



# MANUEL D'INSTALLATION

Climatiseurs de la série Split

AZQS71B2V1B





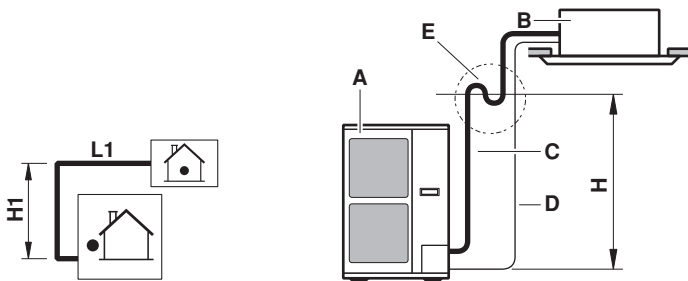
	↖	↗	↘	↙		A	B1	B2	C	D1	D2	E	L1/L2	
	✓						≥50(100)							
	✓		✓	✓		≥100	≥100		≥100					
	✓				✓		≥100				≤500	≥1000		
	✓		✓	✓	✓	≥150	≥150		≥150		≤500	≥1000		
		✓									≥500			
		✓									≤500	≥500	≥1000	
	✓	✓				L1<L2	≥50(100)				≥500			
						L2<L1	≥50(100)				≥500			
						L1<L2	L1≤H	≥150(250)	≤500		≥750		≥1000	0<L1≤1/2H 0<L1≤1/2H
	✓	✓			✓	H<L1	L1≤H							
					L2<L1	L2≤H	≥50(100)			≥500(1000)	≥500	≥1000	0<L2≤1/2H 1/2H<L2≤H	
					H<L2	L2≤H								
	✓		✓	✓		≥200	≥200(300)							
	✓		✓	✓	✓	≥200	≥200(300)					≥1000		
		✓							≤500		≥1000			
		✓			✓							≥1000		
	✓	✓				L1<L2	≥200(300)				≥1000			
						L2<L1	≥150(250)				≥1000(1500)			
							≥200(300)						0<L2≤1/2H 1/2H<L2≤H	
						L1<L2	L1≤H	≥200(300)	≤500		≥1000		≥1000	0<L1≤1/2H 1/2H<L1≤H
	✓	✓			✓	H<L1	L1≤H							
						L2<L1	L2≤H	≥150(250)			≥1000(1500)	≤500	≥1000	0<L2≤1/2H 1/2H<L2≤H
					H<L2	L2≤H								

1

1

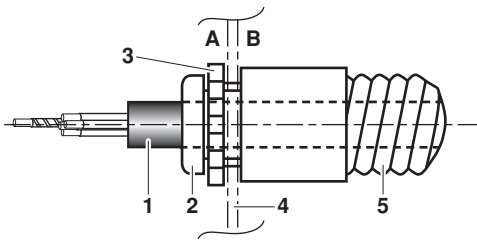
1

2

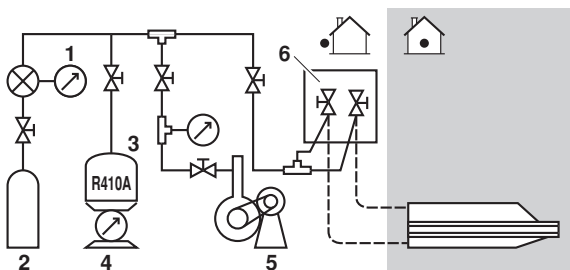


2

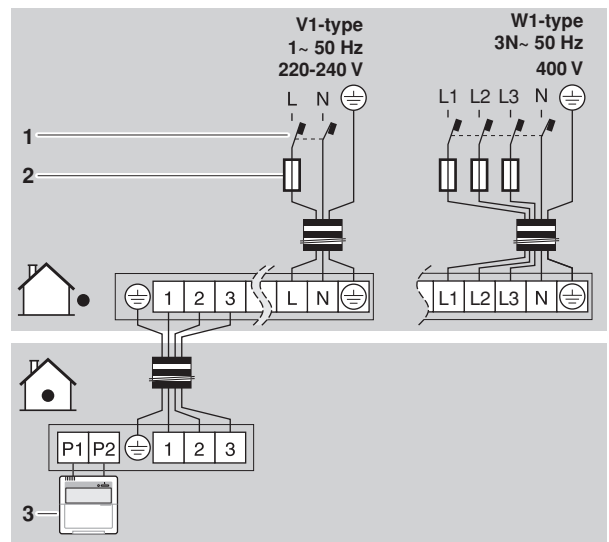
3



4



5



6

## Table des matières

	Page
Considérations de sécurité .....	1
Avant l'installation .....	2
Choix du lieu d'installation .....	3
Précautions à prendre lors de l'installation .....	4
Installation d'espace d'entretien .....	4
Taille des tuyaux de fluide frigorigé et longueur permise des tuyaux .....	5
Précautions à prendre en ce qui concerne la tuyauterie de fluide frigorigé .....	5
Tuyauterie de réfrigérant .....	6
Evacuation .....	8
Charge du réfrigérant .....	9
Travaux de câblage électrique .....	10
Test de fonctionnement .....	12
Instructions d'élimination .....	13
Fiche technique du câblage .....	14



LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION. CONSERVER CE MANUEL A PROXIMITÉ POUR UNE UTILISATION ULTERIEURE.

UNE INSTALLATION OU UNE FIXATION INCORRECTE DE L'EQUIPEMENT OU DES ACCESSOIRES PEUT PROVOQUER UNE ELECTROCUTION, UN COURT-CIRCUIT, DES FUITES, UN INCENDIE OU ENDOMMAGER L'EQUIPEMENT. N'UTILISEZ QUE DES ACCESSOIRES FAITS PAR DAIKIN SPECIALEMENT CONCUS POUR ETRE UTILISES AVEC CET EQUIPEMENT ET FAITES LE INSTALLER PAR UN PROFESSIONNEL.

EN CAS DE DOUTE CONCERNANT LES PROCEDURES D'INSTALLATION, PRENEZ TOUJOURS CONTACT AVEC VOTRE CONCESSIONNAIRE DAIKIN POUR OBTENIR UN AVIS OU UNE INFORMATION.

Le texte anglais correspond aux instructions d'origine. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

## Considérations de sécurité

Nous mentionnons ici deux types de précautions à prendre. Les deux types concernent des sujets importants, veuillez donc à les suivre avec soin.



### AVERTISSEMENT

Si l'avertissement n'est pas respecté, des accidents sérieux peuvent être provoqués.

### DANGER


Si la mise en garde n'est pas observée, des blessures et dommages aux équipements peuvent en découler.

## Avertissement

- L'équipement n'est pas destiné à une utilisation dans une atmosphère potentiellement explosive.
- Pour utiliser les unités de climatisation dans des applications avec des réglages d'alarme de température, il est recommandé de prévoir un délai de 10 minutes pour signaler l'alarme au cas où la température d'alarme est dépassée. L'unité d'air conditionné peut s'arrêter quelques minutes en cours de fonctionnement normal pour "dégivrer l'unité interne" ou en mode d'"arrêt de thermostat".
- Demandez à votre concessionnaire ou à des personnes qualifiées d'effectuer votre installation. N'installez pas la machine vous-même.  
Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des électrocutions ou incendie.
- Effectuez les travaux d'installation conformément au présent manuel d'installation.  
Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des électrocutions ou incendie.
- Adressez-vous au revendeur le plus proche en ce qui concerne ce qu'il y a lieu de faire en cas de fuite de réfrigérant. Quand le climatiseur doit être installé dans une petite pièce, il est nécessaire de prendre des mesures adéquates pour que l'ampleur de la fuite de réfrigérant ne dépasse pas la limite de concentration en cas de fuite. Sinon, cela peut entraîner un accident dû à un manque d'oxygène.
- Assurez-vous de n'utiliser que les accessoires et pièces spécifiées pour le travail d'installation.  
La non utilisation des pièces spécifiées peut avoir pour conséquence une fuite d'eau, des électrocutions, incendie ou chute de l'unité.
- Installer le climatiseur sur une fondation qui peut supporter son poids.  
Un manque de robustesse peut provoquer la chute de l'équipement et provoquer des lésions.
- Effectuer les travaux d'installation spécifiés en tenant compte des vents forts, typhons ou tremblements de terre.  
Une mauvaise installation peut donner lieu à des accidents suite à la chute de l'équipement.
- Assurez-vous que tout le travail électrique est effectué par du personnel qualifié en conformité avec les lois et règlements locaux et le présent manuel d'installation, en utilisant un circuit séparé.  
Une alimentation électrique insuffisante ou un circuit électrique inadapté peut conduire à des chocs électrique ou incendie.
- Assurez-vous que tout le câblage est sécurisé, en utilisant les câbles spécifiés et en vérifiant que les forces externes n'agissent pas sur les connections ou câbles des bornes.  
Une connexion ou fixation incomplète peut provoquer un incendie.
- Quand vous placez les câbles entre les unités intérieures et extérieures, et l'alimentation électrique, formez les câbles de manière à ce que le couvercle du coffret électrique puisse être correctement attaché.  
Si le couvercle du coffret électrique n'est pas bien placé, des électrocutions, incendie ou surchauffe des bornes peuvent en découler.
- En cas de fuite du gaz réfrigérant pendant l'installation, aérer la zone immédiatement.  
Des émanations de gaz toxiques peuvent se produire si le gaz réfrigérant entre en contact avec une flamme.

- Après avoir terminé le travail d'installation, vérifiez pour vous assurer qu'il n'y a aucune fuite de gaz réfrigérant. Du gaz toxique peut être produit si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec une source de flamme, comme un chauffage, une cuisinière.
- Avant de toucher les éléments électriques, mettez l'interrupteur de l'alimentation électrique sur off.
- Ne laissez jamais l'appareil sans surveillance pendant l'installation ou l'entretien quand le capot d'entretien est retiré: les pièces sous tension peuvent facilement être touchées par accident.
- Si vous envisagez de repositionner les anciennes unités installées, vous devez d'abord récupérer le réfrigérant après l'opération de pompage. Reportez-vous au chapitre "[Précaution pour l'opération de pompage](#)" à la page 10.
- Ne touchez jamais directement tout réfrigérant s'écoulant accidentellement. Vous vous exposez à des blessures graves dues aux gelures.

## Danger

- Mettez le climatiseur à la terre.  
La résistance de mise à la terre doit être conforme à la réglementation nationale.  
Ne pas connecter le câble de mise à la terre aux tuyauteries de gaz ou d'eau, câble de mise à la terre de tiges de paratonnerre ou de téléphone.   
Une mise à la terre incomplète peut provoquer des électrocutions.
  - Tuyau de gaz.  
Un incendie ou une explosion peuvent se produire si le gaz fuit.
  - Tuyau d'eau.  
Des tubes en vinyle dur ne sont pas des mises à la terre efficaces.
  - Câbles de mise à la terre des barres de paratonnerre et téléphone.  
Le potentiel électrique peut augmenter de façon anormale si touché par un boulon de paratonnerre.
- Veillez à installer un disjoncteur de fuite à la terre.  
Ne pas installer un disjoncteur de fuite à la terre peut provoquer des électrocutions.
- Installez une conduite de drainage conformément au présent manuel d'installation pour assurer un bon drainage, et isolez la conduite pour éviter la condensation.  
Une conduite de drainage inadaptée peut entraîner des fuites d'eau, ce qui risque de mouiller le mobilier.
- Installez les unités extérieures et intérieures, le cordon d'alimentation et câble de connexion à au moins un mètre des télévisions et radios pour éviter les interférences d'image ou les bruits.  
(Suivant les ondes radio, une distance d'un mètre peut ne pas être suffisante pour éliminer les interférences).
- Ne pas rincer l'unité extérieure.  
Cela pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Ne pas installer le climatiseur dans les endroits suivants:
  - Où il existe un brouillard d'huile minérale, une vaporisation ou vapeur d'huile comme dans une cuisine.  
Les pièces en plastique peuvent se détériorer et se détacher ou provoquer des fuites d'eau.
  - Où du gaz corrosif, comme l'acide sulfurique est produit.  
La corrosion, des tuyauteries en cuivre ou des parties soudées peut provoquer des fuites du réfrigérant.
  - Où une machine émet des ondes électromagnétiques.  
Les ondes électromagnétiques peuvent déranger le système de contrôle et provoquer un mauvais fonctionnement de l'équipement.

- Endroit où des fuites de gaz inflammables peuvent se produire, où des fibres de carbone ou de la poussière pouvant détonner sont en suspension dans l'air ou où des gaz inflammables volatiles comme le dissolvant ou l'essence sont manipulés.  
Ces types de gaz pourraient provoquer un incendie.
- Où l'air contient une haute densité de sel comme près de la mer.
- Où le voltage fluctue beaucoup comme dans les usines.
- Dans les véhicules ou les navires.
- Où des vapeurs acides ou alcalines sont présentes.

## Prévoir un journal

Conformément aux normes nationale et internationale en vigueur, il peut être nécessaire d'accompagner l'appareil d'un journal qui contiendra au moins les renseignements suivants:

- informations concernant la maintenance,
- travaux de réparation,
- résultats des tests,
- périodes d'arrêt,
- etc...

En Europe, la norme EN378 comprend les consignes générales relatives à ce journal.

## Avant l'installation



Etant donné que la pression thermique est de 4,0 MPa ou 40 bar, des tuyaux de paroi plus épaisse peuvent s'avérer nécessaires. Reportez-vous au paragraphe "[Sélection du matériel de canalisation](#)" à la page 5.

## Précautions pour R410A


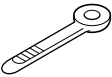


- Le nouveau fluide de refroidissement exige des précautions particulières pour conserver le système propre, sec et étanche.
  - Propre et sec  
Les corps étrangers (notamment les huiles minérales ou l'humidité) ne doivent pas être mélangés dans le système.
  - Étanche  
Lisez attentivement le chapitre "[Précautions à prendre en ce qui concerne la tuyauterie de fluide frigorigène](#)" à la page 5 et suivez ces procédures à la lettre.
- Le réfrigérant R410A étant un mélange, le réfrigérant supplémentaire requis doit être chargé à l'état liquide (si le réfrigérant se trouve sous forme gazeuse, sa composition change et le système ne fonctionne pas correctement).
- Les unités extérieures connectées doivent être des unités extérieures conçues exclusivement pour le R410A.

## Installation

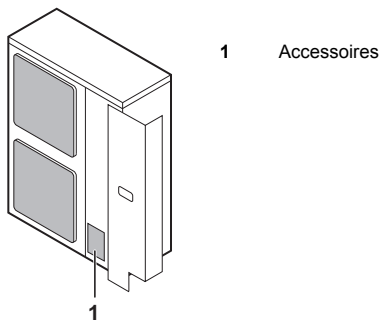
- Pour l'installation des unités intérieures, se référer aux instructions d'installation de l'unité intérieure.
- Les illustrations montrent le type d'unité extérieur de la classe 125. Ces instructions d'installation concernent également d'autres types.
- Cette unité extérieure nécessite le kit (en option) de branchement de tuyau lorsqu'elle est utilisée comme unité extérieure pour système à fonctionnement simultané. Se référer aux catalogues pour plus de détails.
- Ne jamais utiliser l'unité avec une thermistance de refoulement et d'aspiration endommagée ou débranchée car cela peut entraîner une surchauffe destructrice du compresseur.
- Noter le numéro de série des plaques extérieures (frontales) lors du montage/démontage des plaques afin d'éviter les erreurs.
- Lors de la fermeture des panneaux de service, s'assurer que le couple de serrage ne dépasse pas 4,1 N•m.

## Accessoires

Vérifiez si les accessoires suivants accompagnent l'unité.

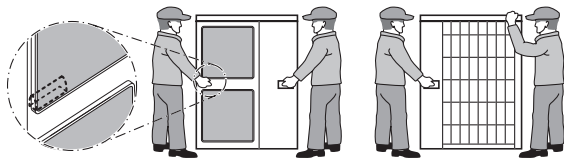
Manuel d'installation	1	
Attache	2	
Étiquette de gaz à effet de serre fluorés	1	
Étiquette multilingue de gaz à effet de serre fluorés	1	

Voir l'illustration ci-dessous pour connaître l'emplacement des accessoires.




## Manutention

Comme montré dans la figure, manipuler l'unité doucement par les poignées gauche et droite.



Placez les mains sur le coin au lieu de tenir l'alimentation d'aspiration à l'intérieur du boîtier sinon le boîtier pourrait être déformé.

 Veillez à ce que vos mains ou des objets n'entrent pas en contact avec les ailerons arrière.

## Choix du lieu d'installation



- 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.

- 1 Sélectionner un lieu d'installation où les conditions suivantes sont remplies et qui soit approuvé par le client.
  - Endroits bien ventilés.
  - Endroits où l'unité ne dérange pas les voisins.
  - Endroits sécurisés pouvant supporter le poids et les vibrations de l'unité et où l'unité peut être installée sur un plan horizontal.
  - Endroits à l'abri de gaz inflammables ou de fuites de produits.
  - L'appareil ne doit pas être placé ni utilisé dans une atmosphère potentiellement explosive.

- Endroits octroyant un espace suffisant pour l'entretien.
- Endroits d'où les tuyauteries et les câblages des unités intérieures et extérieures se situent dans les limites permises.
- Endroits où les fuites d'eau de l'unité ne peuvent pas provoquer de détériorations (par ex. en cas d'obturation d'un tuyau de purge).
- Endroits où la pluie peut être évitée autant que possible.

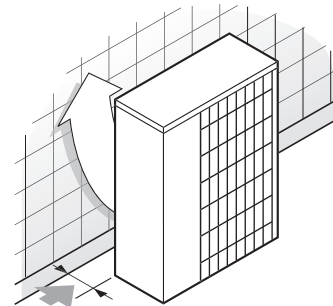



Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Dans ce cas, l'utilisateur sera invité à prendre les mesures adéquates.

- 2 Lors de l'installation de l'unité à un endroit exposé au vent, accorder plus particulièrement de l'attention aux points suivants. Les vents violents de 5 m/sec ou plus, qui soufflent contre la sortie d'air de l'unité extérieure entraînent des courts-circuits (aspiration d'air de ventilation), et ceci peut avoir les conséquences suivantes:
  - Détérioration de la capacité de fonctionnement.
  - Formation fréquente de givre pendant le fonctionnement en chauffage.
  - Interruption du fonctionnement provoquée par une pression élevée.
  - Lorsqu'un vent violent souffle continuellement en face de l'unité, le ventilateur peut commencer à effectuer des rotations très rapides jusqu'à ce qu'il se casse.

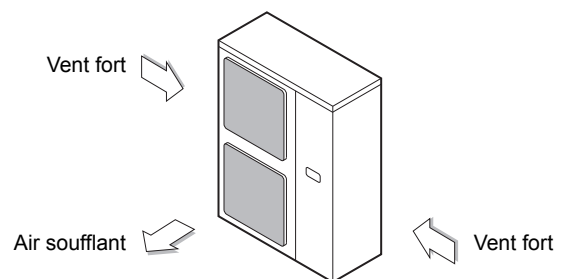
Se référer aux illustrations pour l'installation de cette unité dans un lieu où la direction du vent peut être prévue.

  - Orienter le côté de la sortie d'air vers le mur du bâtiment, la clôture ou l'écran brise-vent.



 Assurez-vous qu'il y a suffisamment de place pour l'installation

- Orienter le côté sortie à un angle approprié à la direction du vent.



- 3 Préparer un canal pour l'écoulement de l'eau autour de la fondation afin d'évacuer les eaux usées du pourtour de l'appareil.
- 4 Si l'eau de l'unité a du mal à s'écouler, installez l'unité sur une fondation en blocs de béton, etc. (la hauteur de la fondation ne doit pas dépasser 150 mm maximum).
- 5 Si vous installez l'unité sur un bâti, installez une plaque étanche dans environ 150 mm de la partie inférieure de l'unité pour empêcher l'eau de pénétrer par le bas.
- 6 Lors de l'installation de l'unité dans un lieu fréquemment exposé à la neige, accorder une attention particulière aux points suivants:

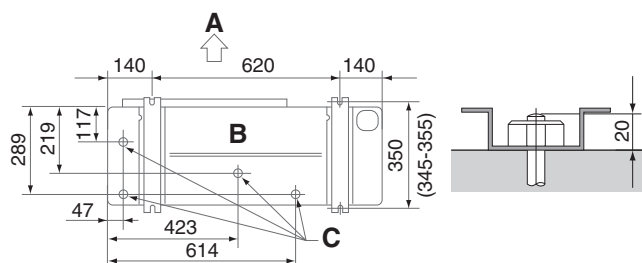
- Elever les fondations le plus haut possible.
- Retirer la grille d'aspiration arrière afin de empêcher la neige de s'accumuler sur les ailerons arrière.

7 En cas d'installation de l'appareil sur un bâti de construction, installez une plaque étanche (à 150 mm au maximum de la face inférieure de l'appareil) ou utilisez un kit de bouchon de purge (option) pour éviter l'écoulement de l'eau de drainage. (Voir illustration).



## Précautions à prendre lors de l'installation

- Vérifier la robustesse et le niveau du sol où l'unité doit être installée pour qu'elle ne provoque ni bruit ni vibration de fonctionnement après l'installation.
- Conformément à l'illustration montrant le plan de la fondation, fixer fermement l'unité à l'aide des boulons de fondation. (Préparer quatre jeux de boulons de fondation M12, se procurer les écrous et les rondelles sur le marché.)
- Le mieux est de visser les boulons de scellement jusqu'à ce que leur longueur par rapport à la surface des fondations soit de 20 mm.

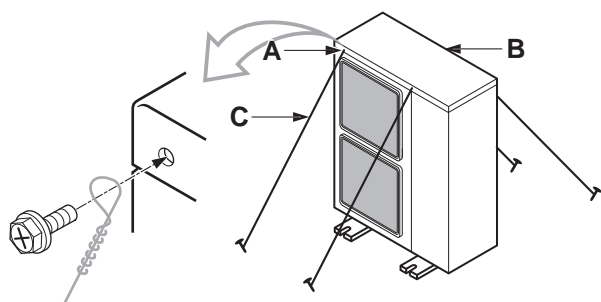


- A Côté décharge
- B Vue du bas (mm)
- C Orifice d'évacuation

## Méthode d'installation pour prévenir le basculement

S'il y a lieu de prévenir un basculement de l'unité, procéder à l'installation comme le mentionner l'illustration.

- préparer les 4 câbles comme indiqué sur les croquis
- dévisser le panneau supérieur aux 4 emplacements indiqués par A et B
- introduire les vis dans les oeillets et les visser à fond



- A localisation des 2 trous de fixation à l'avant de l'unité
- B localisation des 2 trous de fixation à l'arrière de l'unité
- C câbles: non-fournis

## Élimination du tuyau d'évacuation

- Si l'élimination du tuyau de vidange de l'unité extérieure pose des problèmes (par exemple, si l'eau de vidange peut éclabousser des gens), prévoir un tuyau de vidange avec une prise de purge (option).
- Assurez-vous que la vidange fonctionne correctement.

## Installation d'espace d'entretien

Les chiffres mentionnés ici représentent les dimensions pour les modèles des catégories 71 et 100-125-140. Les chiffres entre ( ) indiquent les dimensions pour les modèles de la classe 100-125-140. (Unité: mm)

(Se référer au chapitre "Précautions à prendre lors de l'installation" à la page 4.)

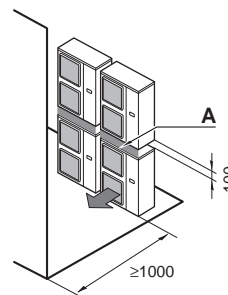
### Précautions à prendre

(A) En cas d'installation non superposée (Voir figure 1)

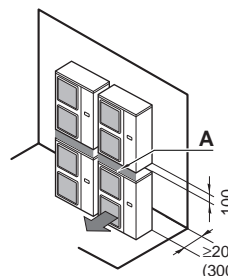
	Obstacle côté aspiration	✓	Un obstacle est présent
	Obstacle côté refoulement	1	Dans ces cas, fermez le bas du bâti de l'installation pour éviter que l'air refoulé ne soit dérivé.
	Obstacle côté gauche	2	Dans ces cas, seules deux unités peuvent être installées.
	Obstacle côté droit	2	Dans ces cas, seules deux unités peuvent être installées.
	Obstacle sur face supérieure		Cette situation n'est pas autorisée

(B) Dans le cas d'une installation superposée

1. Dans le cas d'obstacles devant le côté sortie.



2. Dans le cas d'obstacles devant l'entrée d'air seulement.

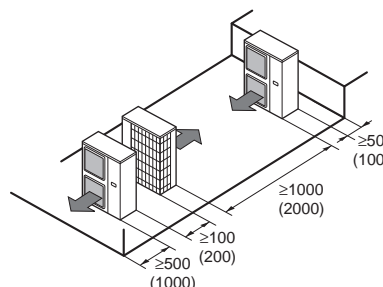


Ne pas superposer plus d'une unité.

Une dimension d'environ 100 mm est requise pour la pose du tuyau d'évacuation de l'unité extérieure supérieure. Etanchéiser la partie A afin d'empêcher l'air de sortie de dériver.

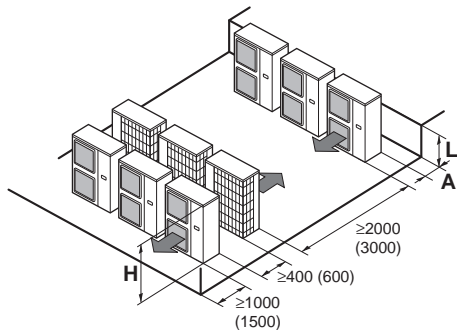
(C) Dans le cas d'une installation sur plusieurs rangées (pour utilisation sur un toit, etc.)

1. Dans le cas de l'installation d'une unité par rangée.





2. Dans le cas de l'installation d'unités multiples (2 unités ou plus) en connexion latérale par rangée.



Les rapports de dimensions entre H, A et L sont montrés dans le tableau ci-dessous.

	L	A
L ≤ H	0 < L ≤ 1/2H	150 (250)
	1/2H < L	200 (300)
H < L	Installation impossible	

## Taille des tuyaux de fluide frigorigifère et longueur permise des tuyaux



L'installation sera effectuée par un technicien frigoriste agréé, le choix des matériaux et l'installation seront conformes aux normes nationale et internationale en vigueur. En Europe, la norme EN378 est celle qui sera respectée.



### Aux personnes chargées des travaux de tuyauterie:

- Assurez-vous que vous avez ouvert la vanne d'arrêt après l'installation de la tuyauterie et que le vide d'air est terminé. (Faire fonctionner l'unité avec une vanne fermée peut casser le compresseur)
- Il est interdit de relâcher le réfrigérant dans l'atmosphère. Récupérez le réfrigérant conformément à la récupération du fréon et de la législation en matière de destruction.
- Ne pas utiliser de fondant quand vous soudez sur la canalisation de réfrigérant.  
Pour la soudure, utilisez du métal d'apport pour brasage en cuivre phosphoreux (BCuP) qui ne nécessite pas un fondant.  
(Si un fondant chloré est utilisé, la tuyauterie va se corroder et si le fondant contient du fluorure, il provoquera une détérioration de l'huile de refroidissement qui à son tour affectera le système de refroidissement de la tuyauterie.

### Sélection du matériel de canalisation

- La tuyauterie et les autres pièces soumises à la pression seront conformes aux normes nationale et internationale et conviendront au réfrigérant, utiliser du cuivre désoxydé au phosphore sans joint pour le réfrigérant.
- Degré de trempe: utilisez une tuyauterie avec un degré de trempe en fonction du diamètre du tuyau indiqué dans le tableau ci-dessous.

- L'épaisseur du tuyau de réfrigérant doit être conforme aux réglementations locales et nationales en la matière. L'épaisseur minimale du tuyau R410A doit être conforme au tableau ci-dessous.

Ø du tuyau	Degré de trempe du matériau de la tuyauterie	Epaisseur minimale t (mm)
6,4 / 9,5 / 12,7	O	0,80
15,9	O	1,00
19,1	1/2H	

O=Recuit  
1/2H=Demi-durci

Utiliser uniquement du matériau recuit pour les connexions à évitement.

### Longueur de tuyauterie permise et différence de hauteur

Voir le tableau ci-dessous concernant les longueurs et les hauteurs. Se reporter aux figure 2.

Longueur de tuyau admissible				
	Modèle			
	71	100	125	140
Longueur maximale totale de tuyauterie unidirectionnelle <sup>(a)</sup> / <sup>(b)</sup>				
L1	50 m (70 m)			
Hauteur maximale entre l'unité intérieure et extérieure				
H1	30 m			
Longueur sans charge				
L1	≤30 m			

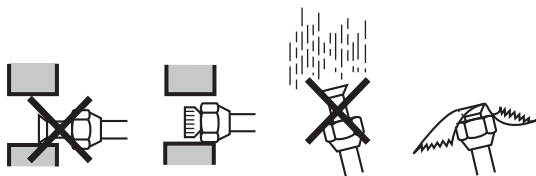
(a) Les chiffres entre parenthèses représentent la longueur équivalente.

(b) Pour plus de détails concernant l'association d'une unité extérieure et d'une unité intérieure, reportez-vous au recueil de données techniques.

## Précautions à prendre en ce qui concerne la tuyauterie de fluide frigorigifère

- N'acceptez aucun mélange autre que le réfrigérant prévu durant le cycle de refroidissement, comme l'air. Si un gaz réfrigérant fuit durant les travaux sur l'unité, ventilez la pièce directement et complètement.
- Utilisez uniquement du R410A pour faire l'appoint de fluide de refroidissement.  
Outils d'installation  
S'assurer de bien utiliser les outils d'installation (jauge, collecteur, tuyau de charge, etc.) conçus exclusivement pour les installations utilisant du R410A afin de résister à la pression et d'éviter la pénétration de corps étrangers (notamment les huiles minérales ou l'humidité) dans le système.  
Pompe à vide:  
Utilisez une pompe à vide à deux étages, équipée d'un clapet de non-retour:  
Assurez-vous que l'huile de la pompe n'est pas refoulée vers le système lorsque la pompe est à l'arrêt.  
Utilisez une pompe à vide dont le débit d'évacuation est de -100,7 kPa (5 Torr, -755 mm Hg).
- Pendant les tests, ne jamais mettre les appareils sous une pression supérieure à la pression maximale admise (voir la plaquette signalétique de l'appareil: PS).

- Pour éviter l'introduction de saleté, liquide ou poussière dans la tuyauterie, pincez le bout du tuyau et recouvrez-le d'un ruban adhésif.



Emplacement	Période d'installation	Méthode de protection
Unité extérieure	Plus d'un mois	Pincez le tuyau
	Moins d'un mois	Pincez le tuyau ou entourez-le de ruban isolant
Unité intérieure	Indépendamment de la période	

Une grande prudence est requise lors du placement de tubes en cuivre dans les murs.

## Tuyauterie de réfrigérant

- Les tuyauteries non-fournies peuvent être installées dans quatre directions.

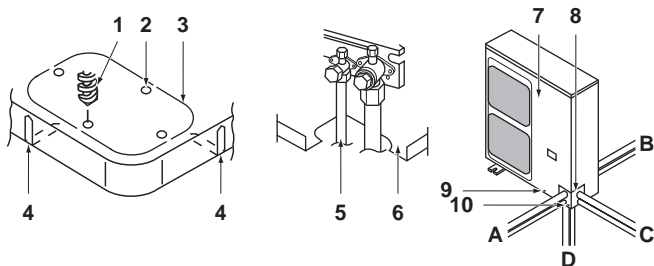


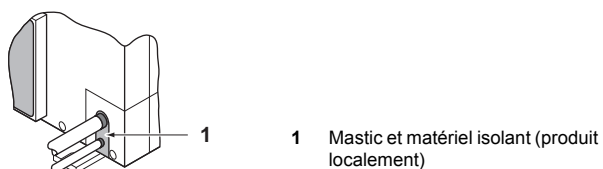
Figure - Tuyauteries non-fournies dans quatre directions

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 Forer                                 | 8 Plaque de sortie de la tuyauterie  |
| 2 Zone centrale autour du trou éjecteur | 9 Plaque frontale de la vis          |
| 3 Trou éjecteur                         | 10 Plaque de sortie de la tuyauterie |
| 4 Fente                                 | A Avant                              |
| 5 Tuyauterie de raccordement            | B Arrière                            |
| 6 Bâti arrière                          | C Côtés                              |
| 7 Plaque frontale                       | D Dessous                            |

- La découpe des deux fentes permet l'installation montrée dans [figure "Tuyauteries non-fournies dans quatre directions"](#). (Utilisez une scie métallique pour découper les fentes.)
- Pour relier le tuyau de connexion à l'unité vers le bas, faites un trou éjecteur en pénétrant dans la zone centrale entourant le trou éjecteur en utilisant un foret de  $\varnothing 6$  mm. (Voir [figure "Tuyauteries non-fournies dans quatre directions"](#).)
- Après avoir foré le trou éjecteur, il est recommandé d'appliquer une peinture de réparation sur le côté et les surfaces avoisinantes pour éviter la corrosion.

## Éviter la pénétration d'objets étrangers

Obturez les trous de la tuyauterie avec du mastic ou de l'isolant (obtenu sur place) pour éliminer tous les trous comme mentionné sur l'illustration.



Des insectes ou petits animaux entrant dans l'unité extérieure peuvent provoquer un court-circuit dans le coffret électrique.

## Mesures à prendre pour manipuler la vanne d'arrêt

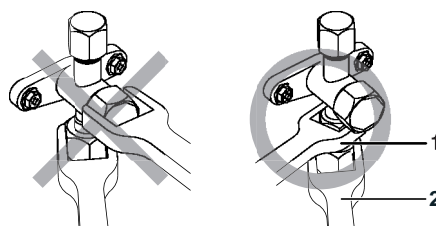
- Les vannes d'arrêt pour les tuyauteries de branchement intérieures et extérieures sont fermées lors de l'envoi au départ de l'usine.

Veillez à ce que la vanne reste ouverte pendant le fonctionnement.

Les noms des pièces de la vanne d'arrêt sont mentionnés dans l'illustration.



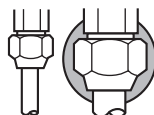
- Comme il se pourrait que les côtés soient déformés si uniquement une clé dynamométrique est utilisée pour dévisser ou visser les écrous évasés, toujours serrer une vanne d'arrêt avec une clé et ensuite une clé dynamométrique. Ne pas placer des clés sur le couvercle de la vanne.



- 1 Clé à vis  
2 Clé dynamométrique

L'application d'un couple excessif peut déformer la surface de la vanne d'arrêt à l'intérieur, ce qui peut provoquer une fuite de gaz à l'intérieur de la vanne et la fissure éventuelle de l'écrou évasé. Ne pas appliquer de force sur le couvercle de vanne; cela peut entraîner une fuite de réfrigérant.

- Pour les opérations de rafraîchissement sous des températures ambiantes basse ou toute autre opération à basse pression, appliquer une couche de silicone ou un produit similaire pour éviter le gel de l'écrou à tête fendue de la vanne d'arrêt (voir illustration). Le gel de l'écrou à tête fendue peut provoquer une fuite de réfrigérant.

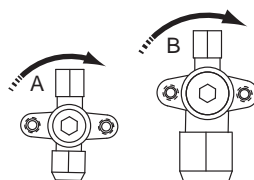


Matériau d'isolation au silicone (Vérifiez qu'il n'y a pas de trou)

## Comment utiliser une vanne d'arrêt?

Utilisez une clé hexagonale de 4 mm et 6 mm.

- Ouvrez la vanne
  1. Placez la clé hexagonale sur la barre de la vanne et tournez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
  2. Arrêtez lorsque la barre de la vanne ne tourne plus. Elle est maintenant ouverte.
- Fermez la vanne
  1. Placez la clé hexagonale sur la barre de la vanne et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre.
  2. Arrêtez lorsque la barre de la vanne ne tourne plus. Elle est maintenant fermée.

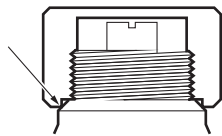


Direction de fermeture

- A Côté liquide  
B Côté gaz

## Précautions pour la manutention du couvercle de la vanne

- Le couvercle de la vanne est fermé à l'endroit indiqué par une flèche. Voir l'illustration.  
Prenez soin de ne pas l'endommager.



- Après avoir fait fonctionner la vanne, veillez à refixer le couvercle de la vanne correctement.

Couple de serrage	
Tuyauterie de liquide	13,5~16,5 N•m
Tuyauterie de gaz	22,5~27,5 N•m

- Une fois le couvercle refermé, assurez vous qu'il n'existe aucune fuite de gaz réfrigérant.

## Précautions pour la manipulation de la porte de service

- Utilisez toujours un flexible de charge avec une tige de poussée et une vanne pour permettre la récupération du réfrigérant restant dans le flexible de charge.
- Après le travail, fixez le couvercle de la vanne à sa place.  
Clé de serrage: 11,5~13,9 N•m

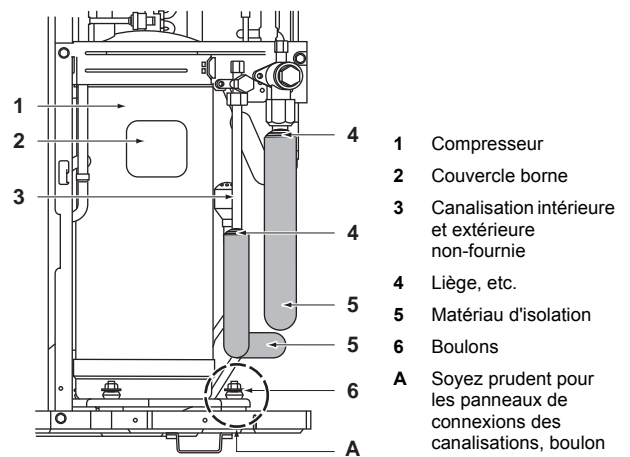
## Précautions lors de la connexion de tuyauterie locale et de l'isolation correspondante

- Veillez à ne pas laisser les canalisations secondaires intérieure et extérieure entrer en contact avec le couvercle de la borne du compresseur.  
Si l'isolation de la tuyauterie côté liquide risque de le toucher, ajustez la hauteur comme le montre l'illustration ci-dessous; Assurez-vous également que la tuyauterie locale ne touche pas les boulons et panneaux externes du compresseur.
- Lorsque l'unité extérieure est installé au-dessus de l'unité intérieure, les phénomènes suivants peuvent se produire:  
L'eau de condensation de la vanne d'arrêt peut se déplacer dans l'unité intérieure. Pour éviter cette situation, couvrez la vanne d'arrêt avec le matériau d'étanchéité.
- Si la température est supérieure à 30°C et si l'humidité est supérieure à RH 80%, l'épaisseur des matériaux d'étanchéité doit alors être d'au moins 20 mm afin d'éviter toute condensation sur la surface de l'étanchéité.

- Veillez à isoler la canalisation côté liquide et côté gaz et le kit de branchement du réfrigérant.

- Toute canalisation exposée est susceptible de provoquer de la condensation ou des brûlures si on la touche.

(La température la plus élevée du côté de la canalisation de gaz se situe aux alentours de 120°C, assurez-vous que le matériau d'isolation est très résistant.)



- 1 Compresseur
- 2 Couvercle borne
- 3 Canalisation intérieure et extérieure non-fournie
- 4 Liège, etc.
- 5 Matériau d'isolation
- 6 Boulons
- A Soyez prudent pour les panneaux de connexions des canalisations, boulon

## Précautions pour la connexion des évaselements

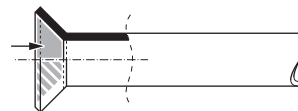
- Référez-vous au tableau pour les dimensions des évaselements et pour les couples de serrage. (Un serrage trop fort risque de fendre l'évasement.)

Taille du tuyau	Coupe de serrage écrou évasé	A - dimensions pour les évaselements (mm)	Forme de l'évasement
Ø6,4	15~17 N•m	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39 N•m	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60 N•m	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75 N•m	19,3~19,7	

Si une clé dynamométrique n'est pas disponible, sachez que le couple de serrage peut augmenter soudainement. Ne serrez pas les écrous au-delà de l'angle indiqué.

Taille du tuyau	Angle de serrage supplémentaire	Longueur de bras d'outil recommandée
Ø6,4	60°~90°	150 mm
Ø9,5		200 mm
Ø12,7	30°~60°	250 mm
Ø15,9		300 mm

- Au moment de placer le boulon du raccord, enduire sa surface interne d'huile volatile (éther ou ester), puis donner 3 ou 4 tours à la main avant de le serrer fermement.



- Après avoir terminé l'installation, effectuez une inspection à la recherche d'éventuelles fuites de gaz dans les connexions des canalisations avec de l'azote ou similaire.

## Précautions en cas d'installation d'un piège

Quand on craint que l'huile subsistant dans la tuyauterie supérieure ne reflue dans le compresseur en cas d'arrêt provoquant ainsi un phénomène de compression liquide, ou des cas de détérioration par reflux d'huile, il sera nécessaire d'installer un piège à un emplacement approprié dans la tuyauterie au gaz supérieure.

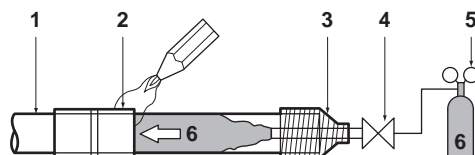
- Espace pour installation du piège. (Voir figure 3)

- A Unité extérieure
- B Unité intérieure
- C Tuyauterie au gaz
- D Tuyauterie du liquide
- E Piège à huile
- H Installez le piège à chaque différence de hauteur de l'ordre de 10 m.

- Un piège n'est pas nécessaire quand l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure.

## Précautions pour les soudures

- Veillez à remplir la tuyauterie d'azote quand vous soudez. Souder sans effectuer un remplacement de l'azote ou remplir la tuyauterie d'azote provoquera de grosses quantités de film oxydé sur l'intérieur des tuyauteries, ce qui aura une influence néfaste sur les vannes et les compresseurs dans le système de réfrigération et empêchera le fonctionnement normal. Lors du brasage toutefois, n'utilisez pas d'agent préventif d'oxydation. Les résidus de ces agents peuvent entraîner l'étranglement de ces tuyaux ou un dysfonctionnement des composants.
- Quand vous soudez en insérant de l'azote dans la tuyauterie, l'azote doit être à 0,02 MPa avec une vanne de réduction de pression (=juste assez pour que l'on puisse la sentir sur la peau).



- 1 Conduite de réfrigérant
- 2 Pièce à souder
- 3 Guipage
- 4 Vanne à main
- 5 Vanne de réduction de la pression
- 6 Azote

## Evacuation

- Ne purgez pas l'air à l'aide de réfrigérants. Utilisez une pompe à vide pour purger l'installation. Aucune quantité supplémentaire de fluide réfrigérant n'est prévue pour la purge d'air.
- Les tuyauteries à l'intérieur de l'unité ont subi un test d'étanchéité par le fabricant. L'installateur doit vérifier que les tuyauteries de réfrigérant montées sur place ne présentent pas de fuite.
- S'assurer que les vannes sont bien fermées avant d'exécuter le test de pression ou faire le vide.

Préparer le test de pression ou du vide: Voir figure 5

- 1 Manomètre
- 2 Azote
- 3 Réfrigérant
- 4 Bascule
- 5 Pompe à vide
- 6 Vanne d'arrêt

## Procédure du test d'étanchéité

L'essai d'étanchéité doit satisfaire à l'EN378-2.

- 1 Vidanger les tuyaux et vérifier le vide<sup>(1)</sup>. (Pas d'augmentation de pression pendant 1 minute.)
- 2 Arrêtez la dépression avec au minimum 2 bars d'azote. (Ne jamais pressuriser à plus de 4,0 MPa.)
- 3 Procéder à l'essai d'étanchéité en appliquant de l'eau savonneuse, etc. aux pièces de raccord des tuyaux.
- 4 Décharger l'azote.
- 5 Vidanger et vérifier de nouveau le vide<sup>(1)</sup>.
- 6 Quand la jauge à vide ne monte plus, la vanne d'arrêt peut être ouverte.



Exécuter l'opération suivante s'il se peut que de l'humidité reste dans le tuyau (si la pose des tuyaux est exécutée pendant la saison pluvieuse ou sur une longue période de temps, de l'eau de pluie peut pénétrer dans le tuyau pendant la pose).

Après avoir fait le vide du système pendant 2 heures, portez-le à la pression de 0,05 MPa (rupture de vide) en y injectant de l'azote, puis faites de nouveau le vide jusqu'à -100,7 kPa (séchage par le vide) en y appliquant la pompe à vide pendant 1 heure. Si le système ne peut pas atteindre -100,7 kPa en 2 heures, répéter l'opération de rupture du vide et de séchage sous vide. Ensuite, après avoir laissé le système en état de vide pendant 1 heure, vérifiez que l'indicateur de vide ne monte pas.

Après la purge de l'air au moyen d'une pompe à vide, il peut arriver que la pression de réfrigérant n'augmente pas, même lorsque la vanne d'arrêt est ouverte. La raison de ce phénomène tient dans l'état fermé de la vanne d'expansion par exemple dans le circuit de l'unité extérieure, mais ce n'est pas un problème pour faire tourner l'appareil.

(1) Utilisez une pompe à vide à 2 étages munie d'un clapet de non-retour dont le débit d'évacuation est de -100,7 kPa (5 Torr, -755 mm Hg).

Faites le vide du système par les tuyaux de liquide et de gaz en appliquant la pompe à vide pendant au moins 2 heures pour porter le système à la pression de -100,7 kPa. Après avoir laissé le système dans cet état pendant plus d'une heure, vérifiez si l'indicateur de vide monte ou pas. S'il monte, il se peut que le système contienne de l'humidité ou présente des fuites.

## Charge du réfrigérant

### Information importante relative au réfrigérant utilisé

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto. Ne pas laisser les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

Type de réfrigérant: R410A

Valeur GWP<sup>(1)</sup>: 1975

<sup>(1)</sup> GWP = potentiel de réchauffement global

Prière de compléter à l'encre indélébile,

- ① la charge de réfrigérant d'usine du produit,
- ② la quantité de réfrigérant supplémentaire chargée sur place et
- ①+② la charge de réfrigérant totale

sur l'étiquette de gaz à effet de serre fluorés fournie avec le produit.

L'étiquette complétée doit être apposée à l'intérieur du produit et à proximité de l'orifice de recharge du produit (par ex. à l'intérieur du couvercle d'entretien).

1 charge de réfrigérant d'usine du produit: voir plaquette signalétique de l'unité

2 quantité de réfrigérant supplémentaire chargée sur place

3 charge de réfrigérant totale

4 Contient des gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto

5 unité extérieure

6 cylindre de réfrigérant et collecteur de recharge

**REMARQUE** L'entrée en vigueur au niveau national de la réglementation de l'UE concernant les gaz à effet de serre fluorés peut nécessiter la présence de la langue officielle appropriée sur l'unité. Par conséquent, une étiquette de gaz à effet de serre fluorés multilingue supplémentaire accompagne l'unité.

Les instructions de pose sont illustrées au dos de cette étiquette.

### Précaution d'entretien



Lorsque vous effectuez un entretien de l'unité qui nécessite l'ouverture du système de refroidissement, le réfrigérant doit être évacué suivant les réglementations locales.

L'unité nécessite une charge supplémentaire de réfrigérant conformément à la longueur du tuyau raccordé sur place. Chargez le réfrigérant dans le tuyau de liquide dans son état liquide par l'orifice de service de la vanne d'arrêt de liquide. Comme le réfrigérant R410A est un mélange, sa composition se modifie lorsqu'il est chargé à l'état gazeux et le bon fonctionnement du système ne peut plus être assuré dans ces circonstances.

Sur ce modèle, il n'est pas nécessaire de mettre une charge supplémentaire si la longueur de la tuyauterie est  $\leq 30$  m.

<5 m: Voir "[Poids total de la charge de réfrigérant \(après une fuite, etc.\)](#)" à la page 9.

**REMARQUE** Pour plus de détails concernant l'association d'une unité extérieure et d'une unité intérieure, reportez-vous au recueil de données techniques.

## Chargement additionnel de réfrigérant

- Les quantités de charge supplémentaires font référence à la longueur de tuyau de réfrigérant telle que mentionnée dans "[Longueur maximale totale de tuyauterie unidirectionnelle](#)" du tableau du paragraphe "[Longueur de tuyauterie permise et différence de hauteur](#)" à la page 5.
- Si la longueur de la tuyauterie dépasse 30 m, ajoutez du réfrigérant en fonction du tableau suivant.

Pour les remplissages suivants, entourez la quantité sélectionnée dans les tableaux ci-dessous.

**Tableau 1:** Charge supplémentaire de réfrigérant <unité: kg>

Modèle	Taille du tuyau de liquide normale La longueur de la tuyauterie de connexion est comprise entre			
	30~40 m	40~50 m	50~60 m	60~75 m
AZQS71	0,5	1,0	—	
AZQS100~140			1,5	2,0



En cas de recharge complète de réfrigérant, veuillez d'abord faire le vide. Effectuez ce vide par la porte de service. N'utilisez pas une autre porte ou la vanne d'arrêt pour l'évacuation. L'évacuation ne peut se faire complètement en utilisant ce type de porte.

Position de la porte de service:

Les unités extérieures ont 1 orifice sur la tuyauterie. Il est situé entre l'échangeur thermique et la soupape à 4 voies.

### Poids total de la charge de réfrigérant (après une fuite, etc.)

Les quantités de charge supplémentaires font référence à la longueur de tuyau de réfrigérant telle que mentionnée dans "[Longueur de tuyau admissible](#)" du tableau du paragraphe "[Longueur de tuyauterie permise et différence de hauteur](#)" à la page 5.


**Tableau 2:** Quantité de charge totale <unité: kg>

Modèle	Longueur de tuyauterie de réfrigérant							
	3~5 (a) m	5~10 m	10~20 m	20~30 m	30~40 m	40~60 m	50~60 m	60~75 m
AZQS71_V1	1,75	1,75	2,25	2,75	3,25	3,75	—	
AZQS100~140_V1	2,95	2,95	3,45	3,95	4,45	4,95	5,45	5,95

(a) Lorsque la longueur de la tuyauterie est inférieure à 5 m, une recharge complète de l'unité est requise. Chargez l'unité avec la charge de réfrigérant indiquée.

## Précaution pour l'opération de pompage

L'unité extérieure est équipée d'un contacteur basse pression ou d'une sonde basse pression visant à protéger le compresseur.

 Ne court-circuitez jamais le contacteur basse pression ou la sonde basse pression pendant l'opération de pompage.

Suivez les étapes ci-dessous pour effectuer l'opération de pompage.

### ■ Mesures préliminaires

- Veillez à couper l'alimentation électrique.  
Ouvrez le panneau frontal et couvrez le PCB et la carte de bornes avec une feuille d'isolation pour éviter des chocs électriques dus à un contact accidentel avec des parties à nu.
- Fermez le panneau avant de quitter l'unité extérieure. Vous ne pouvez pas laisser l'unité sans surveillance alors que le panneau avant est ouvert.
- Branchez l'alimentation électrique et effectuez l'opération de pompage selon la procédure suivante.

### ■ Opération de pompage

Procédure	Précaution	
1	Veillez à ce que les vannes d'arrêt soient ouvertes du côté liquide et du côté gaz.	—
2	Appuyez sur le bouton d'opération de pompage BS4 de la carte PC de l'unité extérieure (±8 secondes).	Le compresseur et le ventilateur extérieur commencent à fonctionner automatiquement. Le ventilateur de l'unité intérieure se met en marche automatiquement. Etre attentif à cela.
3	Fermer convenablement la vanne d'arrêt côté liquide pendant environ 2 minutes après le démarrage du compresseur. (Voir " <a href="#">Comment utiliser une vanne d'arrêt?</a> " à la page 6)	Ne laissez jamais l'unité extérieure sans surveillance alors que le panneau avant est ouvert et que l'unité est sous tension. Au cas où la vanne d'arrêt côté liquide n'est pas bien fermée pendant le fonctionnement du compresseur, l'opération de pompage ne peut pas être exécutée.
4	Une fois que le fonctionnement du compresseur s'arrête après 2 ou 5 minutes <sup>(a)</sup> , fermez la vanne d'arrêt du côté gaz. (Voir " <a href="#">Comment utiliser une vanne d'arrêt?</a> " à la page 6)	
5	Coupez l'alimentation électrique.	

(a) Si après avoir terminé l'opération de pompage, l'unité extérieure ne fonctionne pas, même lorsque le dispositif de régulation à distance est mis en marche, le dispositif de régulation à distance peut (ne pas) indiquer "U4". Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

- Une fois l'opération de pompage terminée, veillez à retirer la plaque d'isolation placée dans le coffret électrique par mesure de protection, comme indiqué dans le chapitre "[Mesures préliminaires](#)" à la page 10.
- Mettez l'interrupteur d'alimentation électrique sur OFF et remettez-le sur ON en cas d'utilisation. Assurez-vous que les vannes d'arrêt côté liquide et côté gaz sont ouvertes et veillez à actionner l'unité en mode de refroidissement pendant le test.

## Travaux de câblage électrique



- Tous les câblages sur place et les éléments doivent être installés par un technicien qualifié et satisfaire aux réglementations nationales et européennes appropriées.
- Toute pièce procurée localement et tous travaux électriques doivent être conformes aux codes régionaux et nationaux en vigueur.
- Haute tension  
Pour éviter un choc électrique, veillez à débrancher l'alimentation électrique 1 minute ou plus avant d'intervenir sur les pièces électriques. Même après une minute, mesurez toujours la tension aux bornes des capacités du circuit principal ou sur les composants électriques et, avant de les toucher, assurez-vous que la tension est inférieure ou égale à 50 V CC.



### Aux personnes chargées des travaux de câblage électrique:

Ne faites pas fonctionner l'unité tant que la tuyauterie de réfrigérant n'est pas terminée. (La faire fonctionner avant que la tuyauterie ne soit prête cassera le compresseur)

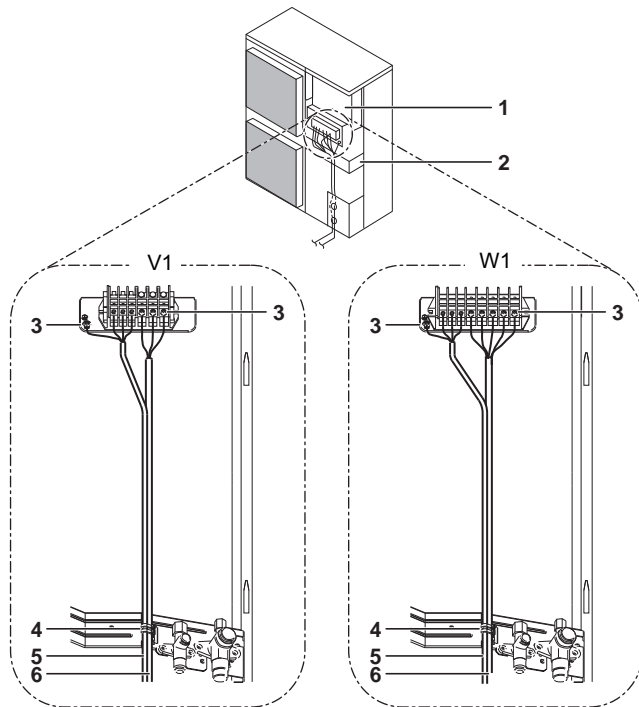
### Précautions concernant le travail de câblage électrique

- Avant d'accéder aux dispositifs de raccordement, tous les circuits d'alimentation doivent être mis hors circuit.
- Utiliser uniquement des câbles en cuivre
- Le câblage entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doit être prévu pour du 220~240 V.
- Un commutateur principal ou d'autres moyens de débranchement ayant une séparation de contact sur tous les pôles doit être intégré dans le câblage fixe en fonction de la législation locale et nationale correspondante.  
Ne pas enclencher l'interrupteur principal avant que tout le câblage ne soit terminé.
- Pour W1  
Veillez à brancher les câbles d'alimentation électrique dans la phase normale. S'ils sont branchés en phase inverse, le dispositif de régulation à distance de l'unité intérieure indique "U1" et l'équipement ne peut pas fonctionner. Intervertissez deux des trois câbles d'alimentation électrique (L1, L2, L3) pour corriger la phase.  
Si le contact du contacteur magnétique doit s'activer de manière forcée alors que l'équipement est à l'arrêt, le compresseur risque de griller. Ne tentez jamais d'activer le contact de force.
- Ne jamais faire pénétrer des faisceaux de câbles de force dans une unité.
- Fixer les câbles pour qu'ils n'entrent pas en contact avec les canalisations (en particulier du côté haute pression).
- Attachez les câbles électriques avec du matériel de serrage tel que montré dans l'illustration ci-dessous, pour qu'ils n'entrent pas en contact avec la tuyauterie, et tout particulièrement du côté de la haute pression.  
Assurez-vous qu'une pression externe n'est appliquée au bornier.
- Lors de la pose du disjoncteur de fuite à la terre, veillez à ce qu'il soit compatible avec l'onduleur (résistant aux parasites électriques haute fréquence) pour éviter un déclenchement inutile du disjoncteur de fuite à la terre.

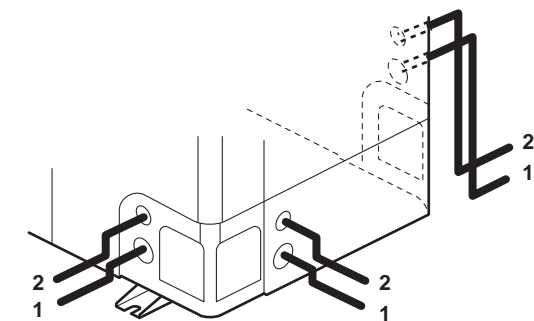
- Cette unité étant équipée d'un inverseur, l'installation d'un condensateur à compensation de phase détériorera non seulement l'effet d'amélioration du facteur puissance, mais entraînera également un échauffement anormal du condensateur dû à des ondes haute fréquence. N'installez donc jamais de condensateur à compensation de phase.

Fixez le câblage dans l'ordre montré ci-dessous.

- 1 Fixez le câble de terre à la plaque où se fixe la vanne d'arrêt pour qu'il ne glisse pas.
- 2 Fixez le câble de terre à la plaque à laquelle s'attache la vanne d'arrêt une fois de plus ainsi que le câblage électrique et le câblage entre les unités.
- Placez le câblage électrique pour que le couvercle frontal ne monte pas quand on effectuera des travaux de câblage et attachez-le fermement.



- 1 Coffret électrique
- 2 Plateau de montage de la vanne d'arrêt
- 3 Terre
- 4 Attache à tête d'équerre
- 5 Câblage entre les unités
- 6 Approvisionnement énergétique et mise à la terre



- 1 Approvisionnement en énergie et mise à la terre
- 2 Câbles reliant les unités

- Lorsque les câbles sont acheminés à partir de l'unité, un manchon de protection pour les conduits (insertions GP) peut être inséré dans le trou éjecteur. (Voir figure 4)

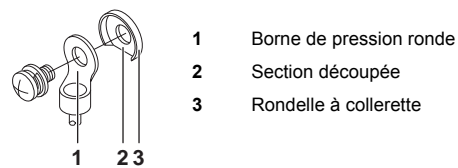
- |   |       |   |           |
|---|-------|---|-----------|
| 1 | Câble | 5 | Flexible  |
| 2 | Bague | A | Intérieur |
| 3 | Ecrou | B | Extérieur |
| 4 | Bâti  |   |           |

Quand vous n'utilisez pas une conduite de câble, veillez à protéger les câbles avec des tubes en vinyle pour éviter que les coins du trou d'éjection ne coupent les câbles.

- Respecter le schéma de câblage pour tous les travaux de montage électrique.
- Former les câbles et fixer fermement le couvercle pour que le couvercle s'intègre correctement.

### Précautions à prendre pour le câblage de l'alimentation et entre les unités

- Utiliser une borne du type épissure pour la connexion à la planche à bornes de l'alimentation électrique. S'il est impossible à utiliser pour des raisons inévitables, respectez les instructions suivantes.



- 1 Borne de pression ronde
- 2 Section découpée
- 3 Rondelle à collerette

- Ne pas connecter des câbles de sections différentes à la même borne d'alimentation. (Un desserrage de la connexion peut provoquer une surchauffe.)
- Lors du raccordement de fils de même calibre, raccordez-les conformément à l'illustration ci-dessous.



- Utilisez le bon tournevis pour serrer les vis du bornier. Les petits tournevis peuvent endommager la tête de la vis et empêcher une fixation correcte.
- Serrer trop fort les vis du bornier peut endommager les vis.
- Voir le tableau ci-dessous pour les couples de serrage de vis de bornier.

Couple de serrage (N·m)	
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (EARTH)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (EARTH)	2,4~2,9

- Se référer aux instructions d'installation jointes à l'unité intérieure pour le câblage des unités intérieures, etc.
- Attachez un disjoncteur de fuite à la terre et un fusible sur la ligne d'alimentation électrique. (Voir figure 6)

- 1 Disjoncteur de fuite à la terre
- 2 Fusible
- 3 Commande à distance

- Quand vous câblez, utilisez les câbles prévus, faites des connexions complètes et fixez les câbles pour qu'aucune force externe ne soit appliquée sur les bornes.

## Spécifications des composants de câblage standard

AZQS	71V1	100V1	125V1	140V1
Ampérage du circuit minimum (MCA) <sup>(a)</sup>	18,9	27,6	28,8	
Fusible de remplacement recommandé (A)	20	32		
Type de fil <sup>(b)</sup>	H05VV-U3G			
Taille	La taille du câblage doit être conforme aux codes régionaux et nationaux en vigueur.			
Type de fil du câblage entre les unités	H05VV-U4G2.5			

(a) Les valeurs énumérées sont des valeurs maximales (voir données électriques de la combinaison avec les unités intérieures pour connaître les valeurs exactes).

(b) Pour les tuyaux protégés uniquement, utiliser H07RN-F lorsque les tuyaux protégés ne sont pas utilisés.

**REMARQUE** Le disjoncteur de fuite à la terre doit être un disjoncteur de type haute vitesse de 30 mA (<0,1 s).

Equipement conforme à EN/IEC 61000-3-12<sup>(1)</sup>.

## Test de fonctionnement



### AVERTISSEMENT

Il est facile de toucher accidentellement les parties sous tension.

Ne laissez jamais l'appareil sans surveillance pendant l'installation ou l'entretien quand le panneau d'entretien est retiré.

**REMARQUE** A noter que pendant la période de fonctionnement initiale de l'unité, la puissance d'entrée requise peut être supérieure. Ce phénomène vient du fait que le compresseur nécessite une période de rodage de 50 heures avant d'atteindre sa régularité de fonctionnement et une consommation électrique stable.

## Vérifications préalables

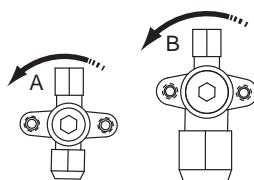
Eléments à vérifier	
Câblage électrique Câblage entre les unités Fil de terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le câblage est-il conforme aux indications du schéma de câblage? Assurez-vous qu'il n'y a aucun câblage oublié et qu'il n'y a aucune phase manquante ou inversée.</li> <li>■ L'unité est-elle bien raccordée à la terre?</li> <li>■ Le câblage entre les unités est-il raccordé correctement en série?</li> <li>■ Y a-t-il des vis de fixation du câblage qui sont dévissées?</li> <li>■ La résistance d'isolation est-elle au moins de 1 MΩ? - Utilisez un mégastesteur de 500 V lors de la mesure de l'isolation. - N'utilisez pas un mégastesteur pour les circuits basse tension.</li> </ul>
Conduite de réfrigérant	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La taille des tuyaux est-elle appropriée?</li> <li>■ Le matériau d'isolation du tuyau est-il fixé correctement? Les tuyaux de liquide et de gaz sont-ils isolés?</li> <li>■ Les vannes d'arrêt sont-elles ouvertes côté liquide et côté gaz?</li> </ul>
Réfrigérant supplémentaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Avez-vous noté le réfrigérant supplémentaire et la longueur du tuyau de réfrigérant?</li> </ul>

(1) Norme technique européenne/internationale qui définit les seuils pour les courants harmoniques produits par les équipements raccordés à des systèmes basse tension publics, avec un courant d'entrée >16 A et ≤75 A par phase.

- Veillez à effectuer un test de fonctionnement.
- N'oubliez pas d'ouvrir complètement les vannes côté liquide et côté gaz. Si vous actionnez l'unité avec les vannes d'arrêt fermées, le compresseur tombera en panne.
- Veillez à exécuter le premier test de fonctionnement de l'installation en mode de refroidissement.
- Ne laissez jamais l'unité sans surveillance avec un panneau frontal ouvert pendant le test de fonctionnement.

## Test de fonctionnement

- 1 Afin de protéger le compresseur, veillez à brancher l'alimentation au moins 6 heures avant le début du fonctionnement.
- 2 Assurez-vous que les vannes d'arrêt de liquide et de gaz sont ouvertes.



### Sens de l'ouverture

**A** Côté liquide

**B** Côté gaz

Retirez le bouchon et tournez dans le sens anti-horaire avec une clé hexagonale jusqu'à l'arrêt

- 3 Veillez à fermer le panneau frontal avant l'utilisation; sinon, vous risquez une électrocution.
- 4 Veillez à mettre l'unité en mode de refroidissement.
- 5 Appuyez 4 fois sur le bouton inspection/test du dispositif de régulation à distance (2 fois dans le cas du dispositif de régulation à distance sans fil) pour entrer en mode de fonctionnement.
- 6 Appuyez sur le bouton ON/OFF dans les 10 secondes pour commencer le test de fonctionnement et vérifier le statut de fonctionnement pendant environ 6 minutes. La pression de réfrigérant peut ne pas augmenter directement, même si la vanne d'arrêt est ouverte après la réalisation d'une purge d'air à l'aide d'une pompe à vide. C'est parce que le tuyau de réfrigérant de l'unité intérieure est fermé avec des électrovannes à l'intérieur. Cela ne créera pas de problèmes pendant le fonctionnement.
- 7 Appuyez sur le bouton de réglage du sens du débit d'air et vérifiez si l'unité répond à la nouvelle position du sens de débit d'air.
- 8 Appuyez 2 fois sur le bouton de fonctionnement d'inspection/test du dispositif de régulation à distance pour passer en mode de vérification et pour s'assurer que le code de dysfonctionnement s'affiche "00" (=normal). Si le code de dysfonctionnement n'affiche pas "00", reportez-vous à ["Diagnostic de panne au moment de la première installation"](#) à la page 13.
- 9 Si le bouton d'inspection/test est enfoncé 4 fois pendant un test de fonctionnement, l'unité revient à son fonctionnement normal.
- 10 Vérifiez toutes les fonctions selon le mode d'emploi.



## Précautions relatives aux tests de fonctionnement

- 1 Afin de détecter un problème de fonctionnement des vannes d'arrêt, le fonctionnement de l'unité s'effectue obligatoirement en mode de refroidissement pendant 2-3 minutes lors du premier test, même si le dispositif de régulation à distance a été mis en mode de chauffage. Dans ce cas, le dispositif de régulation à distance n'aura cessé d'afficher le symbole de chauffage tout ce temps et l'unité passera automatiquement en mode de chauffage une fois ce temps écoulé.
- 2 Si vous ne pouvez pas actionner l'unité en mode de test pour une raison inhabituelle, reportez-vous à "[Diagnostic de panne au moment de la première installation](#)" à la page 13.
- 3 Si vous ne pouvez pas actionner l'unité en mode de test, l'unité revient habituellement dans son état normal après 30 minutes.
- 4 En présence d'un dispositif de régulation à distance, effectuez le test de fonctionnement uniquement après avoir installé d'abord le panneau de décoration de l'unité intérieure avec le récepteur infrarouge.
- 5 Au cas où les panneaux des unités intérieures ne sont pas encore installés sur les unités intérieures, veillez à couper l'alimentation électrique après avoir terminé le test de fonctionnement complet.
- 6 Un test de fonctionnement complet inclut la coupure de l'alimentation après avoir effectué un arrêt normal sur le dispositif de régulation à distance. N'arrêtez pas le fonctionnement en débranchant les disjoncteurs.

## Diagnostic de panne au moment de la première installation

- Au cas où rien n'est affiché sur le dispositif de régulation à distance (la température actuellement réglée n'est pas affichée), vérifiez les anomalies suivantes avant de pouvoir diagnostiquer des codes de dysfonctionnement éventuels.
  - Débranchement ou erreur de câblage (entre l'alimentation électrique et l'unité extérieure, entre l'unité extérieure et les unités intérieures, entre l'unité intérieure et le dispositif de régulation à distance).
  - Le fusible de la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure est peut-être usé.
- Si le dispositif de régulation à distance affiche "E3", "E4" ou "L8" comme code d'erreur, il est possible que les vannes d'arrêt soient fermées ou que l'entrée ou la sortie d'air soit bloquée.
- Si le code d'erreur "U2" s'affiche sur le dispositif de régulation à distance, vérifiez le déséquilibre de tension.
- Si le code d'erreur "U4" ou "UF" s'affiche sur le dispositif de régulation à distance, vérifiez la connexion du câblage de branchement entre les unités.
- Si le code d'erreur "L4" s'affiche sur le dispositif de régulation à distance, il est possible que l'entrée ou la sortie d'air soit bloquée.

- Le détecteur de protection de phase inversée de ce produit ne fonctionne que pendant la phase d'initialisation après la réinitialisation du courant.

Le détecteur de protection de phase inversée est conçu pour arrêter le produit en cas d'anomalie lorsque le produit a démarré.

- Vérifiez que toutes les phases existent si le circuit de protection de phase inversée arrête l'unité de force. Si tel est le cas, coupez l'alimentation électrique de l'unité et remplacez deux des trois phases. Remettez sous tension et démarrez l'unité.

- La détection de phase inversée n'est pas effectuée pendant que le produit fonctionne.

- En cas d'inversion éventuelle des phases après une coupure momentanée de l'alimentation électrique et que le courant revient et s'arrête pendant que le produit est utilisé, installer un circuit de protection d'inversion de phase sur place. Cette situation n'est pas impossible lors de l'utilisation de générateurs. Le fonctionnement du produit en phase inversée peut endommager le compresseur et d'autres composants.






- Pour une phase manquante dans le cas des unités W1, "E7" ou "U2" s'affichera sur le dispositif de régulation à distance de l'unité intérieure.

Le fonctionnement est impossible avec l'un de ces phénomènes ou les deux. Si c'est le cas, coupez l'alimentation, revérifiez le câblage et commutez la position de deux des trois fils électriques. (Si le fonctionnement n'est pas possible, ne forcez en aucune circonstance la mise en route du contacteur électromagnétique.)

## Instructions d'élimination

Le démantèlement de l'appareil ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur.

## Fiche technique du câblage

	: Attache-fil
	: Borne
	: Connecteur
	: Connecteur du relais
	: Câblage local

BLK	: Noir
GRN	: Vert
BRN	: Brun
BLU	: Bleu
ORG	: Orange
RED	: Rouge
WHT	: Blanc
YLW	: Jaune



: Voir le manuel d'entretien pour le raccordement du câblage à X6A.

: La position des sélecteurs (DS1) indique le réglage d'usine. Pour les détails, référez-vous au manuel d'entretien.

A1P~A4P	.....Carte de circuits imprimés	R3T	.....Thermistance (tuyau de décharge) (pour modèles W1 uniquement)
BS1~BS4	.....Bouton poussoir	R3T	.....Thermistance (tuyau d'aspiration) (pour modèles V1 uniquement)
C1~C4	.....Condensateur	R4T	.....Thermistance (tuyau d'aspiration) (pour modèles W1 uniquement)
DS1	.....Microcommutateur	R4T	.....Thermistance (bobine) (pour modèles V1 uniquement)
E1HC	.....Chauffage de carter	R5T	.....Thermistance (module d'alimentation) (pour modèles W1 uniquement)
F1U~F6U	.....Fusible	R5T	.....Thermistance (bobine centrale) (pour modèles V1 uniquement)
HAP (A1P)	.....Moniteur de service (verte)	R6T	.....Thermistance (liquide)
HAP (A2P)	.....Moniteur de service (verte)	R10T	.....Thermistance (aillette)
H1P (A1P)	.....Moniteur de service (rouge)	RC	.....Circuit récepteur du signal
H1P~H7P (A2P)	.....Moniteur de service (orange)	S1NPL	.....Capteur de pression (basse)
K1M	.....Contacteur magnétique (pour modèles W1 uniquement)	S1NPH	.....Capteur de pression (haute)
K1R	.....Relais magnétique (Y1S)	S1PH	.....Pressostat (haute)
K2R	.....Relais magnétique (pour modèles W1 uniquement)	S1PL	.....Pressostat (basse)
K3R	.....Relais magnétique (E1HC) (pour modèles W1 uniquement)	TC	.....Circuit de transmission du signal
K4R	.....Relais magnétique (E1HC) (pour modèles V1 uniquement)	V1R	.....Module d'alimentation
K4R•K5R	.....Relais magnétique (pour modèles W1 uniquement)	V2R•V3R	.....Module de diode
K10R•K11R	.....Relais magnétique	V1T	.....Transistor bipolaire de grille isolée
L1R	.....Réacteur	X1M	.....Barrette de raccordement
M1C	.....Moteur (compresseur)	X6A	.....Connecteur (option)
M1F•M2F	.....Moteur (ventilateur)	Y1E	.....Soupape de détente
PS	.....Circuit de puissance	Y1S	.....Soupape à quatre voies
Q1DI	.....Disjoncteur de fuite à la terre (non fourni)	Y2S	.....Vanne solénoïde
R1•R2	.....Résistance	Z1C~Z5C	.....Filtre de bruit
R1T	.....Thermistance (air)	Z1F~Z4F	.....Filtre antiparasite
R2T	.....Thermistance (bobine) (pour modèles W1 uniquement)		
R2T	.....Thermistance (décharge) (pour modèles V1 uniquement)		



**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2013 Daikin

**EAC**

3P327449-6P 2016.07