

UNITÉ EXTÉRIEURE AEROTHERM V17

Manuel d'installation et d'utilisation



INDEX	PAGE
1. PRECAUTIONS	2
2. ACCESSOIRES ET RÉFRIGÉRANTS.....	3
3. AVANT L'INSTALLATION.....	3
4. INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LE FLUIDE FRIGORIGÈNE UTILISÉ.....	4
5. CHOIX DU LIEU D'INSTALLATION	4
6. INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	5
7. INSTALLATION DU TUYAU RÉFRIGÉRANT.....	7
8. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.....	9
9. TEST DE FONCTIONNEMENT	14
10. PRÉCAUTIONS POUR ÉVITER LES FUITES DE RÉFRIGÉRANT.....	14
11. LIVRAISON DU MANUEL.....	14
12. FONCTIONNEMENT ET PERFORMANCE	16
13. CODE D'ERREUR DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	17
14. SYMPTÔMES QUI NE SONT PAS DES DYSFONCTIONNEMENTS.....	19
15. DÉPANNAGE.....	19
16. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	21

1. PRECAUTIONS

- 1) Assurez vous de respecter les réglementations locales, nationales et internationales.
- 2) Lire attentivement "PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ" avant l'installation.
- 3) Les précautions décrites ci-dessous comprennent d'importantes questions de sécurité. Respectez scrupuleusement ces réglementations.
- 4) Après les travaux d'installation, effectuez un test de fonctionnement pour vérifier qu'il n'y a pas de problèmes.
- 4) Suivez les instructions du manuel d'utilisation sur l'utilisation et l'entretien de l'appareil par le client.
- 5) Éteignez l'interrupteur d'alimentation principal (disjoncteur) avant une maintenance de l'équipement.
- 6) Demandez au client de conserver le manuel d'utilisation avec le manuel d'installation.



PRÉCAUTION

- Pour éviter de charger le mauvais réfrigérant et la mauvaise huile réfrigérante, les dimensions des sections de raccordement des orifices de chargement et des outils d'installation de l'unité principale sont celles du réfrigérant conventionnel.
- Selon les outils spéciaux nécessaires pour le liquide de refroidissement (R410A):
Pour raccorder les tuyaux, utilisez un nouveau tuyau conçu pour le R410A et prenez des précautions pour empêcher l'eau ou la poussière d'y pénétrer. De plus, n'utilisez pas de tuyaux existants car il peut y avoir des problèmes d'épaisseur et d'impuretés à l'intérieur.



PRÉCAUTIONS

Débrancher l'équipement de l'alimentation électrique principale.

Cet appareil doit être raccordé à l'alimentation électrique par l'intermédiaire d'un interrupteur avec un écart de contact d'au moins 3 mm. Le fusible d'installation doit être utilisé pour alimenter la pompe à chaleur.



AVERTISSEMENT

- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants en bas âge ou des personnes malades sans surveillance.
- Les enfants doivent être surveillés pour ne pas jouer avec l'appareil.
- Faites installer et entretenir la thermopompe par un technicien autorisé ou un professionnel qualifié. Une mauvaise installation peut entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie.
- Débranchez l'appareil ou le disjoncteur avant de commencer les travaux électriques. Assurez-vous que tous les interrupteurs sont éteints, sinon vous risqueriez d'être électrocuté.
- Branchez correctement le câble de connexion, une connexion incorrecte peut endommager les parties électriques.
- Lorsque vous déplacez la pompe à chaleur pour changer l'emplacement de l'installation, veillez à ne pas introduire de gaz ou d'autres substances que le réfrigérant spécifié dans le circuit frigorifique. Si de l'air ou une autre substance est mélangé avec le réfrigérant, la pression du gaz dans le cycle de refroidissement devient extrêmement élevée et peut provoquer l'explosion de la tuyauterie et des blessures.
- Ne modifiez pas cet appareil, n'enlevez pas les protections de sécurité et ne contournez pas les disjoncteurs de sécurité. Si l'appareil est exposé à l'eau ou à l'humidité avant l'installation, il risque de court-circuiter les composants électriques.
Ne pas entreposer l'équipement dans des sous-sols humides ou l'exposer à la pluie ou à l'eau.

- Après avoir déballé l'appareil, vérifiez soigneusement qu'il n'est pas endommagé. N'installez pas l'appareil dans un endroit qui pourrait augmenter les vibrations de l'appareil.
- Faites attention à tous les composants lors de l'enfichage des tuyaux de raccordement.
- Pour éviter l'oxydation des conduites de réfrigérant par soudage, l'azote doit être chargé ou la rouille bloquera le système de circulation. Pour éviter les blessures corporelles (bords tranchants), soyez prudent lors de la manipulation.
- Effectuer le travail d'installation correctement selon le manuel d'installation. Une installation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau, un choc électrique ou un incendie. Lorsque la thermopompe est installée dans une petite pièce, prendre des mesures pour s'assurer que la concentration de réfrigérant dans la pièce ne dépasse pas les niveaux maximums.
- Installez la thermopompe de façon sécuritaire dans un endroit où la base peut bien supporter le poids. Installer avec une protection antisismique. Si la thermopompe n'est pas installée correctement, un accident peut résulter de la chute de l'appareil.
- En cas de fuite de gaz réfrigérant pendant les travaux d'installation, ventiler immédiatement la pièce. Si la fuite du gaz réfrigérant entre en contact avec le feu, des gaz nocifs peuvent être générés.
- Après les travaux d'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz réfrigérant. Si le réfrigérant fuit à l'intérieur de la pièce et que des sources de chaleur comme une cuisine se trouvent à proximité, des gaz nocifs peuvent être générés.
- Les travaux électriques doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément au manuel d'installation. Assurez-vous que la pompe à chaleur utilise une alimentation électrique exclusive. Une capacité d'alimentation électrique insuffisante ou inadéquate peut provoquer des incendies.
- Utilisez les fils spécifiés pour une connexion sécurisée des bornes. Évitez d'appliquer une force aux bornes afin qu'elles ne soient pas endommagées. Assurez-vous que l'équipement est connecté à terre. Assurez-vous que le fil de terre n'est pas connecté à la conduite de gaz ou d'eau, ou au fil de terre de l'alimentation ou du téléphone.
- Respectez les réglementations électriques locales pendant les travaux électriques. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer un choc électrique.
- N'installez pas la thermopompe dans un endroit où il y a un risque d'exposition aux gaz combustibles. Si du gaz s'échappe autour du climatiseur et que le gaz reste dans l'environnement, il peut en résulter un incendie.

Plage de temp.de fonctio	
Chauffage	-20 ~ +35°C
Refroidissement	-5 ~ +46°C
ECS	-20 ~ +43°C

Outils nécessaires à l'installation de l'appareil:

Tableau.1-1

1	Tournevis	17	Manomètre (Tuyau de chargement: R410A exigences spéciales)
2	Trou (65 mm)		
3	Clé anglaise		
4	Coupe-tubes	18	Pompes à vide (Tuyau de chargement: R410A exigences spéciales)
5	Cutter		
6	Alésoir		
7	Détecteur de fuites	19	Couple de serrage 1/4(17mm)16N•m (1.6kgf•m) 3/8(22mm)42N•m (4.2kgf•m) 1/2(26mm)55N•m (5.5kgf•m) 5/8(15.9mm)120N•m (12.0kgf•m)
8	Mètre ruban		
9	Thermomètre		
10	Testeur Megger		
11	Testeur de circuit électrique	20	Réglage du manomètre en cuivre pour la protection des arêtes
12	Clé hexagonal		
13	Dudgeonnière		
14	Cintreuse de tuyaux		
15	Niveau à bulle	21	Adaptateur de pompe à vide
16	Scie métallique		

2. ACCESSOIRES ET RÉFRIGÉRANTS

Vérifiez si les accessoires suivants sont utiles. Si des accessoires doivent être remplacés, remplacez-les soigneusement.

	Nom	Forme	Quantité
Accessoires	1. Manuel d'installation et de l'utilisateur (ce manuel)		1
	2. Pipette de drainage		1
	3. Anneau magnétique (Seulement pour 10 à 16kW Monoph.)		1
	4. Étiquetage énergétique		1

3. AVANT L'INSTALLATION

Préparation avant l'installation

Assurez-vous de confirmer le nom du modèle et le numéro de série de l'appareil.

Manutention

En raison de ses grandes dimensions et de son poids élevé, l'unité ne peut être manipulée que par des élingues et des chariots élévateurs. Les élingues peuvent être placées dans les supports prévus à cet effet à la base de l'unité.



PRÉCAUTIONS

- Pour éviter les blessures, ne touchez pas l'entrée d'air ou les lames d'aluminium de l'appareil.
- N'utilisez pas les poignées sur les grilles du ventilateur, évitez de les endommager.
- L'unité est trop lourde! Évitez de laisser tomber l'appareil lorsque vous vous penchez pendant la manutention.

4. INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LE FLUIDE FRIGORIGÈNE UTILISÉ

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés prévus dans le protocole de Kyoto.

Ne pas laisser les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

Type de réfrigérant R410A

GWP(1) valeur: 2088

(1) GWP = Potentiel de chauffage

La quantité de réfrigérant est indiquée sur la plaque avec le nom de l'unité.

5. SÉLECTION DU LIEU D'INSTALLATION



AVERTISSEMENT

- Assurez-vous de prendre des mesures pour éviter que l'appareil ne soit utilisé comme abri par les insectes et les petits animaux.
- Les petits animaux peuvent causer des dommages, de la fumée ou un incendie lorsqu'ils entrent en contact avec des composants électriques. Veuillez informer le client de garder la zone autour de l'appareil propre.

1 Choisir un lieu d'installation où les conditions suivantes sont remplies et avec l'accord du client:

- Endroits bien ventilés.
 - Là où l'unité ne dérange pas les voisins.
 - Des endroits sûrs qui peuvent supporter le poids et les vibrations et où l'installation à niveau est possible.
 - Là où il n'y a pas de risque de gaz inflammables ou de fuite de produit.
 - L'appareil n'est pas destiné à être utilisé dans des endroits présentant des gaz potentiellement explosifs.
 - Un endroit suffisamment spacieux pour l'installation et l'entretien de l'appareil.
 - Les endroits où la tuyauterie et la longueur des câbles sont conformes aux spécifications.
 - Lorsque l'eau qui sort de l'appareil ne peut pas causer de dommages à l'environnement (par exemple, si le tuyau d'évacuation est bouché).
 - Là où la pluie peut être évitée autant que possible.
 - N'installez pas l'appareil dans des endroits qui sont habituellement utilisés comme postes de travail.
- Dans le cas de chantiers de construction (p. ex. travail avec des moulins) où il y a beaucoup de poussière, l'unité doit être recouverte.
- Ne placez pas d'objets ou d'équipement sur l'appareil (plaque supérieure).
 - Ne montez pas sur l'appareil, ne vous asseyez pas et ne vous mettez pas debout sur l'appareil.
 - En cas de fuite de fluide frigorigène, veuillez à prendre toutes les précautions nécessaires, en tenant compte des réglementations locales.

2 Lors de l'installation de l'appareil dans des endroits exposés à de forts courants de vent, faites particulièrement attention à ce qui suit:

Un vent fort de 5 m/s ou plus contre la sortie d'air de l'appareil provoque un court-circuit (absorption de la décharge d'air) et cela a les conséquences suivantes:

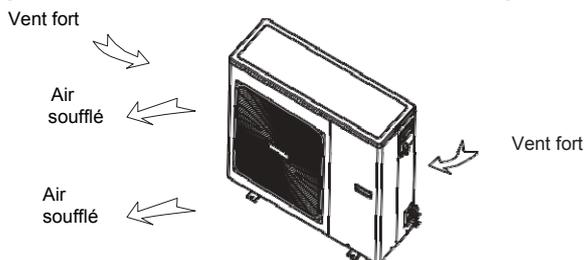
- Détérioration de la capacité de fonctionnement.
- Accélération du gel pendant le chauffage.
- Problèmes de fonctionnement dus à l'augmentation de la pression élevée.
- Lorsqu'un vent fort souffle continuellement sur l'avant de l'appareil, le ventilateur peut commencer à tourner très rapidement jusqu'à ce qu'il se brise.

Reportez-vous aux illustrations pour l'installation de cet appareil à un endroit où la direction du vent peut être anticipée.

- Tournez la sortie d'air vers le mur, la clôture ou l'écran du bâtiment.

Assurez-vous que l'espace soit suffisant pour l'installation.

- Régler le côté sortie d'air vers la direction du vent à l'angle correct.



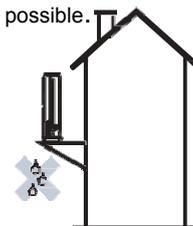
3. Préparez un tuyau d'évacuation d'eau autour de la base pour évacuer l'eau usée autour de l'appareil.

4 Si l'évacuation de l'eau de l'unité n'est pas facile, placez l'unité sur une base en blocs de béton, etc. (la hauteur de la base doit être d'environ 100 mm).

5 Si vous installez l'appareil sur un cadre, installez une plaque étanche à l'eau d'environ 100 mm sous l'appareil pour empêcher l'eau de pénétrer par le bas.

6 Lorsque vous installez l'appareil dans un endroit fréquemment exposé à la neige, portez une attention particulière et soulevez la base aussi haut que possible.

7 Si l'appareil est installé sur une base, une plaque étanche à l'eau (env. 100 mm) doit être prévue sous l'appareil pour empêcher l'eau de s'accumuler dans le drain (Voir illustration).



6. INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIÈRE

6.1 Lieu d'installation

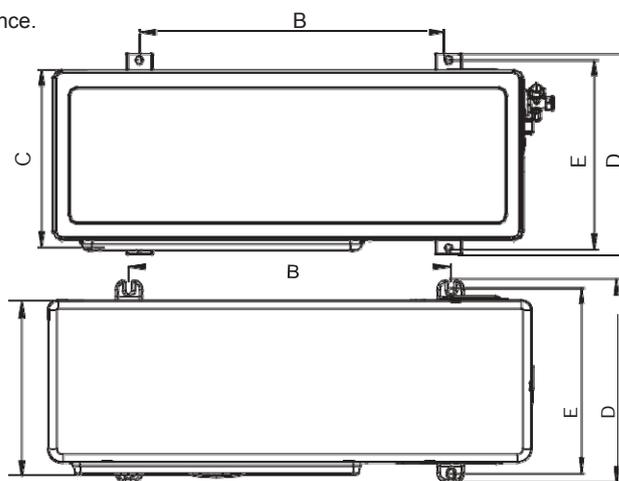
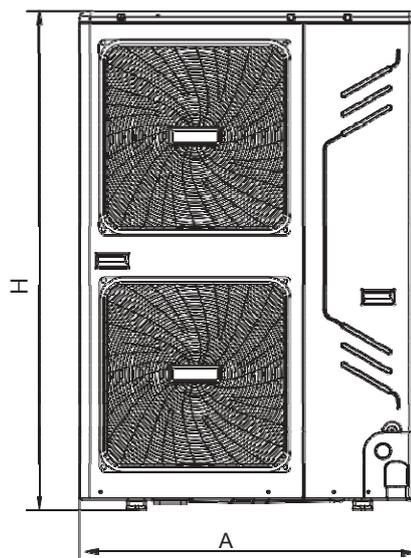
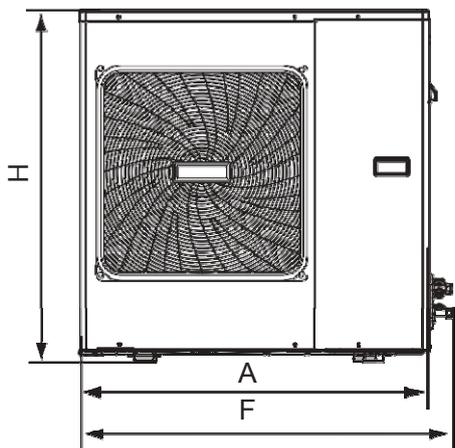
Essayez d'éloigner l'unité extérieure de ces endroits, sinon la machine risque d'être endommagée. Éviter d'installer:

- 1) En cas de fuite de gaz combustibles
- 2) Dans un endroit où il y a beaucoup d'huile (comme l'huile à moteur).
- 3) Dans un environnement marin, près de la côte.
- 4) Là où il y a présence de gaz caustiques dans l'environnement (soufre dans les sources thermales).
- 5) Dans un endroit où l'air soufflé par l'unité extérieure dérange les voisins.
- 7) Un endroit où l'eau drainée ne causera pas de problèmes.
- 6) Là où le bruit met les gens autour de vous mal à l'aise dans leur vie quotidienne.
- 3) Un endroit qui n'est pas exposé à de forts courants de vent.
- 7) Un endroit trop faible pour supporter le poids de l'unité.
- 4) Un endroit qui ne bloque pas le passage.
- 8) Lieu non nivelé.
- 9) Dans un endroit où la ventilation est insuffisante.
Près d'une centrale électrique privée ou d'un équipement à haute fréquence. Installez l'unité intérieure, l'unité extérieure, l'alimentation et le câble de raccordement à au moins 1 m du téléviseur ou de la radio pour éviter toute interférence avec l'image ou le bruit.

PRÉCAUTION

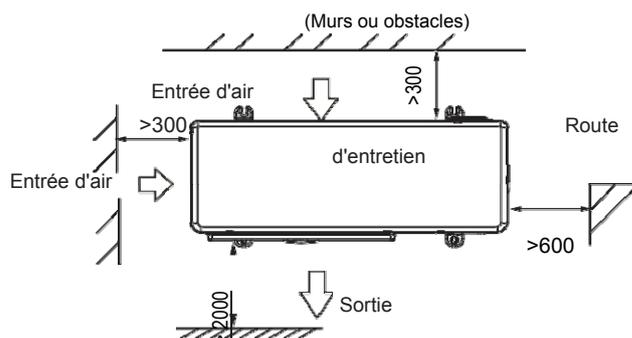
- Lorsqu'une unité extérieure est installée dans un endroit toujours exposé à un vent fort, comme sur la côte ou sur la terrasse d'un haut bâtiment, fixez l'équipement à l'aide d'un conduit ou d'un écran contre le vent pour obtenir un fonctionnement du ventilateur.
- Lorsque l'unité extérieure est installée en position élevée, assurez-vous que sa base est solidement fixée.
- Gardez le cordon d'alimentation et l'unité de connexion à l'intérieur, à l'extérieur, à une distance d'au moins 1 m de l'équipement radio et télévision. Il s'agit d'éviter les interférences d'image et le bruit sur ces équipements électriques. (Le bruit peut être généré en fonction des conditions dans lesquelles l'élingue est générée, même si elle est maintenue à 1 m).
- L'isolation des éléments métalliques du bâtiment et de la pompe à chaleur doit être conforme aux réglementations et normes électriques nationales.

6.2 Espace d'installation (Unité: mm)

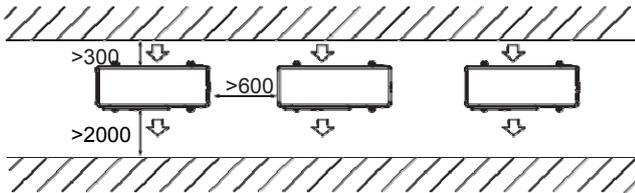


MODÈLE:	A	B	C	D	E	F	H	Illustr.No.
4-6 kW	895	590	350	355	333	960	860	Illustre.6-1/Illustre.6-3
8 kW	990	625	390	395	360	1050	965	Illustre.6-1/Illustre.6-3
10-16kW	900	600	348	400	360	/	1327	Illustre.6-2/Illustre.6-4

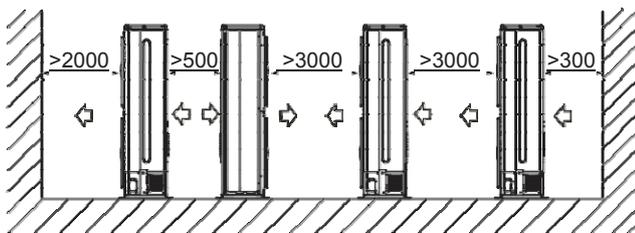
1) Installation d'une seule unité



- 2) Installation parallèle à deux ou plusieurs unités.



- 3) Montage en parallèle à l'arrière et à l'avant

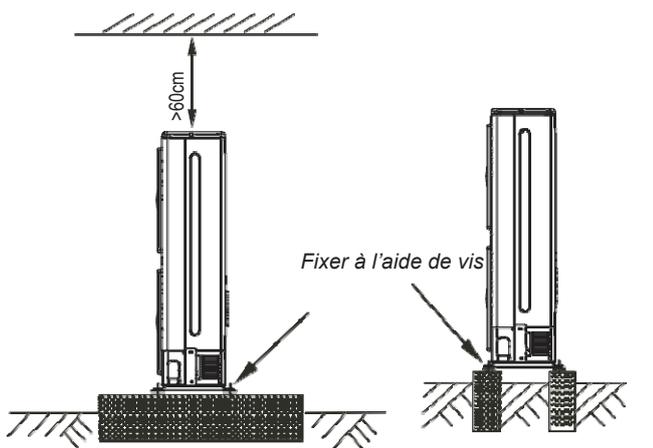


6.3 Transfert et installation

Comme le centre de gravité de l'appareil n'est pas comme son centre physique, soyez prudent lorsque vous le soulevez avec le harnais.

Ne jamais tenir l'entrée de l'unité extérieure pour éviter qu'elle ne se déforme.

- 1) Ne touchez pas le ventilateur avec vos mains ou avec d'autres objets.
- 2) Ne pas incliner l'appareil de plus de 45° et ne pas l'incliner par rapport au sol.
- 3) Construire une base en béton selon les spécifications des unités extérieures (voir Fig. 3-8).
- 4) Fixez solidement la base de l'appareil à l'aide de vis pour l'empêcher de tomber en cas de tremblement de terre ou de vent violent. Voir Fig. 3-8

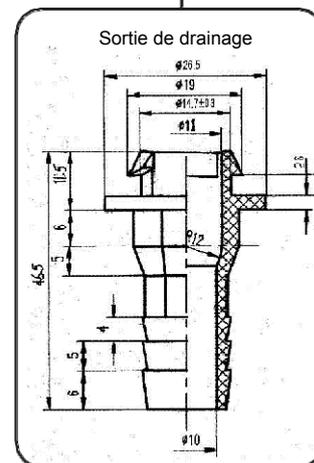
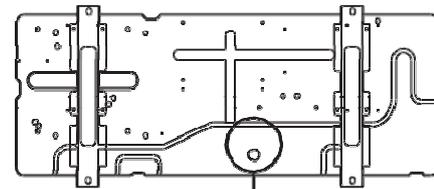


NOTE

Toutes les illustrations de ce manuel ont un but purement explicatif. La forme de la pompe à chaleur acquise peut varier légèrement (selon le modèle), mais le fonctionnement et les fonctions sont les mêmes.

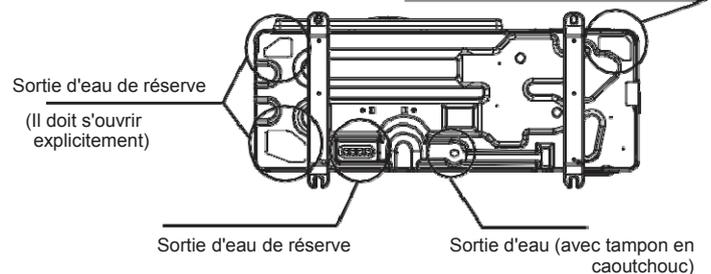
6.4 Sortie d'eau

En bas, il y a une sortie de condensat comme indiqué sur la figure:



4-8 kW

Tuyau de raccordement et sortie de câble



10-16 kW monophasé et 12-16 kW triphasé.



PRÉCAUTION

Lors de l'installation de l'unité extérieure, faites attention aux lieux d'installation et aux instructions de drainage;

- Pour les modèles de 4 à 8 kW, il n'y a qu'une seule sortie d'eau dans le bac de condensat. Si l'équipement est installé dans une zone de basse température ambiante (inférieure à -7°C pendant une longue période), des dispositifs de chauffage doivent être installés dans le bac de condensation inférieur pour éviter le gel du tuyau d'évacuation et de la sortie d'eau ou demander une unité de basse température.
- Pour les modèles de 10-16 kW, s'ils sont installés dans des zones à basse température, si le condensat gèle, il bloque la sortie d'eau, enlevez le bouchon en caoutchouc de la sortie d'eau réservée. Si cela ne suffit pas pour l'évacuation de l'eau, taraudez les deux autres sorties jusqu'à ce qu'elles soient ouvertes et gardez le bac d'évacuation des condensats propre. Faites attention, lorsque vous frappez la sortie d'eau, faites-le de l'extérieur vers l'intérieur s'il ne peut pas être endommagé par les coups, faites attention au lieu d'installation pour éviter tout inconvénient. Il est recommandé d'utiliser un anti-mite dans le trou battu, afin d'éviter le développement de parasites à l'intérieur de l'équipement et d'endommager les composants.

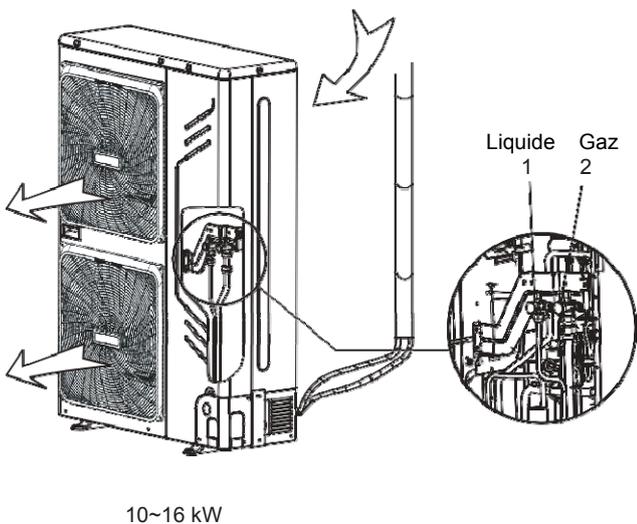
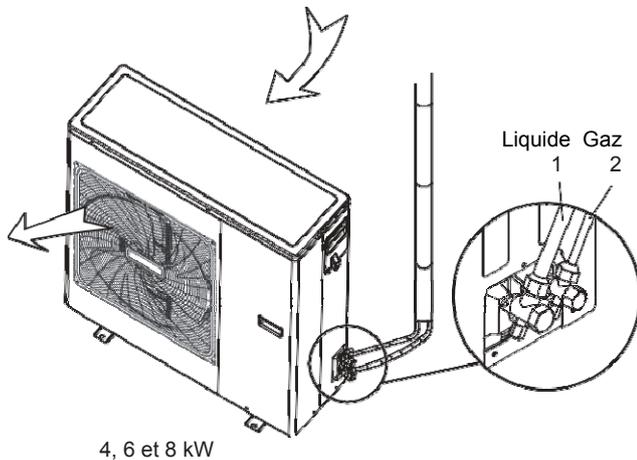
Tableau 4-2

Sortie frontale	Sortie latérale	Sortie arrière	Sortie inférieure

7. INSTALLATION DE TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE

Vérifiez si la différence de hauteur entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, la longueur du tuyau de liquide de refroidissement et le nombre de coudes répondent aux exigences suivantes:

7.1 Tuyau du réfrigérant



PRÉCAUTION

- Faites attention et évitez les composants aux points de raccordement des tuyaux de raccordement.
- Pour éviter que le tuyau de réfrigérant ne rouille à l'intérieur lors du soudage, il est nécessaire de charger de l'azote ou la rouille bloque le circuit frigorifique.

1) Sortie de la conduite de liquide de refroidissement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure et la sortie du câble d'alimentation.

Vous pouvez sélectionner diverses sorties pour le câblage et la tuyauterie telles que l'avant, l'arrière, sous la surface, entre autres.

Le tableau 4.2 montre les différentes possibilités.



PRÉCAUTION

- Pour utiliser la sortie latérale: Retirez la plaque métallique en forme de L, sinon elle ne peut pas être câblée.
- Pour utiliser la sortie arrière et inférieure: Vue du bas du tuyau de sortie: les coups doivent être de l'intérieur vers l'extérieur, puis les câbles et les tuyaux doivent passer à travers. Faites attention aux tuyaux, le tuyau de raccordement épais doit sortir du trou le plus grand, sinon les tuyaux se frotteront les uns contre les autres. Il est recommandé d'utiliser une anti-mite dans le trou battu, afin d'éviter le développement de parasites à l'intérieur de l'équipement et d'endommager les composants. Il enlève l'isolation en caoutchouc du tuyau à côté du couvercle du tuyau de sortie intérieur de la machine pendant que les tuyaux sont retirés à l'arrière.

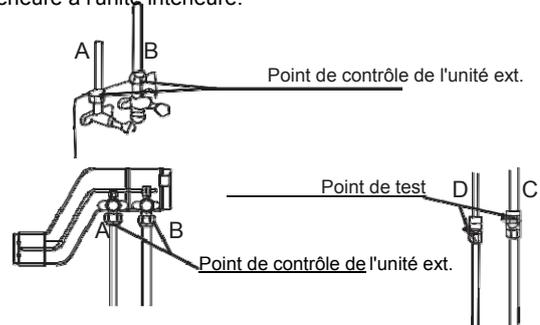
7.2 Détection de fuites

Utilisez de l'eau savonneuse ou un détecteur de fuites pour vérifier chaque joint (voir Fig. 4-3).

Note:

A est la vanne d'arrêt basse pression, B est la vanne d'arrêt haute pression.

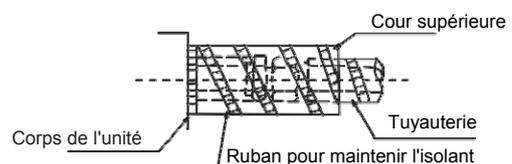
C et D sont des tuyaux de refroidissement qui relient l'unité extérieure à l'unité intérieure.



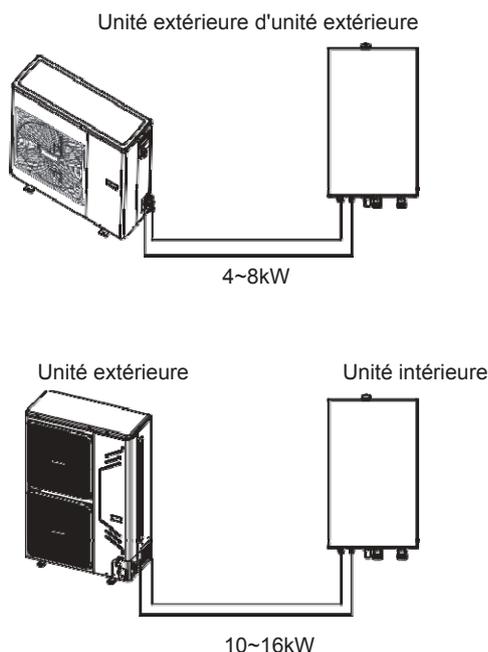
7.3 Isolation thermique

Chauffer l'isolation thermique des conduites de gaz et de liquide séparément. Respectez la température des conduites de gaz et de liquide lors du refroidissement pour éviter la condensation et ne pas chauffer complètement l'isolation.

- La conduite de gaz doit avoir une isolation en mousse à cellules fermées de classe de résistance au feu B1 et une résistance thermique supérieure à 120°C.
- Lorsque le diamètre extérieur du tube en cuivre est $\leq \Phi 12,7$ mm, l'épaisseur de la couche isolante doit être d'au moins 15 mm. Lorsque le diamètre extérieur du tube en cuivre est $\leq \Phi 15,9$ mm, l'épaisseur de la couche isolante doit être d'au moins 20 mm.
- Veuillez utiliser des matériaux d'isolation thermique sans jeu pour les raccords de tuyauterie de l'unité intérieure.



7.4 Méthode de connexion



1) Taille maximale autorisée pour les tuyaux.

Modèle (KW)	4/6	8	10/12/14/16
Gaz	φ15.9 (5/8)		
Liquide	φ9.52 (3/8)		
Drainage	DN15		
Longueur max. du tuyau	20 m	30 m	50 m
Différence de hauteur maximale (unité extérieure vers le bas)	10 m	20 m	30 m
Différence de hauteur maximale (unité extérieure au-dessus)	8 m	15 m	25 m

2) Méthode de connexion

	Gaz	Liquide
Unité extérieure	Évaser	Évaser
Unité intérieur	Évaser	Évaser

7.5 Retirez la saleté ou l'eau des tuyaux

- 1) Assurez-vous qu'il n'y a pas de saleté ou d'eau avant de raccorder le tuyau aux unités extérieures.
- 2) Lavez la conduite avec de l'azote à haute pression, n'utilisez jamais de réfrigérant provenant de l'unité extérieure.

7.6 Test d'étanchéité

Chargez avec de l'azote sous pression après avoir raccordé la tuyauterie entre les unités intérieures/extérieures pour effectuer le test d'étanchéité.



PRÉCAUTION

- L'azote sous pression [4,3 MPa (44 kgf/cm²) pour le R410A] doit être utilisé dans le test d'étanchéité.
- Serrer les soupapes haute/basse pression avant d'appliquer de l'azote sous pression.
- Appliquez la pression à partir des soupapes haute/basse pression.
- Les vannes haute/basse pression resteront fermées lorsque de l'azote sous pression est appliqué.
- Le test d'étanchéité ne doit jamais être effectué avec de l'oxygène, des gaz inflammables qui ne sont pas nocifs.

7.7 Purge de l'air avec pompe à vide

- 1) Utilisez une pompe à vide pour aspirer, n'utilisez jamais de réfrigérant pour éliminer l'air.
- 2) Le vide doit être réalisé simultanément du côté liquide et du côté gaz.
- 3) Sélectionnez l'alimentation électrique de l'unité intérieure et de l'unité extérieure respectivement.
- 4) L'alimentation a un circuit spécifique avec protecteur de fuite et interrupteur manuel.
- 5) Les unités intérieures et extérieures sont raccordées à l'alimentation électrique spécifiée: 220-240 V~ 50 Hz o 380-415 V 3 N~ 50 Hz.
- 6) Utilisez un câble blindé à 3 fils comme câble de signal entre les unités intérieure et extérieure.
- 7) L'installation doit être conforme aux codes électriques locaux.
- 8) Les travaux électriques doivent être effectués par un spécialiste.

7.8 Charge supplémentaire de réfrigérant

Calculez la charge de réfrigérant en fonction du diamètre et de la longueur de la conduite de liquide entre l'unité extérieure/intérieure. Si la longueur de la conduite de liquide est inférieure à 10 m, il n'est pas nécessaire d'ajouter du fluide frigorigène ; par conséquent, lors du calcul de la charge de réfrigérant, il faut soustraire 10 m de la longueur de la conduite de liquide.

Diamètre du tuyau côté liquide	Charge de réfrigérant par mètre de tuyau.
Φ9.5	0,054 kg

Note: Si la longueur du tuyau est égale ou supérieure à 60% de la longueur maximale autorisée pour ce modèle (12m pour 4/6 kW, 18m pour 8 kW et 30m pour 10 à 16 kW), l'interrupteur S1-1 doit être réglé sur ON sur la carte électronique de l'unité intérieure.

8. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE



PRÉCAUTIONS

- Sélectionnez l'alimentation électrique de l'unité intérieure et de l'unité extérieure respectivement.
- L'alimentation a un circuit spécifique avec protecteur de fuite et interrupteur manuel.
- Les unités intérieures et extérieures sont raccordées à l'alimentation électrique spécifiée: 220-240 V~ 50 Hz o 380-415 V 3 N~ 50 Hz.
- Utilisez un câble blindé à 3 fils comme câble de signal entre les unités intérieure et extérieure.
- L'installation doit être conforme aux réglementations électriques locales.
- Les travaux électriques doivent être effectués par un spécialiste.

8.1 Câblage de l'unité extérieure

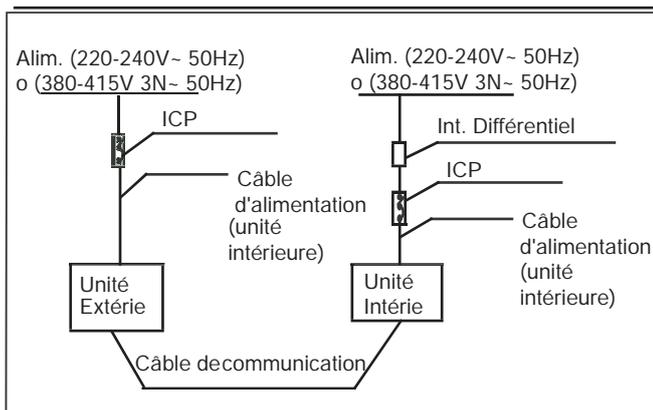
1) Spécifications électriques

Capacité (kW)		4-8	10-16	12-16
Alimentation de l'unité extérieure	Phase	Monophasé	Monophasé	Triphasé
	Voltage et fréquence	220-240V~ 50 Hz	220-240V~ 50 Hz	380-415V~ 50 Hz
	Câblage électrique (mm ²)	3X4.0	3X6.0	5X2.5
ICP (A)		32	40	25
Câble de signalisation unité intérieure/extérieure (mm ²) (Signal de communication)		Câble de 3 fils blindés 3X0.75		



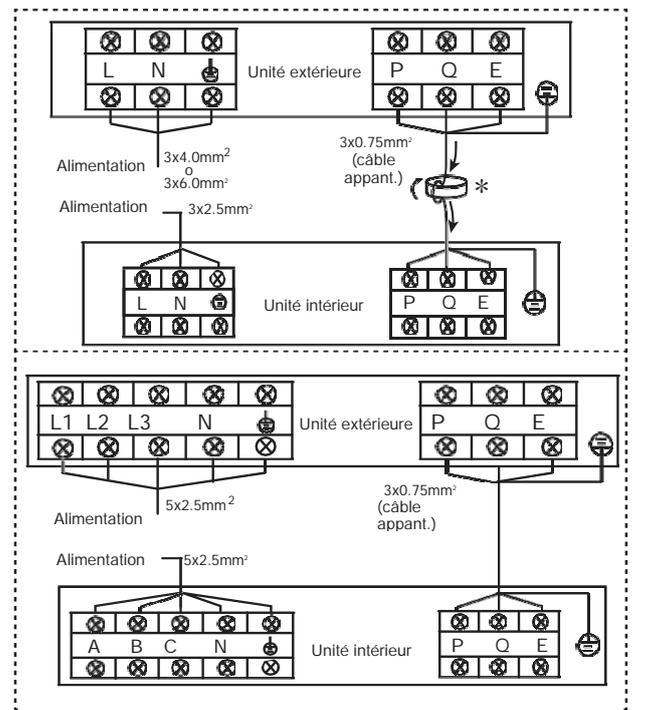
PRÉCAUTION

- L'équipement est conforme à la norme CEI 61000-3-12.
- Tous les conducteurs actifs doivent être munis d'un dispositif de déconnexion avec un espace de séparation conformément à la réglementation nationale sur le câblage.



4-16 kW

Illustr. 5-1.



PRÉCAUTIONS

Les lignes pointillées signifient la commande centrale et le PC, elles sont optionnelles, les utilisateurs peuvent les acheter si nécessaire.

* Pour éviter toute interférence avec la communication, installez l'anneau magnétique et le câble de communication entre l'intérieur et l'extérieur (environ 1 tour).

2) Câble de communication entre l'unité intérieure/extérieure

Une mauvaise connexion peut entraîner des dysfonctionnements.

3) Connexion de câble

Scellez la connexion du câble avec un matériau isolant ou de la condensation.

8.2 Câblage de l'unité intérieure

Capacité (kW)		4-16
Alimentation de l'unité intérieure	Phase	Monophasé ou triphasé
	Voltage et fréquence	220-240V 50Hz 380-415V 50Hz
	Câblage (mm ²)	3X2.5 (Monoph. (Triph.))
ICP (A)		32
Câble de signalisation unité intérieure/extérieure (mm ²) (Signal de communication)		Câble de 3 fils blindés 3X0.75



PRÉCAUTIONS

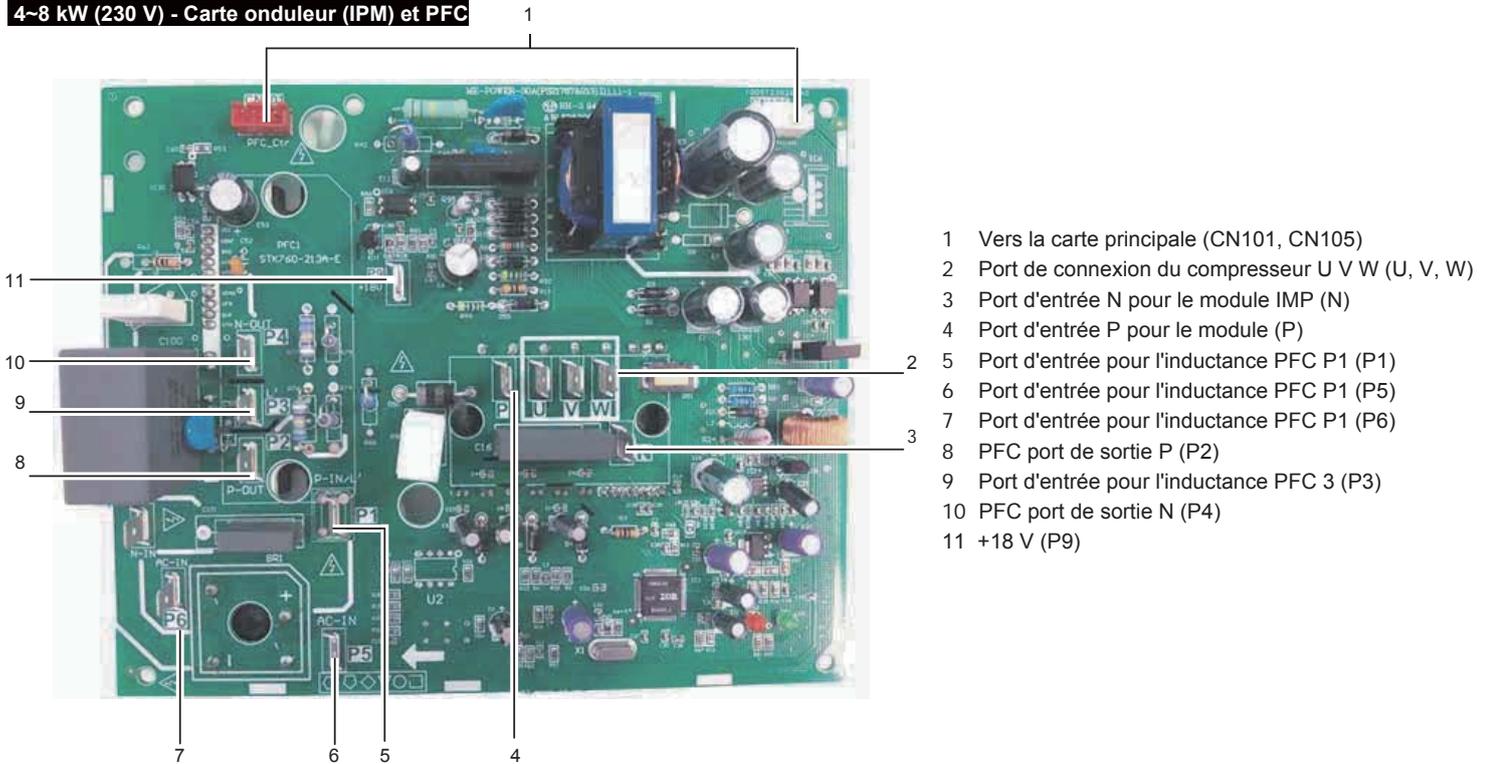
- Lorsque le cordon d'alimentation est parallèle au cordon de communication, placez-les dans des tuyaux séparés et laissez une distance appropriée.
- (Distance de référence: elle est de 300 mm lorsque la capacité actuelle est de 10 A ou de 500 mm lorsque 50 A.)

8.3 Principaux composants de l'armoire de commande

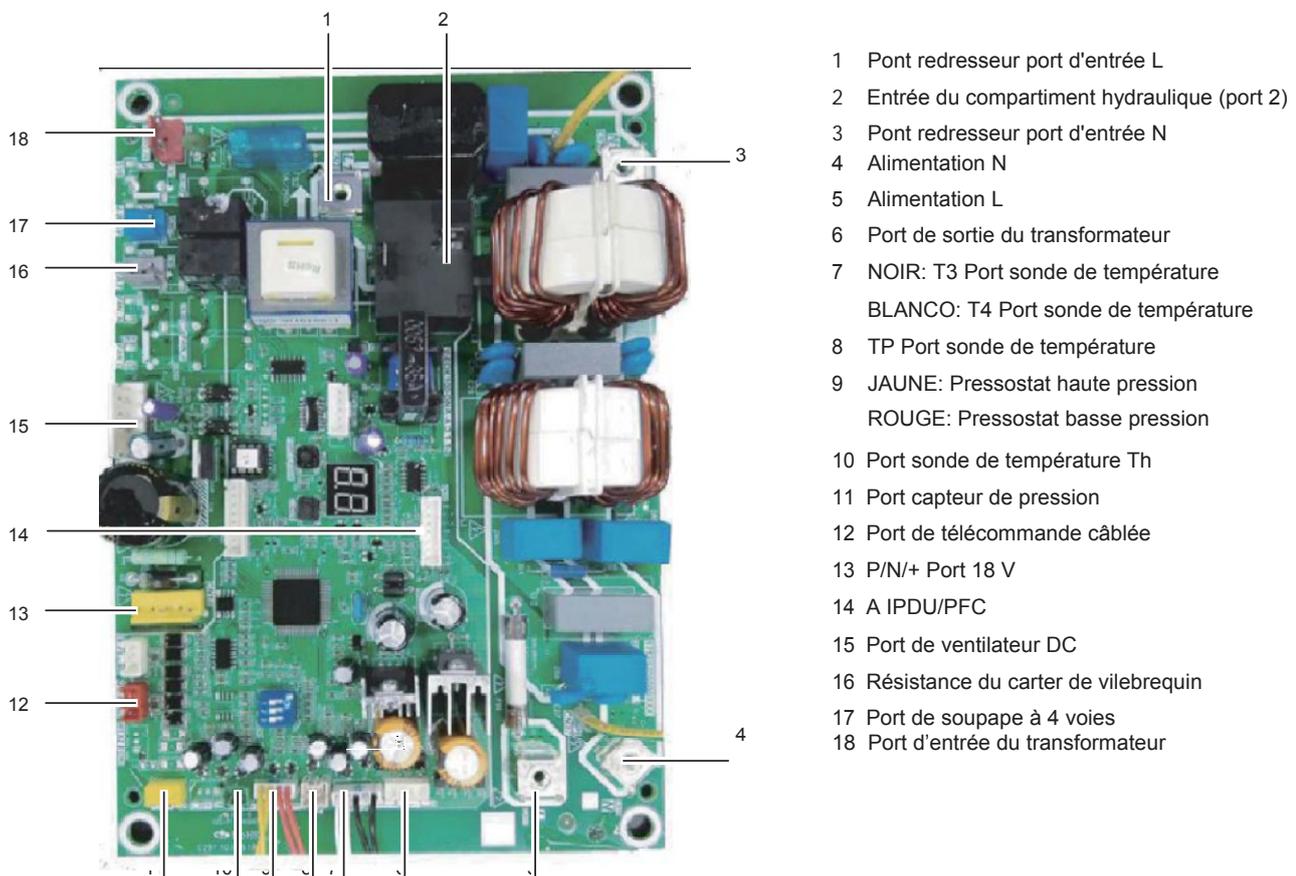
Les images ci-dessous sont pour votre référence seulement. En cas d'incohérence entre l'image et le produit réel, c'est la forme du produit réel qui prévaut.

8.3.1 Composants principaux du boîtier de commande de l'unité extérieure

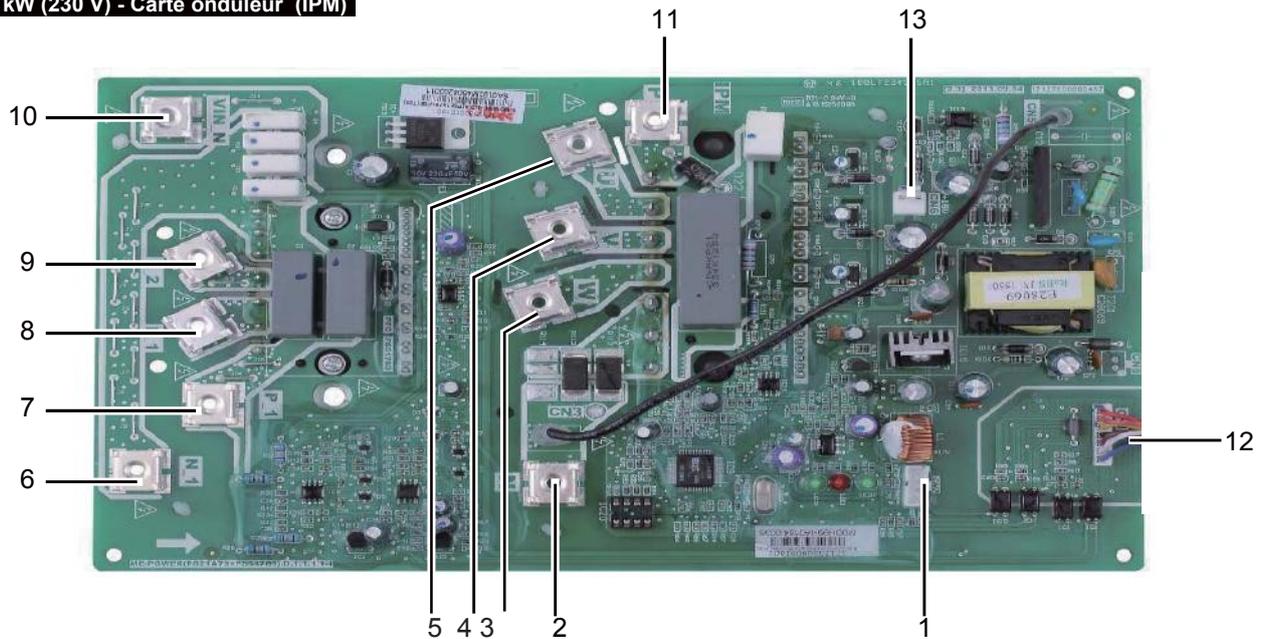
4-8 kW (230 V) - Carte onduleur (IPM) et PFC



4-8 kW (230 V) - Plaque principale

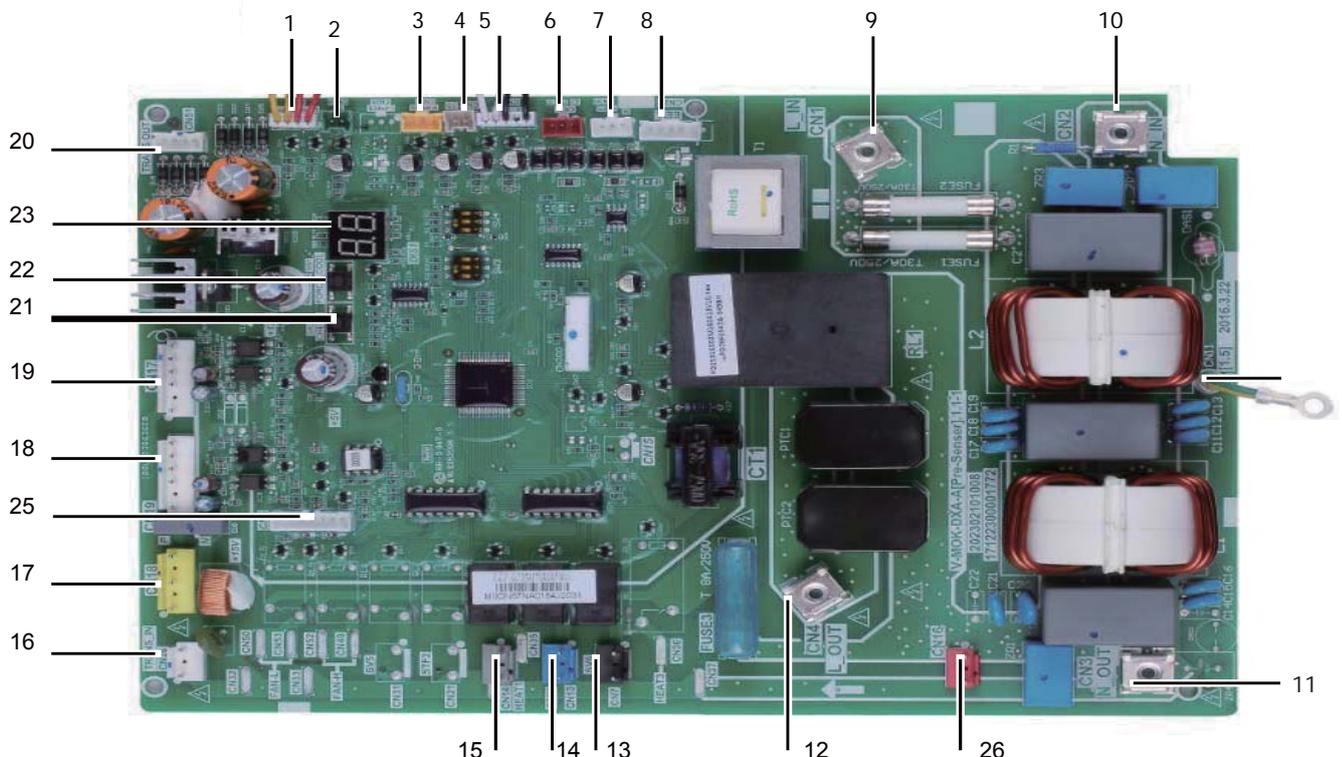


10~16 kW (230 V) - Carte onduleur (IPM)



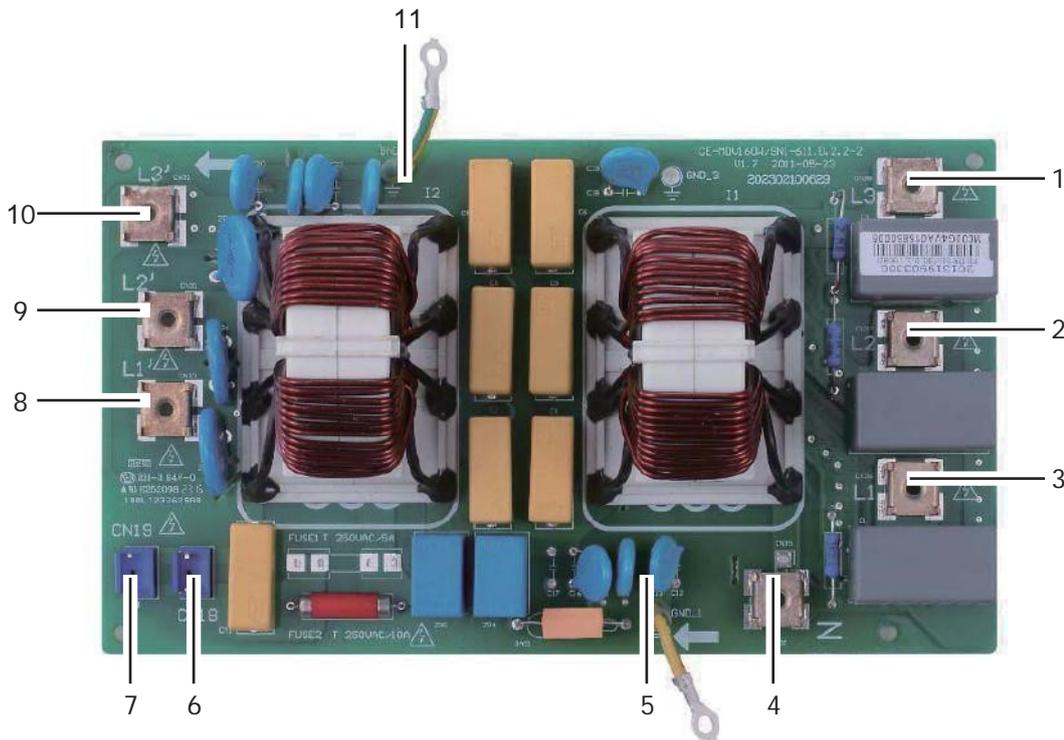
- | | | | | | |
|---|---|---|--|----|---|
| 1 | Réservé (CN2) | 5 | Alimentation en U du compresseur (U) | 10 | Port d'entrée N pour module Pfc (VIN-N) |
| 2 | Port d'entrée N pour module IMP (N) | 6 | Port de sortie du module Pfc N (N_1) | 11 | Port d'entrée P Modèle Floripm (P) |
| 3 | Alimentation phase W du compresseur (W) | 7 | Port de sortie P de Pfc (P_1) | 12 | Port commun e/ Pcb A et Pcb B (CN1) |
| 4 | Alimentation phase V pour compresseur (V) | 8 | Port d'entrée Pfc Inductance Pfc L_1(L_1) | 13 | +15V (CN6) |
| | | 9 | Port d'entrée Pfc Inductance Pfc L_2 (L_2) | | |

10~16kW (230 V) - Plaque principale



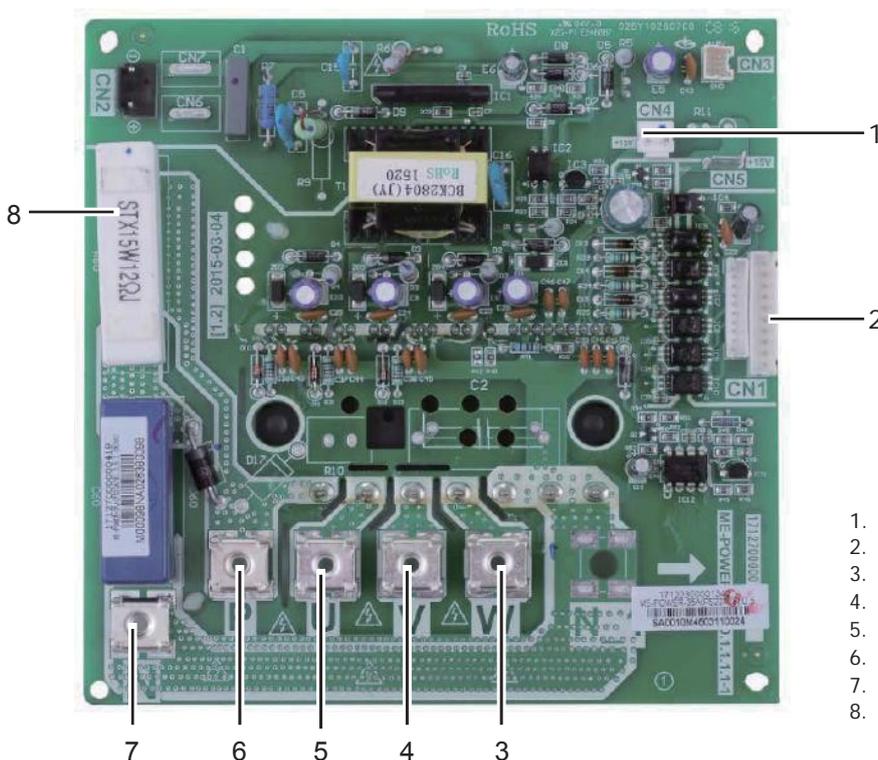
- | | | | | | |
|---|--|----|---|----|--|
| 1 | Port pressostat (CN12) | 7 | Réservé (CN30) | 17 | Port d'alimentation du ventilateur (CN18) |
| 2 | Port du capteur de température d'aspiration (CN24) | 8 | Port pour la valeur d'expansion électr. (CN22) | 18 | Port de ventilateur inférieur (CN19) |
| 3 | Port capteur de pression (CN28) | 9 | Port d'entrée pour le câblage actif (CN1) | 19 | Port de ventilateur supérieur (CN17) |
| 4 | Port capteur de température de refoulement (CN8) | 10 | Port d'entrée pour le câblage neutre (CN2) | 20 | Port de sortie du transformateur (CN51) |
| 5 | Port de température ambiante et sonde de température de sortie du condenseur (CN9) | 11 | Port de sortie pour le câblage du neutre (CN3) | 21 | Bouton de test (SW2) |
| 6 | Port de communication entre l'unité extérieure et le boîtier Hydro (CN10) | 12 | Port de sortie pour le câblage de l'actif (CN4) | 22 | Bouton de récupération du liquide réfrigérant |
| | | 13 | Réservé (CN7) | 23 | Écran digital (DIS1) |
| | | 14 | Port de vanne 4 voies (CN13) | 24 | Connexion de terre (CN11) |
| | | 15 | Port d'isolation thermique (CN14) | 25 | Port de communication pour PCBA (CN6) |
| | | 16 | Port d'entrée pour le transformateur (CN26) | 26 | Port d'alimentation pour le panneau de commande de la boîte hydraulique (CN16) |

12~16 kW (400 V) - Plaque filtre



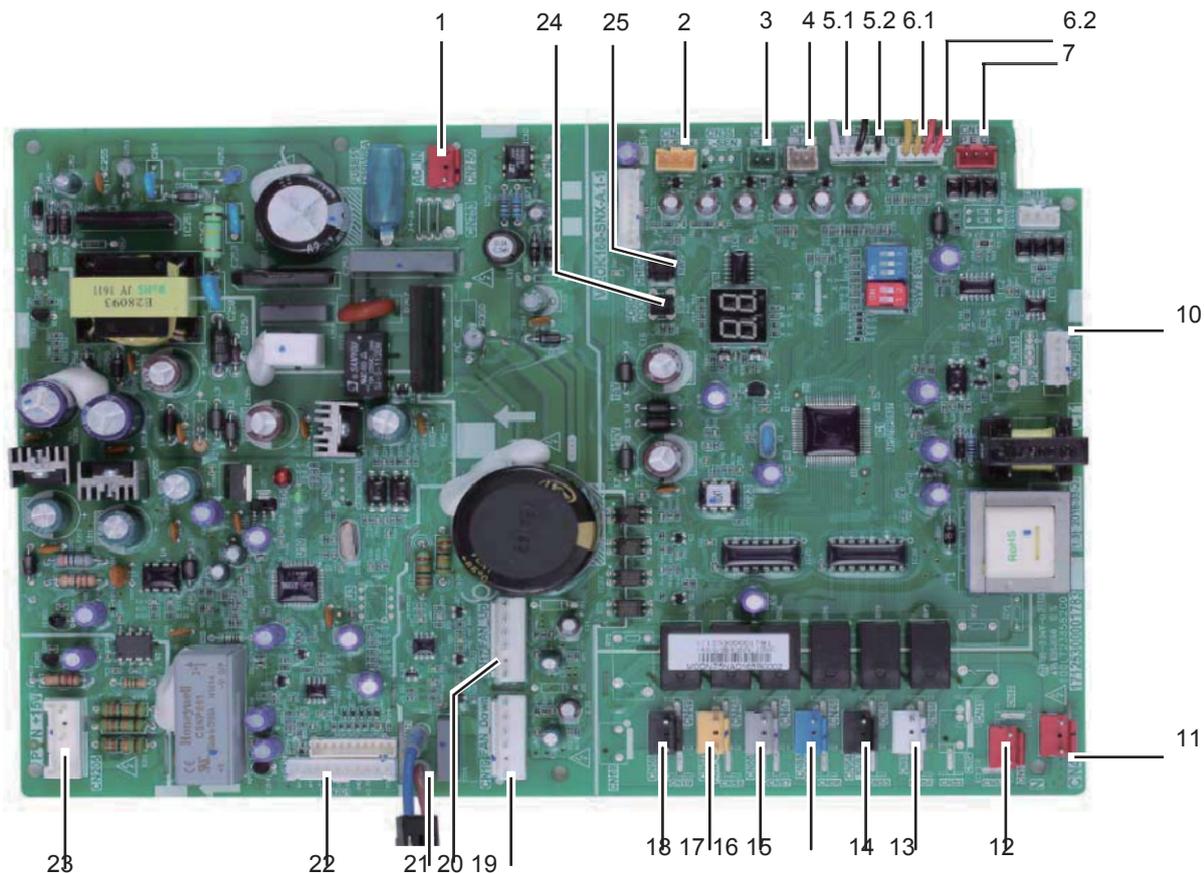
- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Alimentation L3 (L3) | 7 Alimentation du panneau de commande principal (CN19) |
| 2 Alimentation L2 (L2) | 8 Filtrage L1 (L1') |
| 3 Alimentation L1 (L1) | 9 Filtrage L2 (L2') |
| 4 Alimentation N (N) | 10 Filtrage L3 (L3') |
| 5 Connexion de terre (GND_1) | 11 Câble à terre (GND_2) |
| 6 Alimentation de la charge (CN18) | |

12~16 kW (400V) - Carte onduleur (IPM)



- | |
|---------------------------------------|
| 1. +15 V port (CN4) |
| 2. Pour MCU(CN1) |
| 3. IMP-entrée N |
| 4. Port de connexion au compresseur W |
| 5. Port de connexion au compresseur V |
| 6. Port de connexion au compresseur U |
| 7. IPM-entrée P |
| 8. Puissance d'alimentation (CN2) |

12~16kW (400V) - Plaque principale



- | | | | |
|-----|--|----|---|
| 1 | Alimentation de la plaque principale (CN250) | 10 | Port pour la valeur de dilatation électrique (CN22) |
| 2 | Port capteur de pression (CN36) | 11 | Port d'alimentation (CN41) |
| 3 | Port sonde de température d'aspiration (CN4) | 12 | Alimentation du tableau de commande de l'hydrobox (CN6) |
| 4 | Port sonde de température de décharge (CN8) | 13 | Port de contrôle PFC (CN63) |
| 5.1 | Port sonde de température ambiante externe (CN9) | 14 | Réservé (CN64) |
| 5.2 | Port sonde de température dans la tuyauterie (CN9) | 15 | Port d'isolation thermique (CN66) |
| 6.1 | Port de vanne 4 voies (CN65) | 16 | Contrôle PTC (CN67) |
| 6.2 | Port pressostat haute pression (CN6) | 17 | |
| | | 18 | Réservé (CN68) |
| | | 19 | Port de ventilateur inférieur (CN19) |
| | | 20 | Port de ventilateur supérieur (CN17) |
| | | 21 | Port d'alimentation pour le module (CN70/71) |
| | | 22 | Port de communication pour IPDU (CN201) |
| | | 23 | Port de test de tension (CN205) |
| | | 24 | Bouton de récupération du liquide réfrigérant (SW1) |
| | | 25 | Bouton de test (SW2) |

9. TEST DE FONCTIONNEMENT

Faites fonctionner l'appareil selon les "points clés pour le test de fonctionnement" indiqués sur le couvercle du boîtier de commande électrique.



PRÉCAUTION

- Le test de fonctionnement ne peut pas être effectué tant que l'unité extérieure n'a pas été connectée à l'alimentation électrique pendant 12 heures.
- Le test de fonctionnement ne peut pas commencer tant que toutes les vannes ne sont pas complètement ouvertes.
- Ne jamais effectuer une opération d'urgence car le protecteur peut se rétracter et endommager l'appareil.

10. PRÉCAUTIONS POUR ÉVITER LES FUITES DE RÉFRIGÉRANT

Cette pompe à chaleur est dotée d'un réfrigérant inoffensif et inflammable. La pièce doit avoir les conditions pour empêcher les concentrations de réfrigérant d'atteindre les niveaux maximums, il est nécessaire de prendre les précautions nécessaires pour éviter cette situation.

1) Densité critique -----Concentration maximale de fréon qui n'est pas nocif pour les humains.

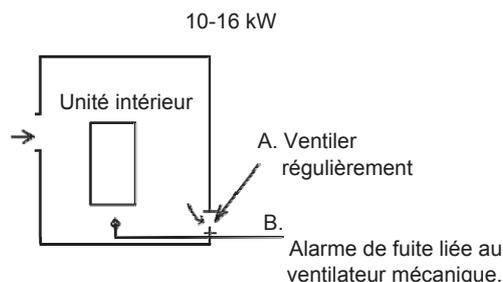
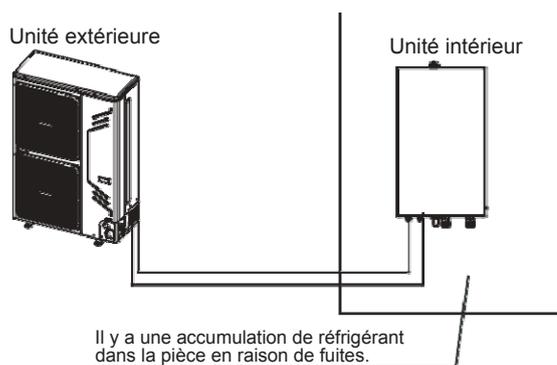
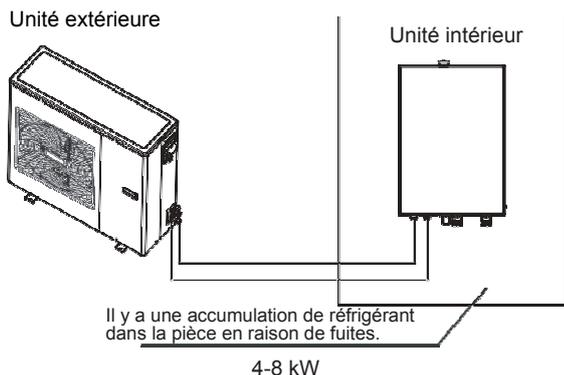
2) Densité critique du liquide de refroidissement :

0,44 [kg/m³] pour le R410A.

- Vérifiez la densité critique dans les étapes suivantes et prenez les mesures nécessaires.
- Calculez la somme du volume de charge (A[kg]). Volume total de fluide frigorigène de 10 hp = volume de fluide frigorigène d'usine + frais supplémentaires.
- Calculez le volume de l'espace intérieur (B[m³]) (comme volume minimum).
- Calculez l'épaisseur du liquide de refroidissement. Prenez les mesures pour éviter une haute densité de réfrigérant à l'intérieur des chambres.

$$\frac{A[\text{kg}]}{B[\text{m}^3]} \leq \text{épaisseur requise}$$

- 3) Installez le ventilateur mécanique pour réduire la densité du liquide de refroidissement en dessous du niveau critique. (ventiler avec régulièrement).
- 4) Installez l'alarme de fuite relative au ventilateur mécanique si vous ne pouvez pas ventiler régulièrement.



NOTE

Appuyez sur la touche "Limites de refroidissement" pour effectuer le processus de recyclage du liquide de refroidissement. Maintenir une pression basse au-dessus de 0,2 MPa, sinon le compresseur risque de brûler.

11. REMISE DU MANUEL À L'UTILISATEUR

Les manuels d'utilisation des unités intérieures et extérieures doivent être remis à l'utilisateur. Expliquez en détail le contenu du manuel d'utilisation aux clients.

**AVERTISSEMENT**

Faites appel à votre installateur pour qu'il installe la pompe à chaleur. Une installation incomplète effectuée par l'utilisateur peut provoquer des fuites d'eau, des décharges électriques et des incendies.

Demandez à votre revendeur d'effectuer les travaux d'amélioration, de réparation et d'entretien.

Les améliorations, les réparations et l'entretien incomplet d'incendies peuvent causer des fuites d'eau, des chocs électriques et

Pour éviter tout choc électrique, incendie ou blessure, ou si vous détectez des anomalies telles qu'une odeur de brûlé, débranchez l'appareil de l'alimentation électrique et appelez votre revendeur pour obtenir des instructions.

L'unité intérieure et la télécommande ne doivent jamais être mouillées.

Cela pourrait occasionner des risques de décharges électriques ou d'incendies. **N'appuyez jamais sur les boutons de la télécommande avec des objets pointus.** La télécommande peut être endommagée.

Ne remplacez jamais un fusible par un autre avec un courant nominal différent ou n'utilisez pas d'autres câbles lorsqu'un fusible saute.

L'utilisation de fils ou de câbles en cuivre peut provoquer l'arrêt de l'appareil ou un incendie.

Il est nocif pour la santé d'être exposé pendant une longue période au flux d'air directement.

N'introduisez pas les doigts, des baguettes ou d'autres objets dans les sorties et entrées d'air.

Si le ventilateur tourne à grande vitesse, cela peut provoquer des blessures.

N'utilisez pas d'atomiseurs inflammables près de l'unité comme spray pour les cheveux ou de peinture.

Cela peut provoquer des incendies.

Ne jamais toucher les événements d'aération ou les lames horizontales lorsqu'ils sont en fonctionnement.

Les doigts peuvent se coincer ou endommager l'appareil.

N'introduisez jamais un objet à l'intérieur de l'entrée et de sortie d'air.

Il peut être dangereux pour n'importe quel objet de toucher le ventilateur en tournant à grande vitesse.

N'inspectez pas et n'effectuez pas l'entretien vous-même. Faites faire ce travail par un technicien qualifié.

Ne pas jeter ce produit comme un déchet ordinaire avec d'autres déchets ménagers non triés.

L'appareil doit être éliminé séparément, un traitement spécial est nécessaire.



Ne pas jeter ce produit comme un déchet ordinaire avec les autres déchets ménagers non triés, mais dans les espaces verts prévus à cet effet.

Contactez les autorités locales pour en savoir plus sur les centres de collecte des déchets électriques.

Si l'équipement électronique est éliminé à l'extérieur ou dans des décharges, les rejets de substances nocives peuvent s'échapper et atteindre les eaux souterraines. Cela peut contaminer la chaîne alimentaire et avoir des conséquences néfastes pour votre santé et celle de chacun d'entre nous.

Pour éviter les fuites de réfrigérant, contactez votre fournisseur.

Quand le système est installé et fonctionne dans une pièce étroite, il est nécessaire de garder la concentration du réfrigérant, dans le cas où celui-ci se trouverait en dessous de la limite. Ne pas le faire peut affecter l'oxygène dans la pièce et causer un accident grave.

Le fluide frigorigène de la pompe à chaleur est sûr et ne fuit normalement pas.

S'il y a une fuite du réfrigérant dans la pièce et que celui-ci entre en contact avec le feu d'un fourneau, d'un chauffage ou d'une cuisine, cela peut créer un gaz très dangereux.

Éteignez tout appareil de chauffage au mazout, ventilez la pièce et communiquez avec le fournisseur qui vous a vendu l'appareil.

N'utilisez pas la thermopompe jusqu'à ce qu'un technicien confirme que la fuite de réfrigérant a été réparée.

**PRÉCAUTIONS**

N'utilisez pas la pompe à chaleur à d'autres fins.

Afin de ne pas diminuer la qualité de l'appareil, ne l'utilisez pas pour rafraîchir les instruments de précision, les aliments, les plantes, les animaux et les œuvres d'art.

Avant de nettoyer l'appareil, assurez-vous de l'éteindre, d'interrompre l'alimentation ou de débrancher le câble d'alimentation.

Sinon, cela peut provoquer des décharges électriques et des blessures.

Pour éviter des décharges électriques ou des incendies, assurez-vous qu'un détecteur de fuites soit installé.

Assurez-vous que l'unité est connecté à terre. Pour éviter les décharges électriques, assurez-vous que l'appareil soit connecté à la terre et que le câble de mise à la terre ne soit pas connecté au tuyau de gaz ou d'eau, ou au câble de mise à la terre téléphonique.

Pour éviter des dommages corporels, ne pas extraire la protection du ventilateur de l'unité extérieure.

Ne faites pas fonctionner la thermopompe avec les mains mouillées.

Cela peut provoquer des décharges électriques.

Ne pas toucher les ailettes de l'échangeur de chaleur. Ces ailettes sont tranchantes et peuvent couper les gens.

Ne placez pas d'objets qui pourraient endommager le fond de l'unité intérieure en raison de l'humidité.

De la condensation peut se former si l'humidité est supérieure à 80 %, si la sortie d'évacuation est obstruée ou si le filtre est contaminé.

Après une longue période d'utilisation, vérifiez que la base de l'appareil et que les raccords ne sont pas endommagés. Si la base est endommagée, l'appareil peut tomber et causer des blessures.

Pour éviter un manque d'oxygène, ventiler suffisamment la pièce si l'équipement est équipé d'un brûleur et d'une pompe à chaleur.

Positionnez correctement le tuyau de vidange pour assurer une bonne circulation. Un drainage incomplet peut causer des fuites d'eau dans le bâtiment, des dommages aux meubles et d'autres dommages.

Ne jamais toucher les composants internes de la commande. Ne retirez pas le panneau frontal. Il est dangereux de toucher certains composants intérieurs, car cela peut endommager la machine.

N'exposez jamais de jeunes enfants, des plantes ou des animaux au flux d'air.

Cela peut créer des effets nocifs pour les enfants comme pour les animaux ainsi que les plantes.

Les enfants ne doivent en aucun cas monter sur l'unité extérieure et doivent éviter d'y poser des objets.

Les chutes ou les trébuchements peuvent causer des blessures corporelles.

Ne pas faire fonctionner la pompe à chaleur lors de la fumigation avec, par exemple, des insecticides.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner le dépôt de produits chimiques dans l'appareil. Cela affecte la santé des personnes sensibles aux produits chimiques.

N'installez pas d'appareils générateurs d'incendie dans le flux d'air de l'appareil ou sous l'unité intérieure.

Cela peut causer des incendies ou déformer l'appareil avec de la chaleur.

Dans un endroit où il y a un risque de fuite de gaz inflammable.

Si du gaz s'échappe autour de la pompe à chaleur, il peut en résulter un incendie.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants en bas âge ou des personnes malades sans surveillance.**Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.****Le dos de l'unité extérieure doit être nettoyé périodiquement.**

Il y a une sortie d'air chaud à l'arrière, si cette sortie est bouchée, elle raccourcira la durée de vie des composants en raison d'une surchauffe prolongée.

La température du circuit de réfrigérant peut être élevée, éloigner le câble d'interconnexion du tuyau en cuivre.

12. FONCTIONNEMENT ET PERFORMANCE

12.1 Protections

Des protections sur l'équipement permettent à la thermopompe de s'arrêter si elle commence à fonctionner soudainement.

Lorsque la protection est activée, l'indicateur de fonctionnement reste allumé même si la thermopompe ne fonctionne pas. Vérifiez les voyants lumineux.

La protection peut être activée dans les conditions suivantes:

- **Opération de réfrigération**

- L'entrée ou la sortie d'air de l'unité extérieure est bloquée.
- Un courant d'air circule en continu à travers la sortie d'air de l'unité extérieure.

- **Fonctionnement en chauffage**

- Il y a beaucoup de poussière et de débris qui adhèrent au filtre de l'unité intérieure.
- Mauvaise manutention:
S'il y a une mauvaise utilisation de l'équipement en raison de la foudre ou d'interférences, éteindre et rallumer l'interrupteur manuel, puis appuyer sur le bouton ON/OFF.



NOTE

Lorsqu'une protection est activée, veuillez éteindre l'interrupteur manuel et rallumer l'équipement après avoir résolu le problème.

12.2 L'électricité est coupée ?

- Si l'alimentation électrique est coupée pendant le fonctionnement, arrêter tous les appareils.
- L'alimentation électrique est rétablie. Le voyant sur le panneau de commande de l'unité intérieure clignote. Et l'appareil s'allumera automatiquement.

12.3 Capacité de chauffage

- Le chauffage est un processus de chauffage par pompe, cette chaleur est absorbée par l'air extérieur et est aspirée dans l'eau chaude par le robinet. Une fois que la température extérieure baisse, la puissance de chauffage diminue en conséquence.
- D'autres appareils de chauffage sont suggérés si la température extérieure est très basse.
- Dans les situations de froid intense, une autre unité intérieure équipée d'un chauffage électrique devrait être achetée pour obtenir les meilleurs résultats. (Voir le manuel de l'utilisateur pour plus de détails).



NOTE

1. Le moteur de l'unité intérieure continuera à fonctionner pendant 20~30 secondes pour éliminer le reste de la chaleur lorsque l'unité intérieure reçoit la commande OFF pendant le processus de chauffage.
2. Si la pompe à chaleur est arrêtée en raison de l'interruption de sa fonction, éteignez, rallumez la pompe à chaleur et rallumez-la.

12.4 Protection de 3 minutes

- Un dispositif de protection empêche la pompe à chaleur de se mettre en marche pendant environ 3 minutes lorsqu'elle est redémarrée immédiatement après l'arrêt de l'unité.

12.5 Fonctionnement de réfrigération et de chauffage

- L'unité intérieure d'un même système ne peut pas fonctionner en climatisation et en chauffage en même temps.
- Si l'administrateur a réglé le mode de fonctionnement, la pompe à chaleur ne peut pas fonctionner dans les modes prédéfinis. Les modes Standby ou No Priority s'affichent sur le panneau de contrôle.

12.6 Caractéristiques de fonctionnement en mode chauffage

- L'eau ne se réchauffe pas immédiatement lorsque l'appareil est allumé, cela prendra environ 3~5 minutes (selon la température extérieure et à l'intérieur de la pièce), lorsque l'échangeur de chaleur intérieur se réchauffe, l'eau se réchauffe.
- Pendant le fonctionnement, le moteur du ventilateur de l'unité extérieure peut être arrêté à des températures élevées.

12.7 Dégivrage pendant le chauffage

- Pendant le fonctionnement en mode chauffage, l'unité extérieure peut parfois geler. Pour augmenter l'efficacité, l'appareil commencera à dégivrer automatiquement (environ 2 à 10 minutes) et drainera l'eau de l'unité extérieure.
- Pendant le dégivrage, les moteurs de ventilateur de l'unité extérieure s'arrêtent de fonctionner.

13 CODES D'ERREUR DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

13.1 Codes d'erreur

Lorsqu'un dispositif de sécurité est activé, un code d'erreur s'affiche sur le panneau de contrôle. Dans le tableau ci-dessous, vous pouvez vérifier la liste des codes d'erreur et comment les corriger.

Réinitialiser la sécurité en éteignant l'appareil et puis en le rallumant.

Si ce processus de réinitialisation de la sécurité ne fonctionne pas, contactez votre fournisseur local.

Code	Description	Solutions
E1	Erreur de séquence de phase (uniquement pour les équipements triphasés)	Connectez les câbles d'alimentation en phase normale. Changez l'un des trois câbles d'alimentation (L1, L2 et L3) à la phase correcte.
H0	Erreur de communication entre l'unité extérieure et l'unité intérieure (le signal échoue toutes les 10 secondes).	Vérifiez le câblage entre le panneau de commande et l'appareil ou contactez votre revendeur local.
H1	Erreur de communication entre la carte principale et le module onduleur	Contactez votre distributeur local.
E5	T3 (température du tube de l'unité extérieure) erreur de capteur	Contactez votre distributeur local.
E6	T4 (unité extérieure à température ambiante) erreur de sonde	Contactez votre distributeur local.
E9	Th (température d'aspiration du compresseur) erreur de sonde	Contactez votre distributeur local.
EA	Tp (température de refoulement du compresseur) erreur de sonde	Contactez votre distributeur local.
H8	Erreur capteur de pression	Contactez votre distributeur local.
HF	Erreur de puce EEPROM	Contactez votre distributeur local.
H4	3 fois L0 ou L1 en 1 heure (doit être réactivé). Après H4, vous pouvez vérifier les 3 derniers codes d'erreur.	Contactez votre distributeur local.
H6	Erreur du moteur ventilateur DC	Contactez votre distributeur local.
H7	Protection de tension (la tension d'entrée est supérieure à 265 VAC ou inférieure à 172 VAC).	Vérifiez que l'alimentation est comprise entre 172 VAC et 265 VAC.

Code	Description	Solutions
HE	La vitesse du ventilateur est trop basse pendant 10 minutes en mode chauffage	Vérifiez que l'appareil fonctionne dans la plage spécifiée, contactez votre revendeur local.
HH	L'erreur H6 s'est produite 10 fois en 120 min.	Remettez l'appareil sous tension, si l'erreur se reproduit, contactez votre revendeur local.
HL	Erreur du module PFC	Vérifiez que l'appareil fonctionne dans la plage spécifiée, contactez votre revendeur local.
HP	La pression d'aspiration est très basse en mode refroidissement (la pression d'aspiration est inférieure à 0,5 MPa(g) par 3 fois en 1 h).	Vérifiez que l'appareil fonctionne dans la plage spécifiée, contactez votre revendeur local.
P0	Protection contre l'interruptrice basse pression	Vérifiez que l'appareil fonctionne dans la plage spécifiée, contactez votre revendeur local.
P1	Protection du pressostat haute pression	Vérifiez que l'appareil fonctionne dans la plage spécifiée, contactez votre revendeur local.
P3	Surcharge du compresseur [4/6 kW: >18 A, 8 kW: >20 A, 10~16 kW (1 phase): 31 A, 12~16 kW (phase 3): 15 A].	Vérifiez que l'appareil fonctionne dans la plage spécifiée, contactez votre revendeur local.
P4	Protection contre les décharges à haute température $T_p > 115^\circ\text{C}$	Vérifiez que l'unité fonctionne dans la plage spécifiée. Nettoyer l'échangeur de chaleur externe. Si l'échangeur de chaleur est propre, contactez votre distributeur local.
P6	Protection du module onduleur	Contactez votre distributeur local.
P9	Protection du moteur du ventilateur DC	Contactez votre distributeur local.
PC	Autre protection (qui ne peut pas être affichée sur le panneau de contrôle).	Contactez votre distributeur local.
Pd	Protection de la conduite à haute température $T_3 > 62^\circ\text{C}$	Contactez votre distributeur local.
L0	Erreur du module onduleur	Contactez votre distributeur local.
L1	Protection basse tension du module	Contactez votre distributeur local.
L2	Protection haute tension du module	Contactez votre distributeur local.
L4	Erreur MEC	Contactez votre distributeur local.
L5	Protection contre la vitesse de rotation du compresseur 0	Contactez votre distributeur local.
L7	Erreur de phases	Contactez votre distributeur local.
L8	La variation de fréquence du compresseur est supérieure à 15 Hz entre le moment présent et le moment précédent.	Contactez votre distributeur local.
L9	La différence entre la fréquence cible et la fréquence de fonctionnement du compresseur est supérieure à 15 Hz.	Contactez votre distributeur local.
F1	La tension du module onduleur est trop basse.	Contactez votre distributeur local.
dF	Dégivrage (pas d'erreur)	Fonctionne bien sans erreurs
d0	Retour d'huile (pas d'erreur)	Fonctionne bien sans erreurs
FC	Refroidissement forcé (pas d'erreur)	Fonctionne bien sans erreurs

14. LES SYMPTÔMES SUIVANTS NE SONT PAS DES PANNES DE POMPE À CHALEUR

Symptôme 1: Le système ne fonctionne pas

- L'appareil redémarre immédiatement après avoir appuyé sur le bouton ON / OFF de la télécommande. Si le voyant lumineux de fonctionnement s'allume, le système est dans un état normal. Pour éviter de surcharger le moteur du compresseur, la pompe à chaleur est mise en marche pendant 3 minutes après la mise sous tension.

Symptôme 2: Commutation en mode Pompe pendant le chauffage

- Lorsque la température de l'eau à la sortie chute à la température de consigne, le compresseur est arrêté et l'unité intérieure passe en mode pompe; lorsque la température augmente, le compresseur redémarre. C'est la même chose en mode chauffage

Symptôme 3: Une brume blanche s'échappe de l'appareil

Symptôme 3.1: Unité extérieure

- Lorsque l'installation est mise en mode chauffage après le dégivrage, l'humidité générée par le dégivrage est convertie en vapeur et expulsée.

Symptôme 4: Bruit de refroidissement de la pompe à chaleur

Symptôme 4.1: Unité extérieure

- Un sifflet continu est entendu lorsque le système fonctionne. C'est le son du gaz réfrigérant qui circule dans les unités intérieures et extérieures.
- Un sifflet retentit à la mise sous tension ou immédiatement après l'arrêt ou le dégivrage de l'unité. C'est le bruit du fluide frigorigène causé par l'arrêt ou le changement de fluide.
- Lorsque la tonalité de bruit de fonctionnement change. Le bruit est causé par le changement de fréquence.

Symptôme 5: L'appareil génère de la poussière

- Lorsque l'appareil est allumé après une longue période d'inactivité. C'est parce que la poussière a pénétré dans l'unité.

Symptôme 6: Les odeurs peuvent sortir de l'unité

- L'appareil peut absorber les odeurs de la pièce, des meubles, des cigarettes, etc. et les libérer.
- Pendant le fonctionnement, la vitesse du ventilateur est contrôlée pour optimiser le fonctionnement de l'équipement.

15. DÉPANNAGE

15.1. Problèmes et causes des pompes à chaleur

Si l'un de ces défauts se produit, éteignez l'appareil, débranchez-le et contactez votre revendeur.

- Le voyant clignote rapidement (deux fois par seconde). Le voyant lumineux continue de clignoter rapidement après que l'appareil a été éteint et rallumé.
- La télécommande est défectueuse ou le bouton ne fonctionne pas correctement. Un dispositif de sécurité tel qu'un fusible ou un disjoncteur est souvent activé.
- L'eau et la saleté ont pénétré dans l'appareil. Fuites d'eau dans l'unité intérieure. Autres défaillances

Si le système ne fonctionne pas correctement, sauf dans les cas mentionnés ci-dessus, il est clair qu'il y a des défauts, analyser le système selon les procédures suivantes.

Symptôme	Causes	SOLUTION
L'unité ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> • Panne d'alimentation électrique. • L'unité est éteinte. • Le fusible de l'interrupteur a sauté. 	<ul style="list-style-type: none"> • Attendre que l'alimentation électrique soit rétablie. • Allumez l'appareil. • Remplacez le fusible
L'eau coule bien mais ne refroidit pas.	<ul style="list-style-type: none"> • La température n'est pas réglée correctement. • La protection de 3 minutes du compresseur fonctionne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Réglez correctement la température. • Attendez.
L'unité s'allume ou s'éteint seule fréquemment.	<ul style="list-style-type: none"> • Il y a trop ou pas assez de liquide de refroidissement. • Il y a de l'air ou d'autres gaz dans le circuit réfrigérant. • Dysfonctionnement du compresseur. • Tension trop élevée ou trop basse. • Le circuit du système est bloqué. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si des fuites se produisent et rechargez correctement le réfrigérant. • Rechargez le réfrigérant ou le vide. • Entretien ou changement du compresseur. • Installation du manostat.
Faible effet de réfrigérant	<ul style="list-style-type: none"> • Échangeur de chaleur de l'unité extérieure et intérieure est sale. • Le filtre à eau est sale. • Les entrées/sorties des unités intérieures/extérieures sont bloquées. • Les rayons du soleil frappent directement l'appareil. Nombreuses sources de chaleur. • La température extérieure est très élevée. • Fuite ou manque de réfrigérant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyez l'échangeur de chaleur. • Nettoyez le filtre d'eau. • Placez des rideaux pour protéger l'équipement de la lumière du soleil. • Diminuez les sources de chaleur en réduisant la capacité de refroidissement de l'A/A (normal). • Vérifiez si des fuites se produisent et rechargez correctement le réfrigérant.
Faible effet de chauffage	<ul style="list-style-type: none"> • La température extérieure est inférieure à 7°C. • Fuite ou manque de réfrigérant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez des appareils de chauffage d'appoint. • Vérifiez si des fuites se produisent et rechargez correctement le réfrigérant.

16. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Module (catégorie de capacité)	4/6	8	10/12/14/16	12/14/16
Alimentation électrique	220-240 V~ 50 Hz			380-415 V 3 N~50 Hz
Consommation nominale	2,4 kW	3,2 kW	6,0 kW	6,0 kW
Courant nominal	10,5 A	14,0 A	27,0 A	9,0 A
Capacité nominale	Voir les spécifications techniques			
Dimensions (L x H x P) (mm)	960 × 860 × 380	1075 × 965 × 395	900 × 1327 × 400	
Paquet (L x H x P) (mm)	1040 × 1000 × 430	1120 × 1100 × 435	1030 × 1456 × 435	
Moteur ventilateur	DC			
Compresseur	Onduleur DC à double compresseur rotatif			
Échangeur de chaleur	Ailette d'aluminium			
Réfrigérant				
Type	R410A			
Quantité	2,5kg	2,8kg	3,9kg	4,2kg
Poids				
Poids net	60kg	76kg	99kg	115kg
Poids brut	72kg	88kg	112kg	128kg
Raccords				
Gaz	φ15.9 (5/8)			
Liquide	φ9.52 (3/8)			
Drainage	DN15			
Longueur max. du tuyau	20 m	30 m	50 m	50 m
Différence de hauteur maximale (unité extérieure vers le bas)	10 m	20 m	30 m	30 m
Différence de hauteur maximale (unité extérieure au-dessus)	8 m	15 m	25 m	25 m
Plage de température de fonctionnement				
Chauffage nominal	-20~+35°C			
Réfrigération nominale	-5~+46°C			
Eau chaude sanitaire (ECS)	-20~+43°C			

MUNDO  CLIMA[®]
Aerotherm



www.mundoclima.com

DEMANDEZ PLUS DE RENSEIGNEMENTS

Téléphone: (+34) 93 446 27 81

eMail: info@mundoclima.com

ASSISTANCE TECHNIQUE

Téléphone: (+34) 93 652 53 57