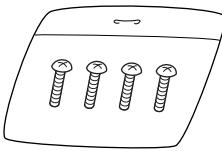
- L'installation doit être réalisée par le revendeur ou un autre professionnel. Une installation incorrecte peut causer une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- Installez le climatiseur selon les instructions données dans ce manuel. Une installation incomplète peut causer une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- Assurez-vous d'utiliser les pièces d'installation fournies ou spécifiées. Si vous utilisez d'autres pièces, l'appareil peut devenir lâche et il y a des risques de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Installez le climatiseur sur une base solide à même de supporter le poids de l'unité. Une base incorrecte ou une installation incomplète peut causer des blessures dans le cas où l'appareil tombait de la base.
- Le travail électrique doit être réalisé conformément avec le manuel d'installation et le règlement de câblage électrique national ou le code de pratique. Une capacité insuffisante ou un travail électrique incomplet peut causer une électrocution ou un incendie.
- Assurez-vous d'utiliser un circuit d'alimentation spécialisé. N'utilisez jamais une alimentation partagée par un autre appareil.
- Pour le câblage, utilisez une longueur de câble suffisante pour couvrir toute la distance sans raccordements. N'utilisez pas de cordon prolongateur. Ne chargez pas l'alimentation secteur et utilisez un circuit d'alimentation spécialisé. (Dans le cas contraire, cela pourrait causer un échauffement anormal, une électrocution ou un incendie.)
- Utilisez les types de fil spécifiés pour les connexions électriques entre les appareils intérieurs et extérieurs. Fixez solidement les fils de connexion de façon que les terminaux ne reçoivent aucune contrainte. Des connexions ou des fixations incomplètes peut causer un échauffement des terminaux ou un incendie.
- Après la connexion des fils d'interconnexion et des fils fournis, rangez les fils de façon qu'ils ne gênent pas et ne forcent pas sur les couvercles ou panneaux électriques. Installez les couvercles par dessus les fils. Une installation incomplète des couvercles peut causer un échauffement des terminaux ou un incendie.
- Si du réfrigérant a fui pendant l'installation, ventilez la pièce. (Le réfrigérant produit un gaz toxique s'il est exposé aux flammes.)
- Une fois que l'installation est terminée, vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz. (Le réfrigérant produit un gaz toxique s'il est exposé aux flammes.)
- Lors de l'installation ou du déplacement du système, assurez-vous que le circuit de réfrigérant ne contient pas de substances étrangères à celles spécifiées (R410A), telles que de l'air. (La présence d'air ou d'une autre substance étrangère dans le circuit de réfrigérant cause une augmentation anormale de la pression ou une rupture pouvant causer des blessures.)
- Durant le vidage, arrêtez le compresseur avant de démonter les tuyaux de réfrigérant. Si le compresseur continue de fonctionner et si le clapet d'arrêt est ouvert durant le vidage, l'air sera aspiré lors du démontage des tuyaux de réfrigérant, ce qui provoquera une anomalie de pression dans le circuit de réfrigération et entraînera une panne, voire des blessures.
- Durant l'installation, fixez solidement les tuyaux de réfrigérant avant de faire fonctionner le compresseur. Si le compresseur n'est pas fixé et si le clapet d'arrêt est ouvert durant le vidage, l'air sera aspiré lors du fonctionnement du compresseur, ce qui provoquera une anomalie de pression dans le circuit de réfrigération et entraînera une panne, voire des blessures.
- Assurez-vous de mettre l'appareil à la terre. Ne mettez pas l'appareil à la terre sur un tuyau utilitaire, un parafoudre ou la terre d'un téléphone. Une mise à la terre incomplète peut causer une électrocution ou un incendie. Un courant de surtension de la foudre ou d'une autre source peut endommager le climatiseur.
- Veiller à installer un disjoncteur de perte de terre. Ne pas installer un disjoncteur de perte de terre peut entraîner des décharges électriques ou un incendie.

ATTENTION

- N'installez pas le climatiseur dans un endroit où il y des dangers d'exposition à des fuites de gaz inflammables. Si du gaz fuit et s'accumule autour de l'appareil, il risque de s'enflammer.
- Placez le tuyau de vidange selon les instructions du manuel. Une mauvaise installation du tuyau peut causer une fuite d'eau.
- Remarque concernant l'installation de l'unité externe. (Modèles à pompe à chaleur seulement.) Dans les zones froides, où la température de l'air externe reste en-dessous ou autour du point de congélation pendant quelques jours, le tuyau d'écoulement de l'unité externe pourrait geler. Il est donc recommandé d'installer un appareil de chauffage électrique afin d'éviter que le tuyau d'écoulement ne gèle.
- Serrez l'écrou évasé selon la méthode spécifiée, avec une clé dynamométrique par exemple. Si vous serrez trop l'écrou évasé, ce dernier peut se fissurer au bout d'un certain temps et provoquer une fuite de réfrigérant.
- Veillez à prendre des mesures appropriées afin d'empêcher que l'unité extérieure ne soit utilisée comme abri par les petits animaux. Les animaux qui entrent en contact avec des pièces électriques peuvent provoquer des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie. Demandez au client de garder la zone autour de l'unité propre.

Accessoires

Accessoires fournis avec l'unité extérieure:

(A) Manuel d'installation	1	(B) Bouchon d'évacuation  Il se trouve sur le boîtier d'emballage inférieur.	1
(C) Ensemble de réducteur  Il se trouve sur le boîtier d'emballage inférieur. (4MXS68*, 4MKS75*)	1	(D) Sachet de vis (Fixation des bandes d'ancrage des fils électriques)  Il se trouve sur le boîtier d'emballage inférieur.	1

Précautions relatives au choix de l'emplacement

- 1) Choisissez un emplacement qui soit assez solide pour pouvoir supporter le poids et les vibrations de l'appareil, et où le bruit de fonctionnement ne sera pas amplifié.
- 2) Choisissez un emplacement où l'air chaud expulsé par l'appareil et le bruit de fonctionnement ne gêneront pas les voisins ou l'utilisateur.
- 3) Evitez des emplacements situés à proximité d'une chambre à coucher ou d'une salle de ce type, afin que le bruit de fonctionnement ne soit pas gênant.
- 4) Veillez à ce qu'il y ait assez d'espace pour qu'on puisse déplacer l'appareil vers l'intérieur et l'extérieur du site.
- 5) Veillez à ce qu'il y ait assez d'espace pour assurer la circulation de l'air, et aucune obstruction autour des orifices d'entrée et de sortie d'air.
- 6) Aucune fuite de gaz inflammable ne doit être susceptible de se produire sur le site ou à proximité.
Placez l'appareil de manière que le bruit et l'air chaud expulsé ne risquent pas de déranger les voisins.
- 7) Installez les unités, les cordons d'alimentation et les câbles raccordant les unités à au moins 3 mètres des appareils de télévision et de radio. Ceci afin d'éviter tout parasite des images et des sons. (Dans certaines conditions d'ondes radio-phoniques, il est possible que des bruits soient produits même si les câbles sont placés à plus de trois mètres des appareils.)
- 8) Dans des régions côtières ou à des endroits contenant une atmosphère salée de gaz de sulfate, la corrosion risque de réduire la durée de vie du climatiseur.
- 9) Du liquide étant évacué hors de l'unité extérieure, veillez à ce qu'aucun objet craignant l'humidité ne se trouve sous l'unité.

REMARQUE:

Ne peut être suspendu au plafond ni empilé.

ATTENTION

Lorsque vous utilisez le climatiseur alors que la température extérieure est basse, veillez à suivre les instructions ci-dessous.

- 1) Pour éviter qu'il ne soit exposé au vent, installez le côté aspiration de l'unité externe face au mur.
- 2) N'installez jamais l'unité externe dans un lieu où le côté aspiration pourrait être exposé au vent.
- 3) Pour éviter qu'il ne soit exposé au vent, installez un déflecteur sur le côté sortie d'air de l'unité externe.
- 4) Dans les zones très neigeuses, choisissez un lieu d'installation où l'unité soit à l'abri de la neige.

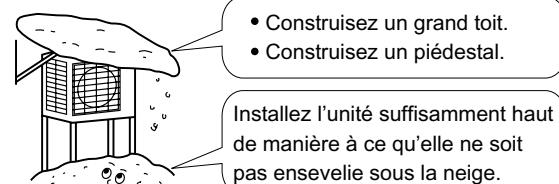
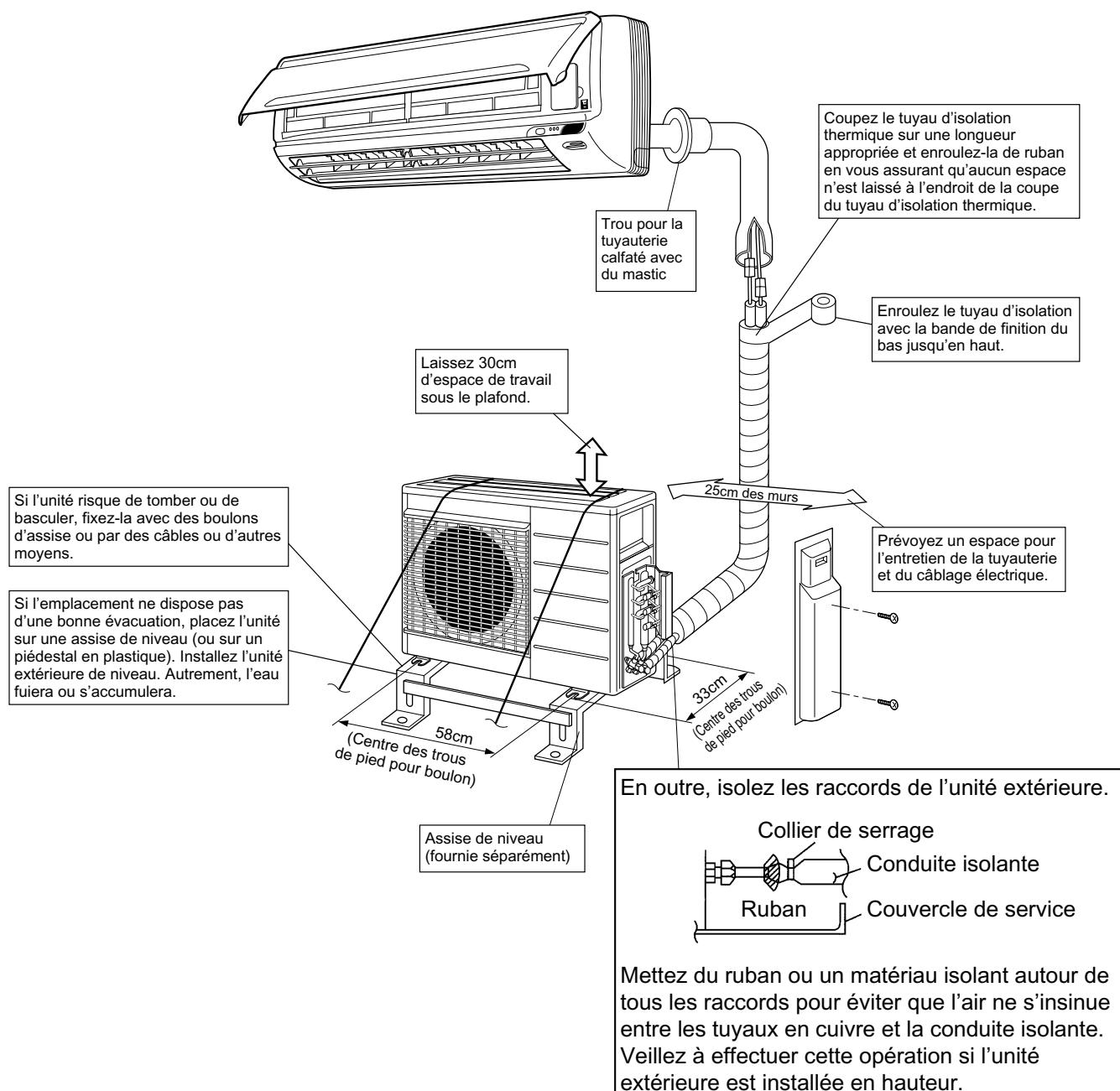


Schéma D'installation de L'appareil Intérieur/Extérieur

Pour installer les unités intérieures, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec les unités.
(Le schéma représente une unité intérieure montée sur paroi.)

ATTENTION

- 1) Ne raccordez pas les tuyaux d'embranchement noyés et l'unité extérieure lorsque vous ne posez que la tuyauterie sans raccorder l'unité intérieure en vue d'en ajouter une autre par la suite.
Assurez-vous que la saleté ou l'humidité n'entrent par aucun côté des tuyaux d'embranchement noyés.
Pour les détails, reportez-vous au point "7 Pose des tuyaux de réfrigérant" de la page 8.
- 2) Type à pompe à chaleur: il est impossible de raccorder l'unité intérieure pour une seule pièce. **Assurez-vous de raccorder au moins 2 pièces.**
Type à froid seul: il est possible de raccorder l'unité intérieure pour une seule pièce.



Installation

- Installez l'unité horizontalement.
- L'unité peut être installée directement sur une véranda en béton ou un endroit solide si l'écoulement des liquides est adéquat.
- Si des vibrations risquent d'être transmises au bâtiment, utilisez un caoutchouc anti-vibrations (vendu séparément).

1. Raccordements (port de connexion)

Installez l'unité intérieure conformément au tableau ci-dessous, qui indique la relation entre la classe de l'unité intérieure et le port correspondant.

La classe de l'unité intérieure totale pouvant être raccordée à cette unité:

Type à pompe à chaleur: 4MXS68* – Jusqu'à 11,0kW

Type à froid seul: 4MKS75* – Jusqu'à 13,5kW

Port	4MXS68*	4MKS75*
A	20 , 25 , 35	20 , 25 , 35
B	20 , 25 , 35	20 , 25 , 35
C	# ①(20),②(25),③(35), 50	# ①(20),②(25),③(35), 50 , 60
D	# ①(20),②(25),③(35), 50 , 60	△ ①(20),②(25),③(35),④(50),⑤(60), 71

○ : Utilisez un réducteur pour raccorder les tuyaux.

: Utilisez les réducteurs N°2 et N°4.

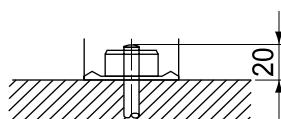
△ : Utilisez les réducteurs N°5 et N°6.

□ : Utilisez les réducteurs N°1 et N°3.

Pour les informations sur le nombre et la forme des réducteurs, reportez-vous au point "Utilisation des Réducteurs" de la page 10.

Precautions Concernant L'installation

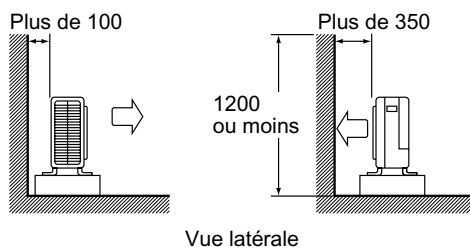
- Vérifiez la résistance et le niveau de l'assise de l'installation afin que l'unité ne vibre ni ne fasse de bruit une fois installée.
- Conformément au dessin de l'assise, fixez solidement l'unité à l'aide des boulons d'assise. (Préparez quatre jeux de boulons d'assise M8 ou M10, d'écrous et de rondelles, que vous trouverez dans le commerce.)
- Mieux vaut visser les boulons d'assise jusqu'à ce que leur longueur soit à 20mm de la surface de l'assise.



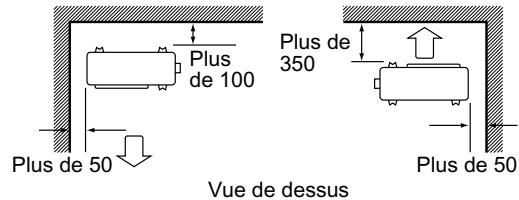
Instructions pour l'installation de l'appareil extérieur

- Quand un mur ou un autre obstacle est sur le chemin du flux d'air de la bouche d'entrée ou de sortie de l'appareil extérieur, suivez les instructions d'installation suivantes.
- Pour tous les sens d'installation ci-dessous, la hauteur du mur côté sortie d'air doit être de 1200mm ou moins.

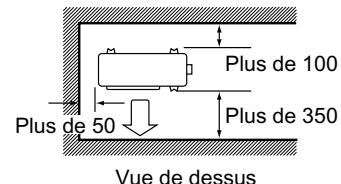
Mur faisant face à un côté



Mur faisant face à deux côtés



Mur faisant face à trois côtés

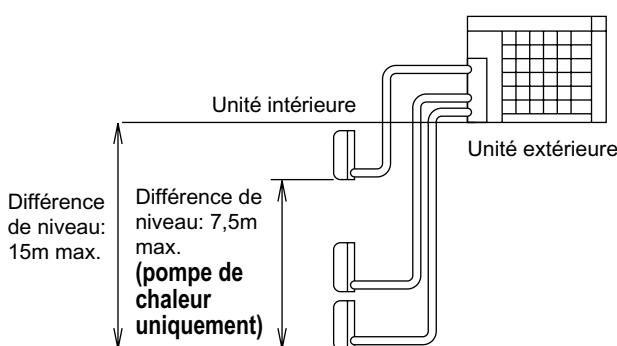


Unité: mm

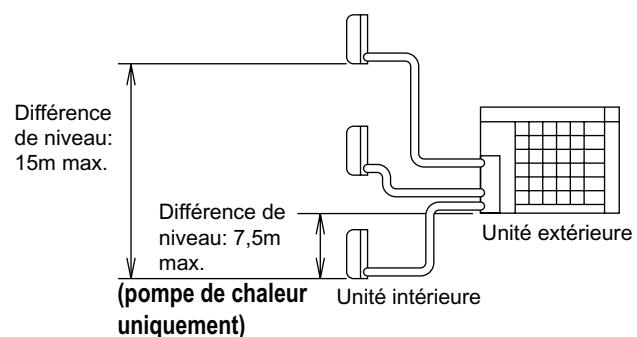
Choix du lieu d'installation des unités intérieures

- La longueur maximum admise pour les tuyaux de réfrigérant et la hauteur maximum admise entre les unités extérieures et intérieures figurent dans la liste ci-dessous.
(Plus la tuyauterie du réfrigérant est courte, meilleures sont les performances. Raccordez la tuyauterie de manière à ce qu'elle soit la plus courte possible. **La plus courte longueur admise par pièce est de 3m.**)

Classe de capacité de l'unité extérieure	4MXS68, 4MKS75
Tuyauterie vers chaque unité intérieure	25m max.
Longueur totale de la tuyauterie entre toutes les unités	60m max.



Si l'unité extérieure est placée plus haut que les unités intérieures.



Si l'unité extérieure est placée différemment.
(Si elle est placée plus bas qu'une ou plusieurs unités intérieures.)

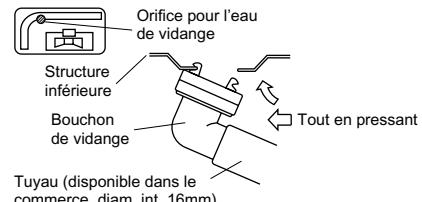
Pose des tuyaux de réfrigérant

1. Installation de l'appareil extérieur

- 1) Lorsque vous installez l'unité extérieure, reportez-vous au point "Précautions relatives au choix de l'emplacement" et au "Schéma D'installation de L'appareil Intérieur/Extérieur".
- 2) Si l'évacuation est nécessaire, suivez les procédures ci-dessous.

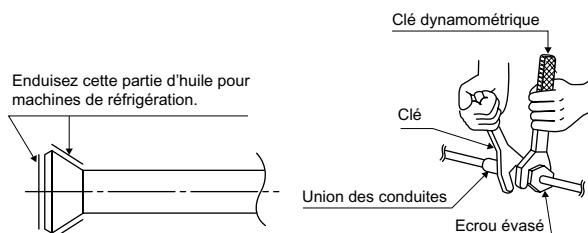
2. Vidange

- 1) Utilisez le bouchon de vidange pour la vidange.
- 2) Si le port de vidange est recouvert par la base de montage ou la surface du sol, surélevez les pieds d'au moins 30mm au dessous des pieds de l'appareil.
- 3) Dans les régions froides, n'utilisez pas de tuyau de vidange avec l'appareil extérieur. (Sinon, l'eau de vidange risque de geler, réduisant les performances de chauffage.)



3. Tuyauterie de réfrigérant

- 1) Alignez les centres des deux surfaces évasées et serrez les écrous d'évasement à la main sur 3 ou 4 tours. Puis serrez-les complètement avec une clef dynamométrique.
 - Utilisez une clef dynamométrique pour serrer les écrous d'évasement pour éviter tout dommage possible aux écrous et toute fuite de gaz.



Couple de serrage des écrous évasés	
Ecrou évasé pour $\phi 6,4$	14,2-17,2N · m (144-175kgf · cm)
Ecrou évasé pour $\phi 9,5$	32,7-39,9N · m (333-407kgf · cm)
Ecrou évasé pour $\phi 12,7$	49,5-60,3N · m (505-615kgf · cm)
Ecrou évasé pour $\phi 15,9$	61,8-75,4N · m (630-769kgf · cm)

Couple de serrage du capuchon de soupape	
Tuyau de liquide	26,5-32,3N · m (270-330kgf · cm)
Tuyau de gaz	48,1-59,7N · m (490-610kgf · cm)

Couple de serrage du capuchon de port d'entretien	
	10,8-14,7N · m (110-150kgf · cm)

- 2) Pour éviter toute fuite de gaz, appliquez de l'huile de machine réfrigérante sur les surfaces évasées intérieures et extérieures. (Utilisez de l'huile réfrigérante pour la R410A.)

Pose des tuyaux de réfrigérant

4. Purge de l'air et recherche des fuites de gaz

- 1) Une fois les tuyaux posés, il est nécessaire de les purger et de vérifier qu'ils ne perdent pas de gaz.

AVERTISSEMENT

- 1) Ne mélangez aucune autre substance que le réfrigérant spécifié (R410A) dans le cycle frigorifique.
- 2) En cas de fuite de gaz réfrigérant, aérez la pièce au plus tôt.
- 3) Le R410A, comme d'autres réfrigérants, doit toujours être récupéré et ne doit jamais être libéré directement dans l'atmosphère.
- 4) N'utilisez une pompe à vide que pour la R410A. L'utilisation de la même pompe à vide pour différents réfrigérants pourrait endommager la pompe à vide ou l'unité.

- Pour ajouter du réfrigérant, réalisez une purge d'air à partir des tubes de réfrigérant et de l'appareil intérieur en utilisant une pompe à vide, puis chargez le réfrigérant additionnel.
- Utilisez une clef hexagonale (4mm) pour tourner la tige de fermeture de la valve.
- Tous les joints des tubes de réfrigérant doivent être serrés avec une clef dynamométrique au couple de serrage spécifié.

- 1) Connectez le côté de projection (sur lequel il y a une vis sans fin) du tuyau de chargement (qui vient de la jauge d'admission) au port de service de la valve de fermeture des gaz.



- 2) Ouvrez complètement la valve de basse pression (Lo) de la jauge d'admission et fermez complètement la valve de haute pression (Hi).
(La valve de haute pression ne doit plus être touchée par la suite.)



- 3) Pompez le vide. Vérifiez que le manomètre composé indique -0,1MPa (-76cmHg).
Il est recommandé d'effectuer l'évacuation pendant **au moins 1 heure**.



- 4) Fermez la valve de basse pression de la jauge d'admission (Lo) et arrêtez la pompe à vide.
(Laissez tel quel pendant 4-5 minutes et assurez-vous que l'indicateur de raccordement ne retourne pas en arrière.
S'il retourne en arrière, il est possible qu'il y ait de l'humidité dans les raccords ou qu'ils fuient. Après avoir inspecté le serrage des raccords, resserrer les écrous, puis répétez les étapes 2-4.)



- 5) Retirez les couvercles des valves de fermeture de liquide et de gaz.



- 6) Tournez le robinet de la valve de fermeture de liquide de 90 degrés dans le sens contraire des aiguilles d'une montre avec une clef hexagonale pour ouvrir la valve.
Refermez-la après environ 5 secondes et vérifiez s'il y a une fuite de gaz.
En utilisant de l'eau savonneuse, recherchez les fuites de gaz sur les connexions en évasement de l'appareil intérieur, de l'appareil extérieur et sur les robinets des valves.
Une fois la recherche terminée, essuyez toutes l'eau savonneuse.



- 7) Déconnectez le tuyau de chargement du port de service de la valve de fermeture de gaz, puis ouvrez complètement les valves de fermeture de gaz et de liquide.
(N'essayez pas de tourner le robinet de valve au-delà de sa position d'arrêt.)



- 8) Serrez les couvercles des valves et les capuchons des ports de service pour les valves de fermeture de gaz et de liquide avec une clef dynamométrique aux couples de serrage spécifiés.
Pour les détails, reportez-vous au point "3 Tuyaillerie de réfrigérant" de la page 6.

5. Remise a niveau du refrigerant

Vérifiez le type de réfrigérant à utiliser sur la plaque du constructeur de la machine.

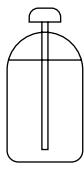
Précautions lors de l'ajout du R410A

Effectuez le remplissage sous forme liquide par le tuyau de liquide.

Le réfrigérant étant un mélange, l'ajouter sous forme gazeuse peut modifier sa composition et nuire au fonctionnement normal.

- 1) Avant de passer au remplissage, vérifiez si la bouteille est pourvue d'un siphon. (Elle devrait reporter une indication du type "pourvue d'un siphon de remplissage de liquide".)

Remplissage d'une bouteille pourvue d'un siphon



Placez la bouteille à la verticale lors du remplissage.
La bouteille ayant un tuyau à siphon, il n'est pas nécessaire de la retourner pour la remplir de liquide.

Remplissage d'autres bouteilles



Retournez la bouteille lors du remplissage.

- 2) Assurez-vous d'utiliser les outils du R410A pour garantir la pression et éviter l'entrée de corps étrangers.

6. Remplissage de réfrigérant

- 1) Si la longueur totale des tuyaux de toutes les pièces dépasse la valeur figurant dans la liste ci-dessous, ajoutez **20g de réfrigérant (R410A)** pour chaque mètre supplémentaire de tuyauterie.

Classe de puissance des unités extérieures	4MXS68
Longueur totale des tuyaux de toutes les pièces	30m

■ Froid seul

- Le modèle à froid seul (4MKS75) est sans remplissage. Ils n'ont pas besoin d'être remplis de réfrigérant.

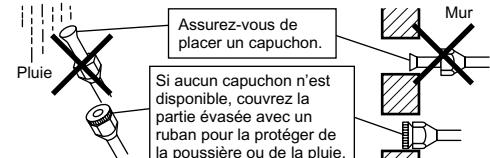
ATTENTION

Bien que le clapet d'arrêt soit complètement fermé, le réfrigérant pourrait fuir lentement ; n'enlevez pas l'écrou évasé pendant trop longtemps.

7. Pose des tuyaux de réfrigérant

Précautions sur la manipulation des tubes

- 1) Protégez l'extrémité ouverte du tube contre la poussière et l'humidité.
- 2) Toutes les courbures de tube doivent être réalisées avec beaucoup de précaution. Utilisez un appareil à cintrer les tubes. (Le rayon de courbure doit être supérieur à 30 ou 40mm.)



Sélection des tubes en cuivres et des matériaux d'isolation thermiques

Lors de l'utilisation des tubes en cuivre et accessoires disponibles dans le commerce, observez les précautions suivantes:

- 1) Matériel d'isolation: Mousse de polyéthylène

Taux de transfert thermique: 0,041 à 0,052W/mK (0,035 à 0,045kcal/mh°C)

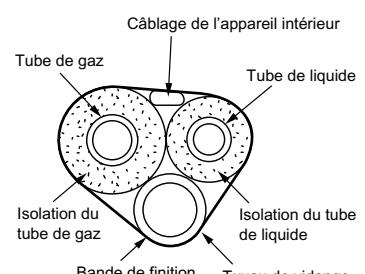
La température de la surface des tubes de gaz réfrigérant peut atteindre 110°C maximum.

Choisissez un matériau d'isolation thermique qui résiste à cette température.

- 2) Assurez-vous d'isoler la tuyauterie de gaz et de liquide et de respecter les dimensions d'isolation ci-dessous.

Taille des tuyaux	Isolation des tuyaux
O.D.: 6,4mm / Epaisseur: 0,8mm	I.D.: 8-10mm / Epaisseur: 10mm min.
O.D.: 9,5mm, 12,7mm / Epaisseur: 0,8mm	I.D.: 12-15mm / Epaisseur: 13mm min.
O.D.: 15,9mm / Epaisseur: 1,0mm	I.D.: 16-20mm / Epaisseur: 13mm min.

- 3) Utilisez des isolations thermiques séparées pour le tube de gaz et de liquide réfrigérant.



Pose des tuyaux de réfrigérant

8. Évasement de l'extrémité du tube

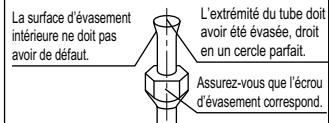
- 1) Coupez l'extrémité du tube avec un coupe-tube.
- 2) Retirez les ébarbures en dirigeant la surface coupée vers le bas de façon que les ébarbures ne pénètrent pas dans le tube.
- 3) Placez l'écrou d'évasement sur le tube.
- 4) Évasez le tube.
- 5) Vérifiez que l'évasement a été correctement réalisé.

(Coupez exactement à angle droit.)
Retirez les ébarbures.

Évasement

Placez exactement à la position montrée ci-dessous.		
Outil d'évasement pour le R410A	Outil d'évasement traditionnel	
Type à griffe	Type à griffe (Type rigide)	Type à papillon (Type à impériale)
A	0-0,5mm	1,0-1,5mm

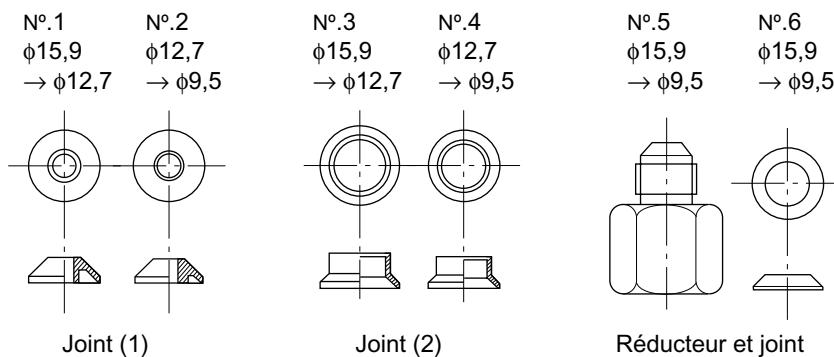
Vérification



AVERTISSEMENT

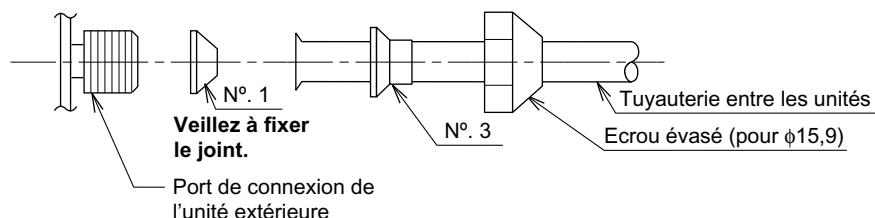
- 1) N'utilisez pas d'huile minérale sur la partie évasée.
- 2) Evitez que de l'huile minérale n'entre dans le système, ce qui réduirait la durée de vie des unités.
- 3) N'utilisez jamais de conduites qui ont déjà servi pour d'autres installations. N'utilisez que les pièces fournies avec l'unité.
- 4) N'installez jamais de déshumidificateur sur l'unité R410A ou la durée de vie de cette dernière ne sera plus garantie.
- 5) La substance de déshumidification pourrait se dissoudre et endommager le système.
- 6) Un évasement incomplet peut causer des fuites de gaz réfrigérant.

Utilisation des Réducteurs

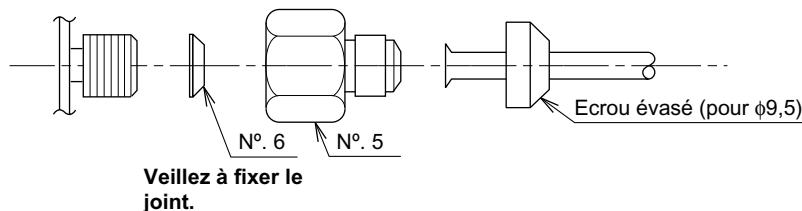


Utilisez les réducteurs fournis avec l'unité, comme indiqué ci-dessous.

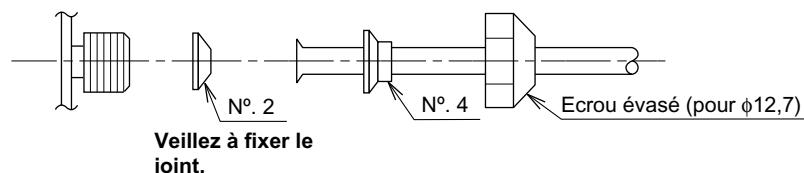
1) Raccordement d'un tuyau de $\phi 12,7$ à un port de connexion de tuyau de gaz pour $\phi 15,9$:



2) Raccordement d'un tuyau de $\phi 9,5$ à un port de connexion de tuyau de gaz pour $\phi 15,9$:



3) Raccordement d'un tuyau de $\phi 9,5$ à un port de connexion de tuyau de gaz pour $\phi 12,7$:



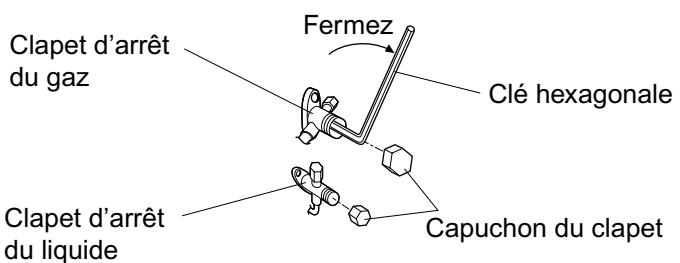
- Lorsque vous utilisez la garniture de réducteur représentée sur l'illustration ci-dessus, veillez à ne pas trop serrer l'écrou, ou le petit tuyau risquera d'être endommagé (environ 2/3–1 fois le couple normal).
- Appliquez une couche d'huile réfrigérante au port de connexion fileté de l'unité extérieure à l'endroit où l'écrou évasé est engagé.
- Utilisez une clé adéquate pour éviter d'endommager le filetage de connexion par serrage excessif de l'écrou évasé.

Couple de serrage d'écrou évasé	
Ecrou évasé pour $\phi 9,5$	32,7–39,9N·m (333–407kgf·cm)
Ecrou évasé pour $\phi 12,7$	49,5–60,3N·m (505–615kgf·cm)
Ecrou évasé pour $\phi 15,9$	61,8–75,4N·m (630–769kgf·cm)

Pompage

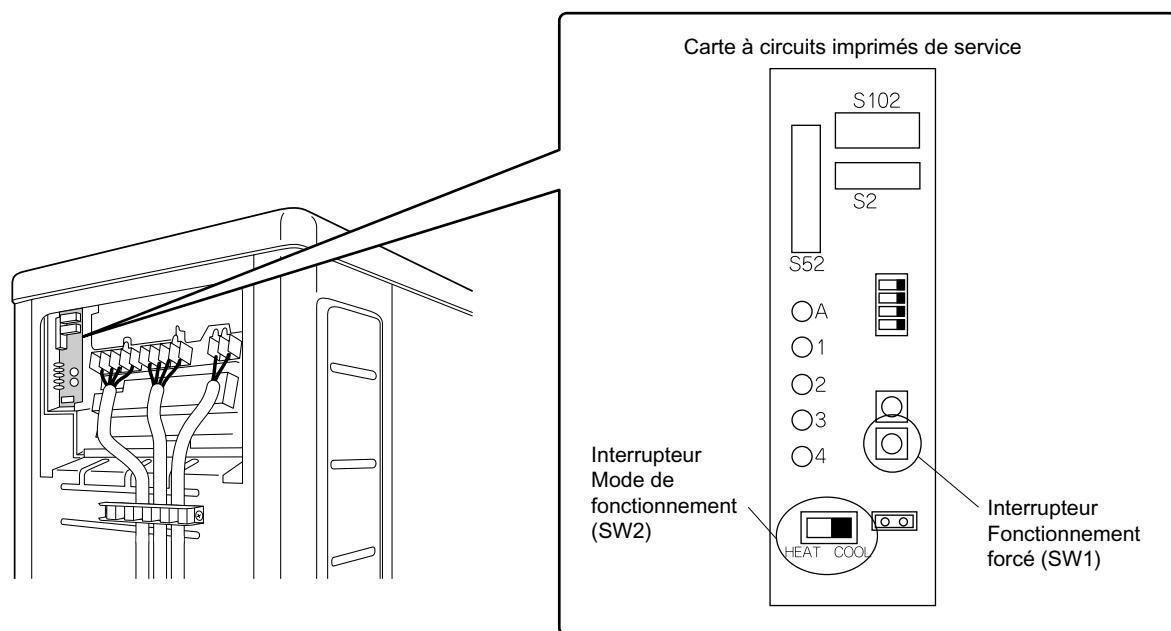
Afin de protéger l'environnement, veillez à vider l'unité par pompage si vous la déplacez ou vous en débarassez.

- 1) Retirez le capuchon du clapet d'arrêt du liquide et du clapet d'arrêt du gaz.
- 2) Lancez le refroidissement forcé.
- 3) Après 5–10 minutes, fermez le clapet d'arrêt du liquide avec une clé hexagonale.
- 4) Après 2–3 minutes, fermez le clapet d'arrêt du gaz et arrêtez le refroidissement forcé.



1. Fonctionnement forcé

- 1) Mettez l'interrupteur Mode de fonctionnement (SW2) sur "FROID".
- 2) Appuyez sur l'interrupteur Fonctionnement forcé (SW1) pour mettre le refroidissement forcé en marche. Appuyez à nouveau sur l'interrupteur Fonctionnement forcé (SW1) pour arrêter le refroidissement forcé.



Câblage

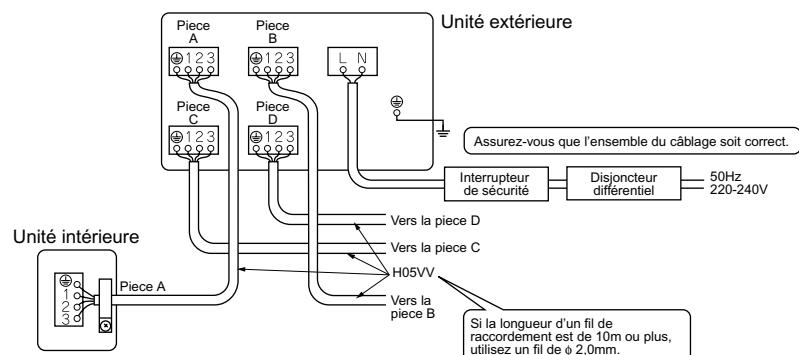
AVERTISSEMENT

- 1) N'utilisez ni fils de dérivation, ni fils de support, ni cordons prolongateurs, ni connexions en étoile, car ils pourraient surchauffer le circuit et provoquer une décharge électrique ou un incendie.
- 2) N'utilisez pas les composants électriques que vous avez achetés sur place dans le produit. (N'embranchez pas l'alimentation de la pompe d'évacuation, etc. depuis le bornier.) Cela peut provoquer une électrocution ou un incendie.
- 3) Assurez-vous d'installer un détecteur de dispersion à la terre. (Capable de gérer les harmoniques élevés.)
(Cette unité utilisant un inverseur, utiliser un détecteur de dispersion à la terre capable de gérer les harmoniques afin d'éviter le dysfonctionnement du détecteur de dispersion à la terre lui-même.)
- 4) Utilisez un disjoncteur du type à déconnexion de tous les pôles ayant au moins 3mm entre les points de contact.

- Ne mettez pas l'interrupteur de sécurité sur MARCHE tant que vous n'avez pas complètement terminé le travail.

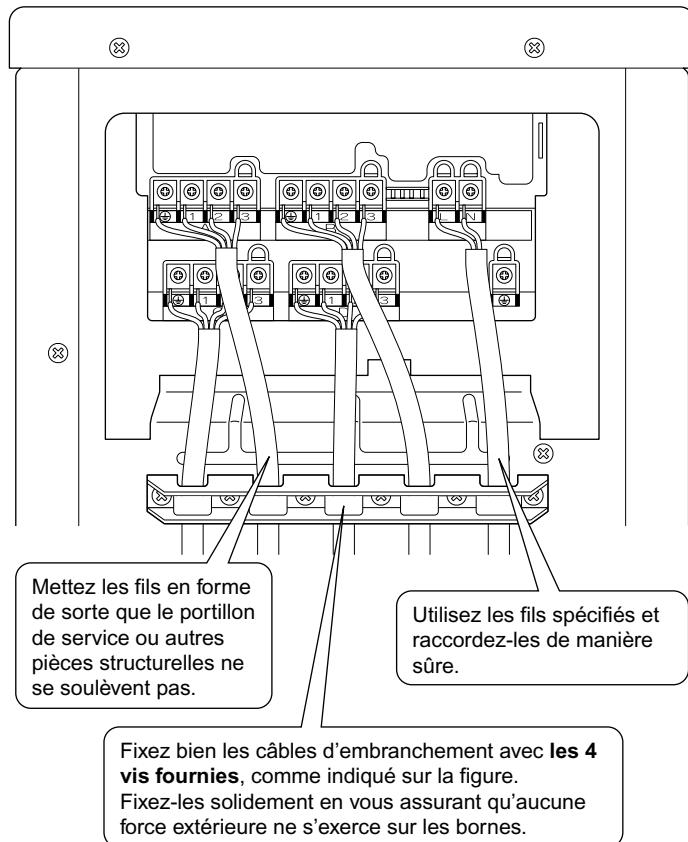
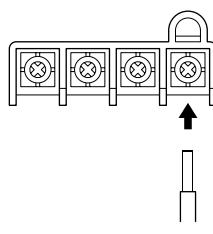
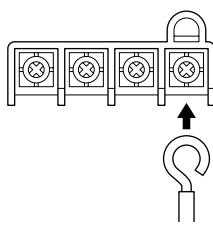
- 1) Enlevez l'isolation du fil (20mm).
- 2) Raccordez les fils de raccordement entre les unités intérieures et extérieures **de sorte que les numéros des bornes correspondent**. Serrez bien les vis des bornes.

Nous vous recommandons d'utiliser un tournevis plat pour serrer les vis.
Les vis sont emballées avec le bornier.



ATTENTION

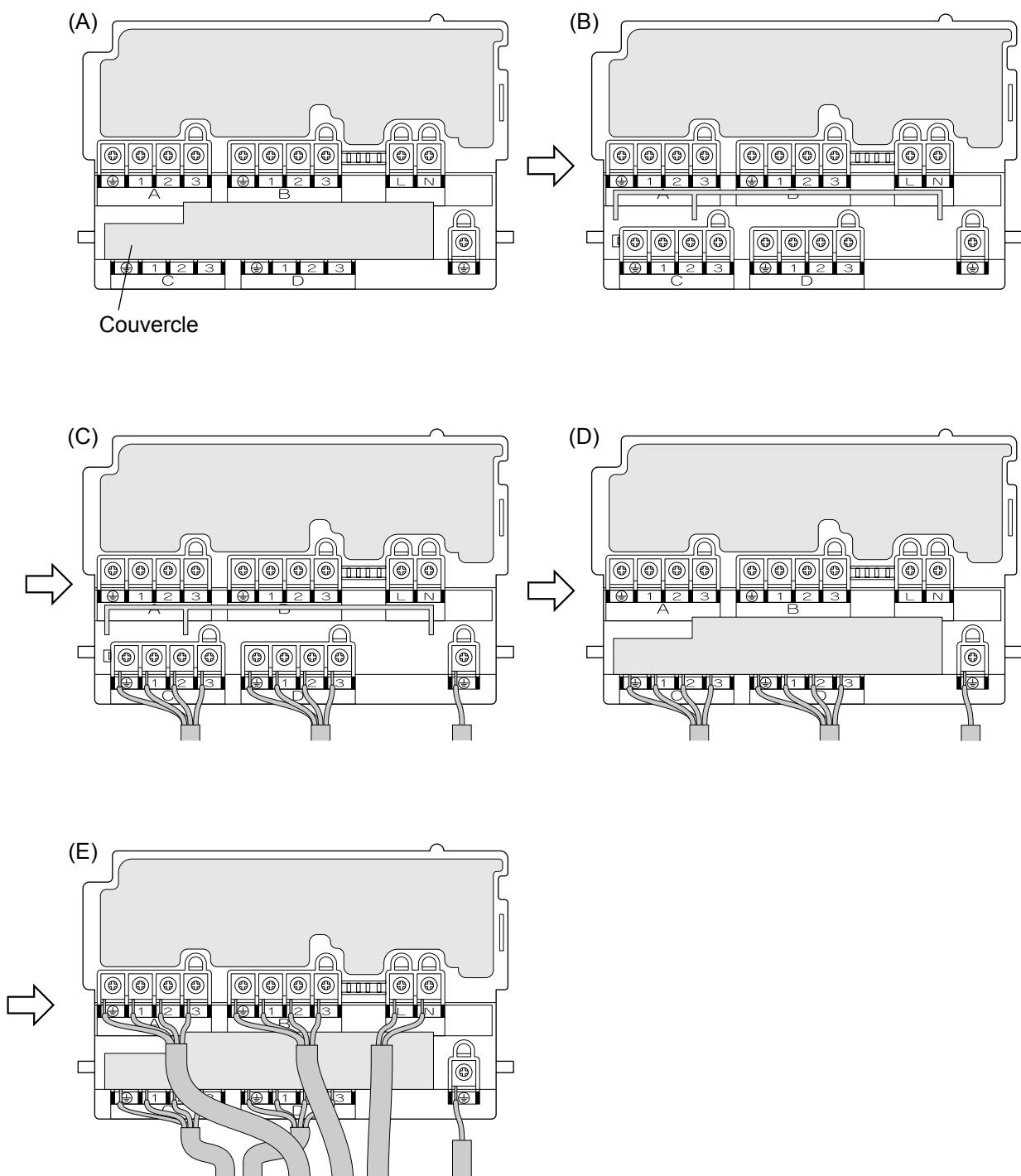
Lorsque vous raccordez les fils de raccordement à une seule âme au bornier, veillez à les enrouler. Les problèmes de câblage peuvent engendrer de la chaleur et des incendies.



- 3) Tirez sur les fils et assurez-vous qu'ils ne se débranchent pas. Puis fixez-les avec un serre-fils.

Câblage

Pour le 4MXS et le 4MKS, suivez la procédure ci-dessous pour raccorder les fils.
(Lors de raccordement de 3 pièces ou plus)



- 1) Enlevez le couvercle de service, qui doit se trouver comme sur l'illustration (A).
Soulevez tout d'abord le couvercle comme indiqué sur la Figure (B), puis raccordez la pièce C, D (Figure (C)).
Assurez-vous d'effectuer le raccordement depuis la pièce C, D.
- 2) Après avoir raccordé les pièces C et D, remettez le couvercle en place (Figure (D)).
- 3) Raccordez les pièces A, B et les câbles d'alimentation (Figure (E)).
- 4) Lorsque vous raccordez les câbles d'alimentation aux pièces A et B, faites-les contourner le couvercle pour éviter de le déformer sous leur pression (Figure (E)).

■ Masse

Ce climatiseur doit être mis à la masse.

Pour effectuer la mise à la masse, conformez-vous aux normes locales en vigueur pour les installations électriques.

Réglage de la pièce prioritaire

- Pour utiliser le réglage de la pièce prioritaire, les paramètres originels doivent être définis lorsque l'unité est installée. Expliquez au client le réglage de la pièce prioritaire décrit ci-dessous et vérifiez si le client souhaite utiliser le réglage de la pièce prioritaire. Ce réglage est utile dans les chambres d'amis et les salles de séjour.

1. A propos de la fonction Réglage de la pièce prioritaire

L'unité intérieure à laquelle le réglage de la pièce prioritaire est appliqué est prioritaire dans les cas suivants.

1-1. Priorité du mode de fonctionnement

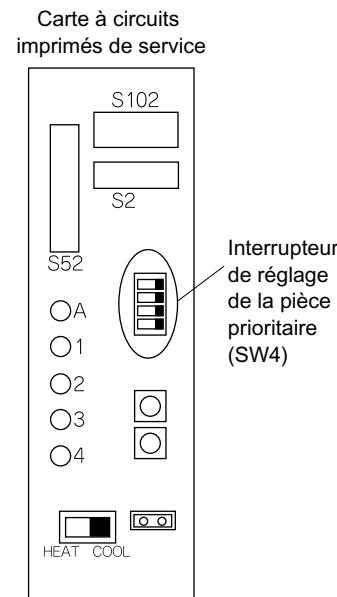
Le mode de fonctionnement de l'unité intérieure définie pour le réglage de la pièce prioritaire est prioritaire. Si l'unité intérieure définie est en fonction, toutes les autres unités intérieures ne fonctionneront pas et entreront en mode d'attente suivant le mode de fonctionnement de l'unité intérieure définie.

1-2. Priorité durant le fonctionnement haute puissance

Si l'unité intérieure définie pour le réglage de la pièce prioritaire fonctionne à haute puissance, les performances des autres unités intérieures seront quelque peu réduites. L'alimentation donne la priorité à l'unité intérieure définie pour le réglage de la pièce prioritaire.

1-3. Priorité du fonctionnement silencieux

Régler l'unité intérieure sur le fonctionnement silencieux rendra l'unité extérieure silencieuse.

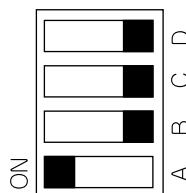


Procédure de réglage

Mettez l'interrupteur correspondant à la tuyauterie raccordée à l'unité intérieure à définir sur MARCHE. (Pièce A sur la figure ci-dessous.)

Après avoir défini les paramètres, remettez l'alimentation à zéro.

Veillez à régler 1 seule pièce



Réglage du Mode nuit tranquille

- Si le Mode nuit tranquille doit être utilisé, les paramètres originels doivent être définis lorsque l'unité est installée.
- Expliquez au client le Mode nuit tranquille décrit ci-dessous et vérifiez si le client souhaite utiliser le Mode nuit tranquille.

A propos du Mode nuit tranquille

La fonction Mode nuit tranquille réduit le bruit de fonctionnement nocturne de l'unité extérieure. Cette fonction est utile si le client se soucie des effets que le bruit de fonctionnement a sur ses voisins.

Cependant, si le mode Nuit tranquille est en fonction, la puissance de refroidissement/chauffage sera économisée.

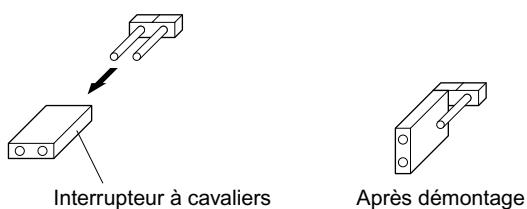
Procédure de réglage

Enlevez l'interrupteur à cavaliers SW5.

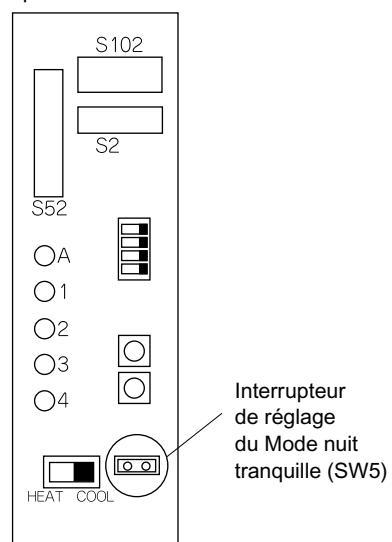
Après avoir défini les paramètres, remettez l'alimentation à zéro.

REMARQUE:

Installez l'interrupteur à cavaliers que vous avez enlevé comme décrit ci-dessous. Cet interrupteur sera nécessaire pour désactiver ce réglage par la suite.



Carte à circuits imprimés de service



Verrouillage du mode FROID/CHAUD <S15> (Pompes à chaleur seulement)

- Utilisez le connecteur S15 pour mettre l'appareil en mode de refroidissement ou bien de chauffage seulement.

Réglage en mode de chauffage seulement (H): court-circuitez les broches 1 et 3 du connecteur <S15>

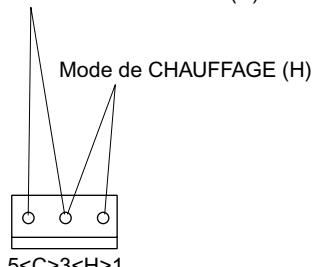
Réglage en mode de refroidissement seulement (C): court-circuitez les broches 3 et 5 du connecteur <S15>

Les spécifications suivantes sont applicables aux boîtiers et aux broches des connecteurs.

Produits JST	Boîtier:	VHR-5N
	Broche:	SVH-21T-1,1

Notez bien que le fonctionnement forcé est aussi possible en mode de REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE.

Mode de REFROIDISSEMENT (C)



5<C>3<H>1

Fonctionnement de Test et Vérification Finale

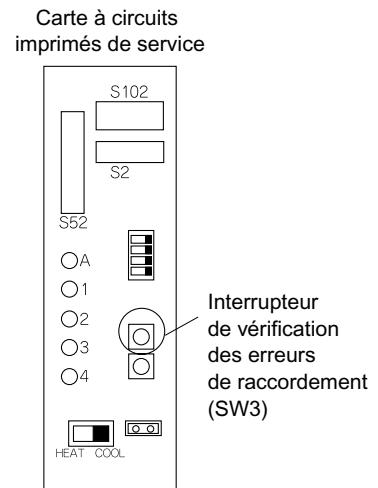
- Avant de lancer l'essai de fonctionnement, mesurez la tension sur le côté principal de l'interrupteur de sécurité. Vérifiez si elle est bien de 220-240V.
- Vérifiez si tous les clapets d'arrêt des tuyaux de liquide et de gaz sont complètement ouverts.
- Vérifiez si tous les tuyaux et câbles correspondent. La vérification des erreurs de raccordement est utile pour les câbles souterrains et autres qui ne peuvent être vérifiés directement.

1. Vérification des erreurs de raccordement

- Ce produit est capable de corriger automatiquement les erreurs de raccordement.
- Appuyez sur l' "interrupteur de vérification des erreurs de raccordement" situé sur la carte à circuits imprimés du moniteur de service de l'unité extérieure. L'interrupteur de vérification des erreurs de raccordement ne fonctionnera cependant pas dans la minute qui suit la mise en MARCHE de l'interrupteur de sécurité ou dans certaines conditions atmosphériques (Voir REMARQUE 2). Environ 10-15 minutes après avoir appuyé sur l'interrupteur, les erreurs de raccordement des câbles seront corrigées.

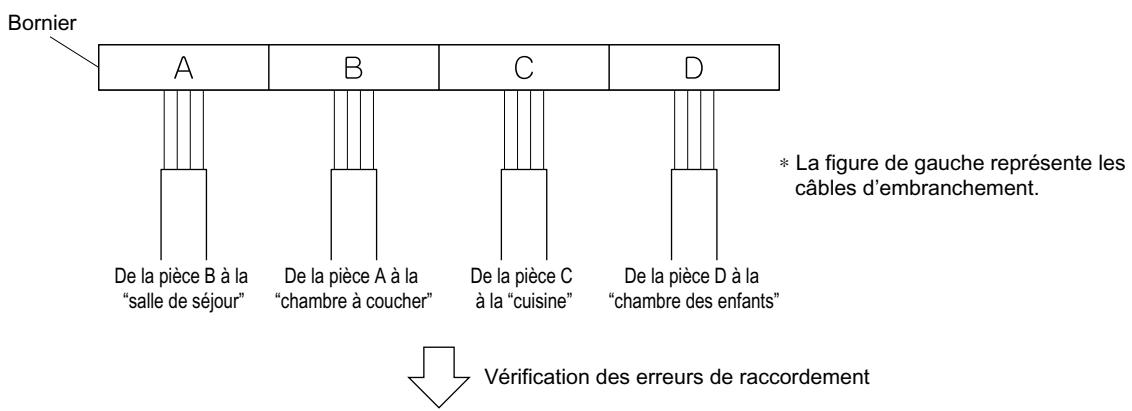
Les LED du moniteur de service indiquent si la correction est possible ou non, comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Pour les détails concernant le mode de lecture de l'afficheur de LED, reportez-vous au guide de service.

Si la correction automatique n'est pas possible, vérifiez les câbles et les tuyaux de l'unité intérieure de la manière habituelle.



Diode	1	2	3	4	Message
Etat	Toutes ensemble Clignotement				Correction automatique impossible
	Clignotement Une après l'autre				Correction automatique accomplie
	💡 (Une ou plus des diodes 1 à 4 sont allumées)				Arrêt anormal [REMARQUE 4]

Exemple de câblage correct



Séquence d'éclairage des LED après correction du câblage.

Ordre de clignotement des LED: 2 → 1 → 3 → 4

REMARQUE:

- 1) Pour 2 pièces, les LED 3 et 4 ne sont pas affichées, pour 3 pièces, la LED 4 n'est pas affichée.
- 2) Si la température extérieure est de **5°C ou moins**, la fonction de vérification des erreurs de raccordement ne fonctionnera pas.
- 3) Une fois la vérification des erreurs de raccordement terminée, les LED resteront affichées jusqu'à la mise en marche du fonctionnement normal. Ceci est normal.
- 4) Suivez les procédures de diagnostic du produit. (Vérifiez la plaque du constructeur située sous le clapet d'arrêt.)

Fonctionnement de Test et Vérification Finale

2. Fonctionnement de Test et Vérification Finale

- 1) Pour tester le refroidissement, réglez la température minimum. Pour tester le chauffage, réglez la température maximum. (Suivant la température de la pièce, seul le chauffage ou le refroidissement (mais pas tous les deux) est possible.)
- 2) Une fois l'unité arrêtée, celle-ci ne se remettra pas en marche (chauffage ou refroidissement) pendant 3 minutes environ.
- 3) Durant l'essai de fonctionnement, vérifiez tout d'abord le fonctionnement individuel de chaque unité. Vérifiez ensuite le fonctionnement simultané de toutes les unités intérieures. Vérifiez autant le chauffage que le refroidissement.
- 4) Après avoir utilisé l'unité pendant 20 minutes environ, mesurez les températures à l'entrée et à la sortie de l'unité intérieure. Si les mesures dépassent les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous, elles sont normales.

	Refroidissement	Chaudage
Différence de température entre l'entrée et la sortie	Environ 8°C	Environ 20°C

(En cas de fonctionnement dans 1 pièce)

- 5) Durant le refroidissement, du givre peut se former sur le clapet d'arrêt du gaz ou sur d'autres pièces. Ceci est normal.
- 6) Utilisez les unités intérieures conformément au manuel d'utilisation fourni. Vérifiez qu'elles fonctionnent normalement.

3. Points à vérifier

Point vérifié	Conséquences du problème	Vérification
Les unités intérieures sont-elles installées de manière sûre?	Chute, vibration, bruit	
Une vérification des fuites de gaz a-t-elle été effectuée?	Pas de refroidissement, pas de chauffage	
L'isolation thermique est-elle complète (tuyaux de gaz, tuyaux de liquide, portions intérieures du prolongement du tuyau d'évacuation)?	Fuite d'eau	
L'évacuation est-elle sûre?	Fuite d'eau	
Les raccordements des fils de terre sont-ils sûrs?	Danger en cas de défaut de terre	
Les fils électriques sont-ils raccordés correctement?	Pas de refroidissement, pas de chauffage	
Les câbles sont-ils conformes aux spécifications?	Panne de fonctionnement, brûlure	
Les entrées/sorties des unités intérieures et extérieures sont-elles libres? Les clapets d'arrêt sont-ils ouverts?	Pas de refroidissement, pas de chauffage	
Les signes (pièce A, pièce B) reportés sur les câbles et les tuyaux de chaque unité intérieure correspondent-ils?	Pas de refroidissement, pas de chauffage	
Le réglage de la pièce prioritaire est-il défini pour 2 pièces ou plus?	Le réglage de la pièce prioritaire ne fonctionnera pas.	

■ ATTENTION

- 1) Le client a-t-il vraiment utilisé l'unité en lisant le manuel fourni avec l'unité intérieure. Expliquez au client comment bien utiliser l'unité (en particulier : nettoyage des filtres à air, procédures de fonctionnement et réglage des températures).
- 2) Même éteint, le climatiseur consomme un peu de courant. Si le client n'utilise pas l'unité peu après son installation, mettez l'interrupteur sur ARRET pour éviter de gaspiller de l'électricité.
- 3) Si du réfrigérant supplémentaire a été ajouté car les tuyaux sont longs, reportez la quantité ajoutée sur la plaque du constructeur située sous le couvercle du clapet d'arrêt.

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

Head office:
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan
<http://www.daikin.com/global/>

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium