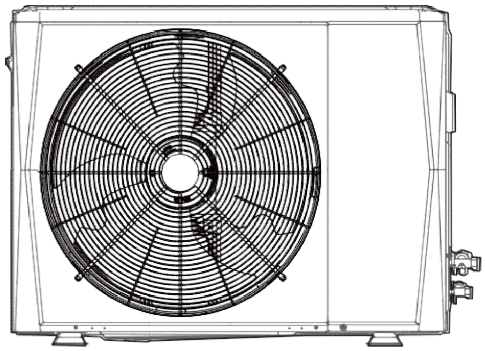
MUNDOCLIMA®

MVD

UNITÉS EXTÉRIEURES MINI MVD V6M

Manuel d'installation et d'utilisation

MVD-V6M80W/DN1
MVD-V6M100W/DN1
MVD-V6M120W/DN1
MVD-V6M140W/DN1
MVD-V6M160W/DN1



www.mundoclima.com

CL23290 à CL23294
Français

Manuel d'installation et d’utilisation

INDEX

Manuel d'installation 3

Manuel d'utilisateur 16

IMPORTANT!

Merci d'avoir acquis ce climatiseur de haute qualité. Pour assurer un fonctionnement optimal pendant plusieurs années, vous devez lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser l'équipement. Après l’avoir lu, merci de le conserver dans un lieu sûr. Nous vous prions de consulter ce manuel en cas de doutes sur l'usage ou en cas d'irrégularités. Cet équipement doit être installé par un professionnel qualifié selon RD 795/2010, RD1027 / 2007, RD238 / 2013.
Cet appareil doit être installé par un professionnel spécialisé, conformément au RD 795/2010, RD 1027/2007 et RD 238/2013.

AVERTISSEMENT

L'alimentation doit être MONOPHASÉE (une phase (L)) et un neutre (N) avec son alimentation à la terre (GND) ou TROIS PHASES (trois phases (L1, L2, L3) et un neutre (N) avec son alimentation à la terre (GND) et son interrupteur manuel. La non-exécution d'une de ces spécifications supposera l'annulation des conditions de garantie données par le fabricant.

REMARQUE

Prenant en compte la politique de l'entreprise concernant l'amélioration du produit, tant au niveau esthétique comme au niveau des dimensions, les fiches techniques et les accessoires de l’appareil peuvent être modifiés sans préavis.

ATTENTION

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser votre nouveau climatiseur. Veillez à garder ce manuel comme référence dans le futur.

MANUEL D'INSTALLATION

CONTENU PAGE

PRÉCAUTIONS 3
ACCESSOIRES FOURNIS 4
INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE 5
INSTALLATION DE TUYAUX DE RÉFRIGÉRANT 7
INSTALLATION ÉLECTRIQUE 12
TEST DE FONCTIONNEMENT 15
PRÉCAUTIONS POUR ÉVITER LES FUITES DE RÉFRIGÉRANT 16
REMISE DU MANUEL 16

1. PRECAUTIONS

- Veillez à ce que les réglementations locales soient respectées, nationales et internationales également.
- Lire attentivement les « PRÉCAUTIONS » avant de procéder à l'installation.
- Les précautions décrites ci-dessous comprennent d'importantes questions de sécurité. Respectez scrupuleusement ces réglementations.
- Après les travaux d'installation, effectuez un test de fonctionnement pour vérifier qu'il n'y a pas de problèmes.
- Suivez les instructions du manuel d'utilisation sur l'utilisation et l'entretien de l'appareil par le client.
- Éteignez l'interrupteur d'alimentation principal (disjoncteur) avant une maintenance de l'équipement.
- Demandez au client de conserver le manuel d'utilisation avec le manuel d'installation.

PRECAUTIONS

Installation d'un nouveau réfrigérant pour la climatisation

CE CLIMATISEUR UTILISE UN RÉFRIGÉRANT HFC (R410A) QUI NE DÉTRUIT PAS LA COUCHE D'OZONE

Les caractéristiques du réfrigérant R410A sont les suivantes : Membrane hydrophile, oxydante ou huile, et sa pression est d´environ 1,6 fois supérieure à celle de l'huile.
Nouveau réfrigérant R22. L'huile de refroidissement a également été changée. Par conséquent, pendant les travaux d'installation, veillez à ce que l'eau, la poussière, le vieux réfrigérant ou l'huile de refroidissement ne pénètrent pas dans le circuit de refroidissement. 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 les tuyaux de connexion, utilisez des tuyaux neufs et propres conçus pour le R410A, et veillez à ce qu'il n'y ait pas de pénétration d'eau ou de poussière. De plus, n'utilisez pas de tuyaux existants car il peut y avoir des problèmes d'épaisseur et d'impuretés à l'intérieur.

PRECAUTIONS

Ne connectez pas l'équipement directement à l'alimentation principale.

AVERTISSEMENT

Demandez à un technicien agréé ou à un professionnel de l'installation qualifié pour installer/entretenir le climatiseur.

Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des décharges électriques ou des incendies.

Mettez l'équipement ou le disjoncteur hors tension avant d'effectuer toute intervention électrique sur l´appareil.

S'assurer que l'appareil est correctement mis hors tension, sous peine d'électrocution ou d'incendie.

Connectez le câble de connexion correctement.

Si le câble de connexion n'est pas connecté correctement, les parties électriques peuvent être endommagées.

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 son installation, cela peut provoquer un court-circuit des 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'unité, vérifiez attentivement qu'elle ne soit pas endommagée.
Ne l'installez pas dans un lieu qui puisse augmenter les vibrations. Pour éviter toute blessure ou coupure (avec des bords tranchants), veillez à faire attention lorsque vous manipulez les pièces.

Effectuez les travaux d'installation correctement, comme indiqué dans le manuel d´installation.

Une installation incorrecte peut causer des fuites d'eau, des décharges électriques ou des incendies.

Lorsque le climatiseur est installé dans une petite pièce, adoptez les mesures appropriées pour garantir que la concentration de réfrigérant en cas de fuite dans la pièce ne dépasse pas le niveau critique.

Installez l'appareil de façon sécurisé dans un lieu où la base peut supporter le poids.

Effectuez les travaux d'installation spécifiés pour vous protéger contre un tremblement de terre.

Si le climatiseur n'est pas installé correctement, des accidents peuvent se produire en raison de la chute de l´appareil.

Si une fuite de gaz réfrigérant se produit pendant les travaux d'installation, ventilez immédiatement la pièce.

Si le gaz réfrigérant déversé entre en contact avec le feu, il peut générer un gaz nocif.

Après l'installation, assurez-vous il n'y a pas de fuites de 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 le climatiseur utilise une alimentation électrique exclusive.

L'unité doit être installée conformément aux réglementations nationales applicables en matière de câblage.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, le service technique ou par une personne qualifiée pour éviter tout risque.

Les connexions de câbles fixes doivent être équipées de dispositifs de sectionnement espacés d'au moins 3 mm. Les dimensions de l'espace nécessaire à l'installation correcte de l'appareil, y compris les distances minimales admissibles pour éviter les risques.

La température du circuit électrique peut être élevée, éloignez le câblage de la tuyauterie.
Le type de câble d'alimentation est H05RN-R / H07RN-F ou plus.
Une capacité d'alimentation électrique insuffisante ou inadéquate peut provoquer des incendies.
Utilisez les fils spécifiés pour une connexion sécurisée des bornes.
Évitez d´exercer une force sur les bornes afin qu'elles ne soient pas endommagées. Assurez-vous que la prise soit correctement connectée au courant.
Assurez-vous que le fil de câblage n'est pas connecté à la conduite de gaz ou d'eau, ou au câblage électrique ou téléphonique.
Respectez les réglementations électriques locales pendant les travaux électriques.
Une mauvaise mise à la terre peut provoquer un choc électrique.
Ne pas installer l'appareil dans un endroit dangereux, des fuites de gaz inflammables peuvent survenir.
Si du gaz s'échappe autour du climatiseur, cela peut causer un incendie.
Pour les équipements destinés à être utilisés à des altitudes supérieures à 2000 m, l'altitude maximale d'utilisation doit être indiquée.

Outils nécessaires à l'installation de l'appareil

1) Tournevis Philips
2) Trou (65 mm)

2. ACCESSOIRES :

3) Clé anglaise
4) Coupe-tubes
5) Couteau
6) Alésoir
7) Détecteur de fumée
8) Mètre ruban
9) Thermomètre
10) Testeur Megger
11) Défaillance du circuit électrique
12) Clé hexagonal
13) Dudgeonnière
14) Cintreuse
15) Niveau à bulle
16) Scie à métaux
17) (Tuyau de chargement: R410A exigences spéciales) Exigences du R410A SPÉCIAL
18) Pompe à vide (tuyau de chargement : R410A exigences particulières)
19) Clé dynamométrique
20) Réglage du manomètre en cuivre pour la protection des bords
21) Adaptateur de pompe à vide

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

	NOM	Forme	QUANTITÉ
ACCESSOIRES POUR L'INSTALLATION	1. Manuel d'installation et d'utilisation de l'unité extérieure		1
	2. POMPE À CONDENSATS		1
	3. Joint de pipette (8kw uniquement)		1
	4. Passe-câble (10 / 12kW)		2
	5. Résistance de terminaison de bus		2
	6. Accessoires de raccord du frigo. (16kW)		1
	7. Accessoires de raccord pour le raccordement du réfrigérateur. (14kW)		1

Tuyauterie du réfrigérant

Un kit de tuyaux utilisé pour le réfrigérant conventionnel ne peut pas être utilisé.

Le travail de l'écrou et de l'évasement est également différent de celui du liquide de refroidissement classique. Retirez l'écrou évasé sur l'unité principale du climatiseur et utilisez-le.

Préparation avant l'installation

Faites attention aux éléments suivants avant leur installation.

Purge d'air

Pour la purge de l'air, utiliser une pompe à vide.
N'utilisez pas de réfrigérant chargé dans l'unité extérieure pour purger l'air.

(Le réfrigérant pour la purge d'air n'est pas dans le conduit d'air

Câble électrique

Assurez-vous de fixer les câbles d'alimentation et les câbles de communication entre intérieur / extérieur pour qu'ils n'entrent pas en contact entre eux.

Lieu d'installation

Un emplacement qui fournit un espace spécifié autour de l'unité extérieure. Un endroit où le bruit de fonctionnement et l'air évacué ne dérangeront pas les voisins.
Un endroit qui n'est pas exposé à de forts courants de vent.
Un endroit où le passage n'est pas bloqué.
Lorsque l'unité extérieure est installée en hauteur, assurez-vous que les quatre pieds sont bien positionnés.
Il doit y avoir suffisamment d'espace pour le transport dans l'unité.
Un endroit où l'eau drainée ne causera pas de problèmes.

PRÉCAUTION

- Installez l'unité extérieure dans un lieu où la sortie de l'air de décharge n'est pas obstruée.
- Lorsqu'une unité extérieure est installée dans un endroit toujours exposé à un vent fort, comme sur la rive ou la terrasse d'un bâtiment élevé, sécurisez l'équipement à l'aide d'un conduit ou d'un pare-vent pour obtenir un fonctionnement normal du ventilateur.

■ Lorsque vous installez l'unité extérieure dans un endroit qui est constamment..exposée à un vent fort, par exemple dans des escaliers supérieurs ou sur le toit d'un bâtiment, utilisez des mesures de protection comme le montrent les exemples suivants

■ Installez l'unité de façon à ce que l'air se décharge face au mur de l'immeuble. Maintenez une distance de 2000 mm ou plus entre l'unité et mur.

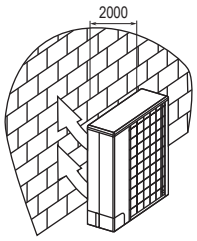


Figure.2-1

■ En supposant que la direction du vent, pendant la saison de fonctionnement du bec de décharge, soit perpendiculaire à la direction du vent :

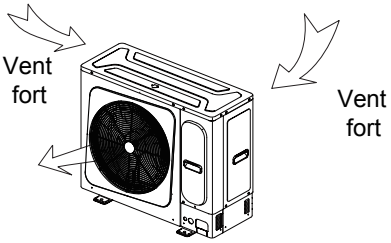


Figure.2-2

■ L'installation dans les endroits suivants peut entraîner certains problèmes.
Ne pas placer l'appareil sur :
• Un endroit rempli d'huile pour machine
• Un endroit rempli de gaz sulfurique
• Un endroit où des ondes radioélectriques à haute fréquence sont susceptibles d'être générées par des appareils audio, des soudeurs et des équipements médicaux.

3. INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

3.1 Lieu d'installation

Veuillez ne pas installer l'appareil dans les cas suivants, dans le cas contraire, un dysfonctionnement pourrait survenir :

- Il y a une fuite de gaz combustible.
- Il y a beaucoup d'huile (dont l'huile du moteur).
- Il y a de l'air salé aux environs (proche de la côte).
- Il y a du gaz caustique (le sulfure par exemple) présent dans l'air (près d'une source de chaleur).
- Un endroit où l'air soufflé par l'unité extérieure peut atteindre la fenêtre de votre voisin
- Un lieu où le bruit gêne le voisinage dans la vie quotidienne.
- Une surface ne supportant pas le poids de l´appareil.
- Un lieu déséquilibré.
- Un endroit avec une aération insuffisante.
- À proximité d'une centrale électrique ou d'appareils à haute fréquence.
- Installez l'unité intérieure, l'unité extérieure, le câble d'alimentation et le câble de communication à au moins un mètre du téléviseur ou de la radio pour éviter les bruits ou les interférences de l'image.
- Installez l'unité dans un lieu pouvant offrir un espace suffisant pour son installation et son entretien. Ne l'installez pas dans un lieu exigeant le silence, comme une chambre.

L'isolation des parties métalliques de l'immeuble et du climatiseur doit respecter la régulation de la Norme Nationale d´Electricité.

PRÉCAUTION

Maintenez l'unité intérieure, l'unité extérieure, le câble d'alimentation et de communication à au moins 1 mètre afin d'éviter les interférences d'image et le bruit dans les appareils électriques. (Le bruit peut être généré en fonction des conditions dans lesquelles l´onde électrique est générée, même si elle est maintenue à 1 m).

même maintenu à un mètre).

3.2 Espace d'installation (Unité : mm)

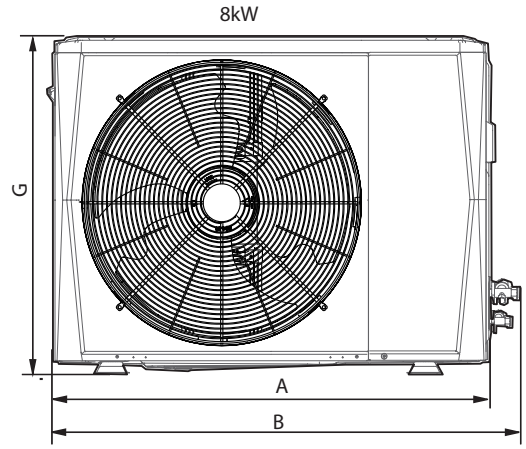


Figure 3-1

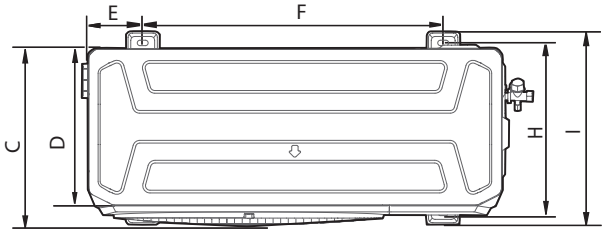


Figure3-2

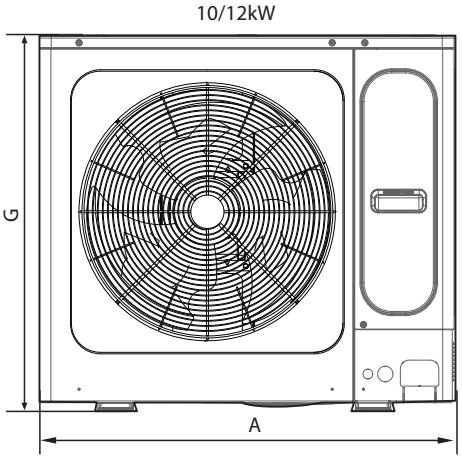


Figure 3-3

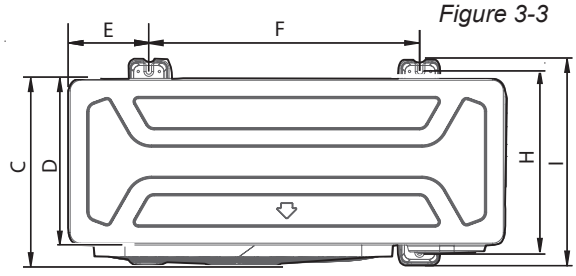


Figure3-4

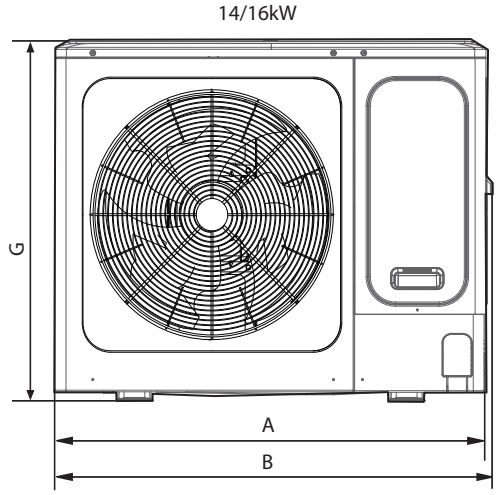


Figure.3-5

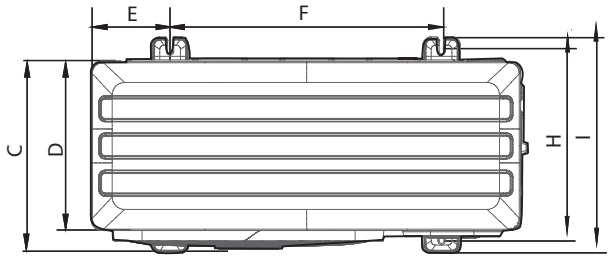


Figure.3-6

Tableau 3-1 Unité : mm)

Modèle	80	100/120	140/160
A	910	950	1040
B	982	/	1053
C	390	406	452
D	345	360	410
E	120	175	191
F	663	590	656
G	712	840	865
H	375	390	463
I	426	440	523
Dessin N.	*5 x 1/-1" + 1 x 1/-2"*	*5 x 1/-3" + 1 x 1/-4"*	*5 x 1/-5" + 1 x 1/-6"*

- Installation d'une seule unité

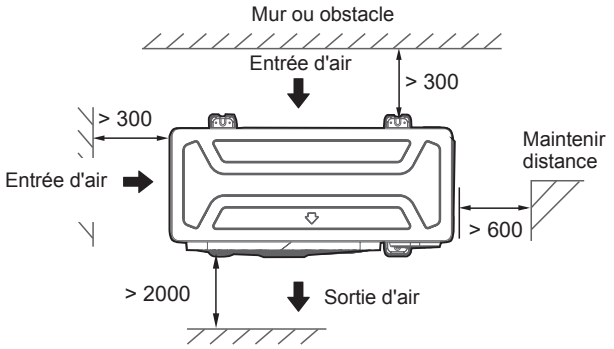
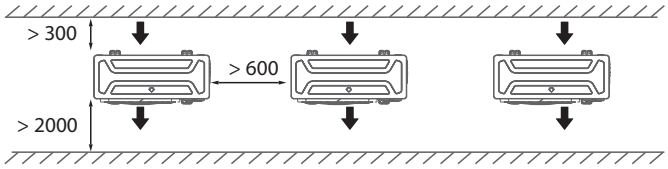


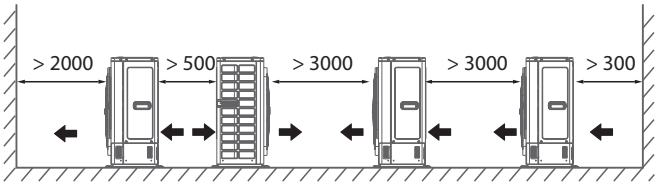
Figure.3-4

- Connexion parallèle de deux unités ou plus



Illustr.2-5

- Connexion parallèle des faces avant et arrière



Illustr.3-6

3.3 Déplacement et montage

- Le centre de gravité de l'unité ne se trouvant pas en son centre physique, veuillez la soulever avec précaution.
- Ne saisissez pas l'unité par l'entrée d'air afin d'éviter qu'elle ne se déforme.
- Ne touchez pas le ventilateur avec vos mains ou avec d'autres objets.
- N'inclinez pas l'unité de plus de 45º, et ne la mettez jamais à l'horizontale.
- Posez une base de béton, conformément aux spécifications de l'unité extérieure (Consultez Figure.3-7).
- Fixez les pieds de l'unité fermement avec des boulons afin d'éviter qu'elle ne tombe en cas de tremblement de terre ou de vent puissant. (Consultez Figure.3-7)

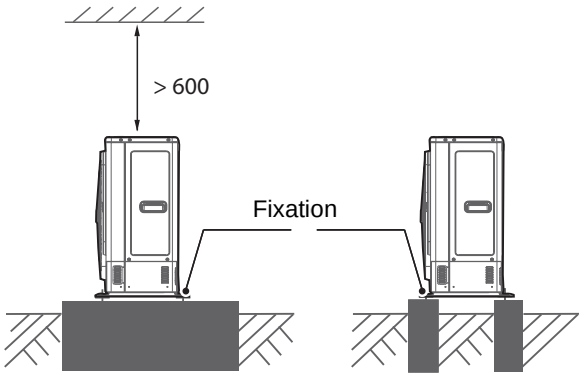


Figure.3-7

NOTE

Toutes les illustrations de ce manuel ont un but uniquement explicatif. Elles peuvent être légèrement différentes de l'appareil que vous avez acquis (selon le modèle). Le modèle original prévaudra.

4. INSTALLATION DES TUYAUX DE RÉFRIGÉRATION

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 :

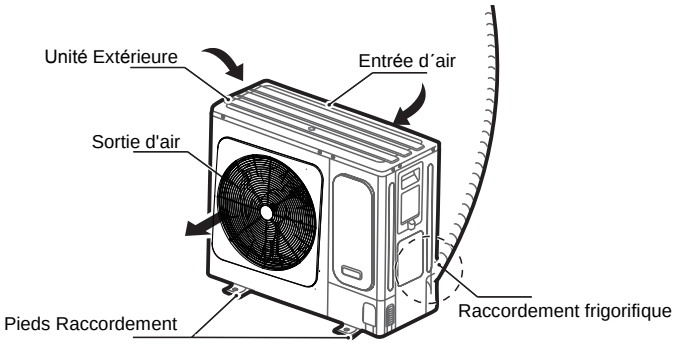


Figure 4-1

4.1 Tuyau de refroidissement

PRÉCAUTION

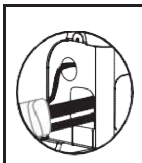
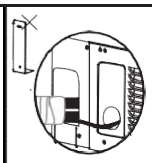
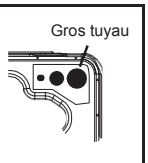
Veuillez prendre soin de ne pas endommager les composants pendant la connexion des tuyaux.

Pour éviter que l'intérieur du tuyau réfrigérant ne s'oxyde pendant la soudure, vous devez utiliser de l'azote, ou l'oxyde pourrait bloquer le système.

Entrée pour les connexions frigorifiques et électriques

Les patrons de sortie de connexions qui peuvent être sélectionnés sont situés sur la parties frontale, latérale, arrière et inférieure. Les illustrations suivantes indiquent les positions :

Tableau 4-1

			
Tuyau de sortie avant	Tuyau de sortie latéral	Tuyau de retour	Tuyau de sortie sous la surface

PRÉCAUTION

1. Sortie latérale : découpez le trou dans la plaque latérale. Il est suggéré de couper un morceau de la plaque métallique inférieure pour empêcher les souris d'entrer et de détruire le câblage de la machine.
2. Sortie frontale : coupez l'orifice frontal de la plaque de sortie. Il est suggéré de couper un morceau de la plaque métallique du côté droit pour empêcher les souris de pénétrer et de détruire le câblage de la machine.
3. Câblage : le câble électrique doit sortir par les deux trous en plastique de la plaque, puis les joindre aux tuyaux du liquide de refroidissement.

4.2 Détection de fuites

Utilisez de l'eau savonneuse ou un détecteur de fuites pour vérifier si toutes les soudures fuient ou non (voir Fig.4-2).
Remarque :

A est la valve de service à basse pression
B est la valve de service à haute pression
C et D sont les connexions de tuyauterie entre les unités intérieures et extérieures.

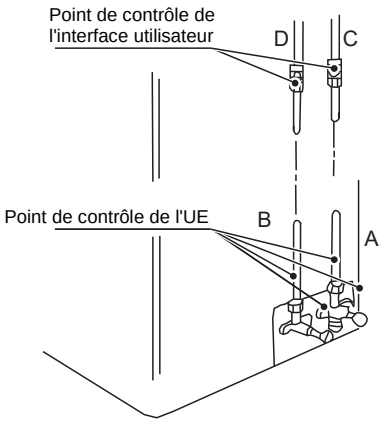


Figure. 4-2

4.3 Isolation thermique

Réalisez l'isolation thermique des tuyaux de liquides et de gaz. La température des tuyaux du coté gaz et du côté liquide est totalement différente; veuillez effectuer un isolement thermique total afin d'éviter la condensation.

- Le tuyau de gaz doit utiliser du matériel d'isolation en mousse à alvéoles fermées, avec ignifugation classe B1 et avec une
- Lorsque le diamètre extérieur du tuyau en cuivre est ≤ Φ12.7mm, l'épaisseur de la couche isolante doit être de plus de 15 mm; ≥ Lorsque le diamètre extérieur du tuyau en cuivre est ≥ Φ15.9mm, l'épaisseur de la couche isolante doit être supérieure à 20 mm.
- Veuillez utiliser des matériaux isolants thermiques unis pour réaliser l'isolation thermique et sans espace pour les pièces de connexion des tuyaux de l'unité intérieure.

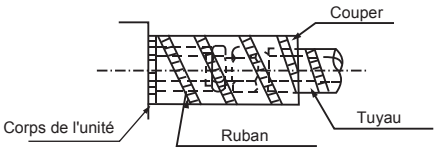


Figure. 4-3

4.4 Méthode de connexion

■ **Sélection de la tuyauterie**

Tableau 4-2

Nom	Définition	Code
Tuyau principal	Tuyau entre l'unité extérieure et le premier distributeur.	L1
Tuyaux principaux uts. Int	Tuyau entre distributeurs	L2～L5
Tuyaux uts. intérieures	Tuyau du distributeur à son unité intérieure	a, b, c, d, e, f
Distributeurs	Distributeurs frigorifiques intermédiaires et finaux	A, B, C, D, E

- La première méthode de connexion

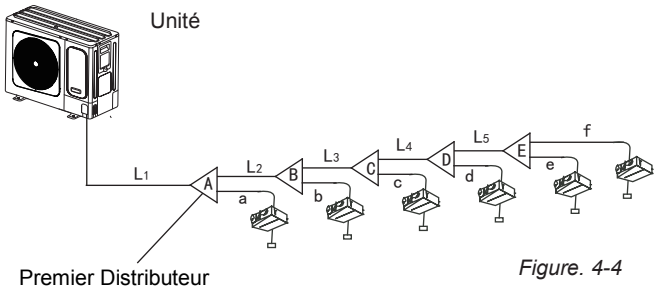


Figure. 4-4

- La deuxième méthode de connexion

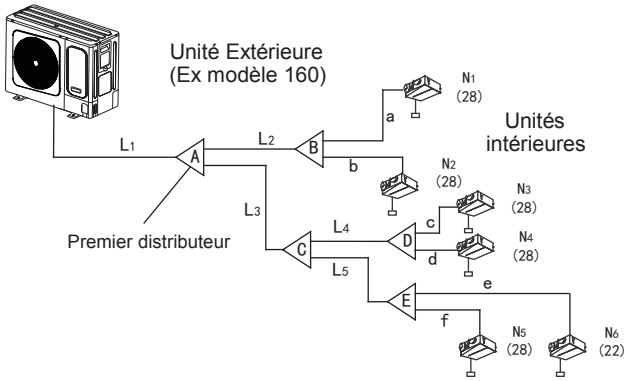


Figure. 4-5

NOTE

- Si la distance entre le premier distributeur et la dernière unité intérieure est supérieure à 15 mètres, choisissez la deuxième méthode de connexion.
- La distance entre l'unité intérieure et le distributeur le plus proche doit être inférieure à 15 m.

4.4 Diamètres des tuyaux des unités intérieures

■ Diamètre du tuyau principal, du distributeur intermédiaire et du distributeur final.

1) Diamètres des tuyaux selon capacité (Consultez le Tableau 4-3).
2) Exemple : Sur l'illustr. 4-5, la capacité totale de l'eau descendante du tuyau L2 est de 28×2˙56, donc selon le Tableau 4.4, le diamètre de gaz / liquide de L2 sera : Φ15.9 (5/8") / Φ9.5 (3/8").

Tableau 4-3 Diamètres des tuyaux (L2～L5) et distributeurs (B～E)

Capacité totale (kW) en aval en bas (A)	Tuyau (mm)		Distributeur
	Gaz	Liquide	
>160	Φ15.9	Φ9.5	FQZHN-01D
160 ≤ à < 230	Φ19.1	Φ9.5	FQZHN-01D

4.5Diamètres des tuyaux de l'unité extérieure

Tableau 4-4 Diamètres tuyauterie principale (L1) et premier distributeur (A)

capacité totale de l´ unité extérieure	Tille de la conduite principale lorsque la longueur équivalente de la conduite côté liquide + gaz est de <90 m,			taille de la conduite principale lorsque la longueur équivalente de la conduite côté liquide + gaz est de >90m		
	Gaz (mm)	Liquide (mm)	Premier distributeur	Gaz (mm)	Liquide (mm)	Premier distributeur
A < 155	Φ15.9	Φ9.5	FQZHN-01D	Φ19.1	Φ9.5	FQZHN-01D
155 ≤ A < 230	Φ19.1	Φ9.5	FQZHN-01D	Φ22.2	Φ9.5	FQZHN-02D

NOTE

- La distance rectiligne entre le tournant du tuyau en cuivre et le tuyau de dérivation adjacent est d'au moins 0,5 m ;
- La distance rectiligne entre les branches adjacentes est d'au moins 0,5 m
- La distance rectiligne entre les tuyaux de dérivation et l'unité intérieure est d'au moins 0,5 m ;
- Le collecteur de dérivation doit être connecté directement aux unités intérieures, la connexion de dérivation supplémentaire n'est pas autorisée.

- Sélectionner le distributeur

  Sélectionnez le joint de dérivation en fonction de la capacité totale prévue des unités intérieures auxquelles il est connecté.
  Si cette capacité est supérieure à l'unité extérieure, sélectionnez la connexion en accord avec l'unité extérieure

■ Méthode de connexion

Tableau 4-5

	Gaz	Liquide
8kW	évasement	évasement
10kW	soudage ou évasement	évasement
12kW	soudage ou évasement	évasement
14kW	soudage ou évasement	évasement
16kW	soudage ou évasement	évasement
Unité intérieure	évasement	évasement
Distributeur	soudage ou évasement	soudage ou évasement

■ Diamètre distributeurs

Tableau 4-6 A: (Capacité totale de l'unité extérieure)

	Capacité Ut. Intérieur A (x 100 W)	Gaz (Φ)	Liquide (Φ)
R410A	A≤45	12.7(1/2" Évasé)	6.4(1/4" Évasé)
	A≥56	15.9(5/8" Évasé)	9.5(3/8" Évasé)

■ Diamètre des connexions de l'unité extérieure

Tableau 4-7

connexions / Modèle (kW)	Diamètres des tuyaux de l'unité extérieure(mm)	
	Gaz	Liquide
8	Φ15. 9	Φ9. 5
10	Φ15. 9	Φ9. 5
12	Φ15. 9	Φ9. 5
14	Φ15. 9	Φ9. 5
16	Φ19. 1	Φ9. 5

Unité extérieure (kW)	Capacité (HP)	Quantité ma› intérieure pc	Réglage de l'adresse de l'unité intérieure (HP)
8	2.5	4	50%~130%
10	3	6	50%~130%
12	4	7	50%~130%
14	5	8	50%~130%
16	6	9	50%~130%

NOTE

- La capacité totale de l'unité intérieure ne peut pas dépasser 130 % capacité de l'unité extérieure.
- En fonction de la capacité totale des unités extérieures (voir tableau ci-joint).100%, la capacité des unités intérieures sera atténuée.

Tableau 4-9

Gamme de capacité	Capacité (HP)	Gamme de capacité	Capacité (HP)
18	0.6	80	2.5
22	0.8	10.5	3
28	1	120	4
36	1.25	140	5
45	1.7	160	6
56	2		

■ Lorsque l'unité extérieure se connecte à une unique unité intérieure

MODELE (kW)	différence de hauteur maximale (m)		longueur du tuyau	nombre de courbes
	quand l´unité extérieure est vers le haut	quand l´unité extérieure est vers le bas		
8	10	10	8	moins de 10
10	20	20	8	
12	20	20	8	
14	30	20	8	
16	30	20	8	

4.6 Illustration

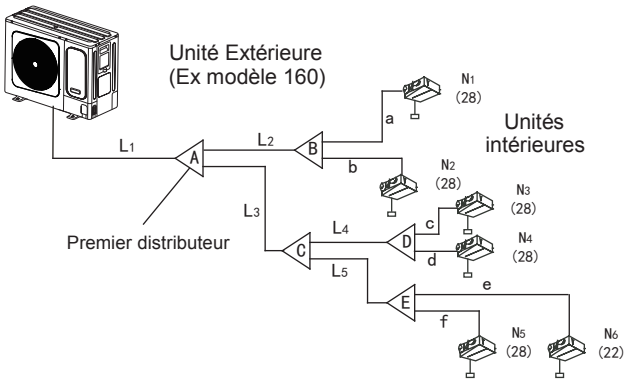


Fig.4-6

Précautions : Si nous supposons que dans le système de tuyauterie illustré, la longueur équivalente totale du côté gaz + liquide est supérieure à 90 m, alors nous pouvons supposer que la longueur équivalente totale du côté gaz + liquide est supérieure à 90 m.

- Distributeur de l'unité intérieure

  Les distributeurs intérieurs sont a~f, pour les différentes tailles voir le tableau 4 -6. Remarque : La longueur maximale du distributeur ne doit pas dépasser 15m.

- Composants de l'unité intérieure et de la tuyauterie principale de l'unité intérieure

  ■ Les unités intérieures en aval de la tuyauterie L2 sont N1, N2 et sa capacité totale est de 28 2=56, le diamètre du tuyau L2 est Φ15.9/Φ9.5, et le distributeur B doit être le modèle FQZHN-01D.

  ■ Le tuyau L2 alimente les unités intérieures N3, N4, et la capacité totale de L2 est de 28 × 2 = 56, le diamètre du tuyau L2 sera de Φ15.9 / Φ9.5, et le distributeur D sera Modèle FQZHN-01D.

  ■ Le tuyau L3 alimente les unités intérieures N5, N6, et la capacité totale de L3 est de 28 +22 +22 = 50, le diamètre du tuyau L3 sera de Φ15.9 (15,9/8 15,9 3/8, et le distributeur C sera Modèle FQZHN-01D.

  ■ L'unité intérieure sous le tuyau principal L3 est N3~N6, et sa capacité totale est 28×3+22=106, la taille du tuyau L3 est 15.9/9.5, et le tuyau de dérivation C doit être FQZHN-01D.

  ■ L'unité intérieure sous le tuyau principal A est N1~N6, et sa capacité totale est de 28×5+22=162, et le tuyau de dérivation doit être FQZHN-01D, et parce que la longueur totale du tuyau côté liquide + gaz est de ≥90m, vérifier le tableau 4-4, et le premier tuyau de dérivation doit appliquer FQZHN-02D, et selon le principe de la valeur maximale, doit appliquer FQZHN-02D.

- Tuyauterie principale (voir Fig.4-5 et Tableau 4-4)

  Dans la Fig.4-6, la canalisation principale L1, la capacité de l'unité extérieure est de 16 kW, et vérifiez la Fig.4-6 pour la longueur de la canalisation gaz/liquide est de 19,1/9,5, et également la longueur de la canalisation gaz/liquide est de 19,1/9,5 le total équivalent de la tuyauterie côté liquide et côté gaz est >90m. Ensuite, vérifiez dans le tableau 4-4 que la longueur de la tuyauterie gaz/liquide est de 22,2/9,5, et selon le principe de la valeur maximale, il faut appliquer 22,2/9,5.

- Longueur et différence de hauteur admissibles des conduites de réfrigérant

Tableau 4-11

			Valeur autorisée	Tuyauterie
Longueur de la tuyauterie	Longueur totale du tuyau (réelle)		≤50m(8kW) ≤65m(10/12kW) ≤100m(14/16kW)	L1+a+b+c+d++ f
	Maximum Tuyauterie :	Longueur réelle	≤35m(8kW) ≤45m(10/12kW) ≤60m(14/16kW)	L1+L2+L3+L4+L5+f (première méthode de connexion) ou L1+L3+L5+f (deuxième méthode de connexion)
		Longueur équivalente	≤40m(8kW) ≤50m(10/12kW) ≤70m(14/16kW)	
	Longueur du tuyau (du premier distributeur à l'unité intérieure la plus éloignée) (m)		≤20m	L2+L3+L4+L5+f (première méthode de connexion) ou L3+L5+f (deuxième méthode de connexion)
	Longueur maximale de la tuyauterie (d'une unité int. à son distributeur le plus proche) (m)		≤15m	a, b, c, d,
Différence de hauteur	Différence de hauteur entre les unités intérieures(H)	Uté. ext du haut	≤10m(8kW) ≤20m(10/12kW) ≤30m(14/16kW)	———
		Uté. ext du bas	≤10m(8kW) ≤20m(10/12kW) ≤20m(14/16kW)	———
	Ud intérieur-Ud intérieur Différence de hauteur (H)		≤8m	———

Remarque : Comme la longueur équivalente totale de la tuyauterie liquide + côté gaz est ≥90m, la longueur de la tuyauterie d'air doit être augmentée. En outre, selon la distance du tuyau de réfrigérant et l'état de l'unité intérieure, lorsque la puissance diminue, la longueur du tuyau de gaz principal peut même augmenter.

- La première méthode de connexion

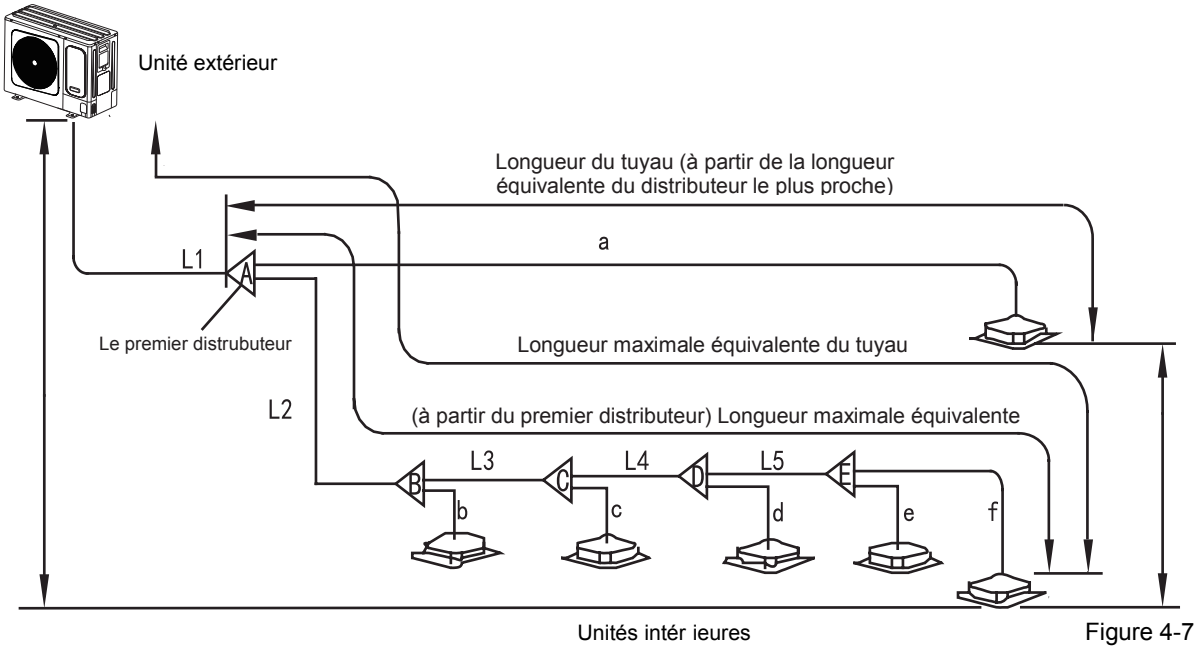


Figure 4-7

- La deuxième méthode de connexion

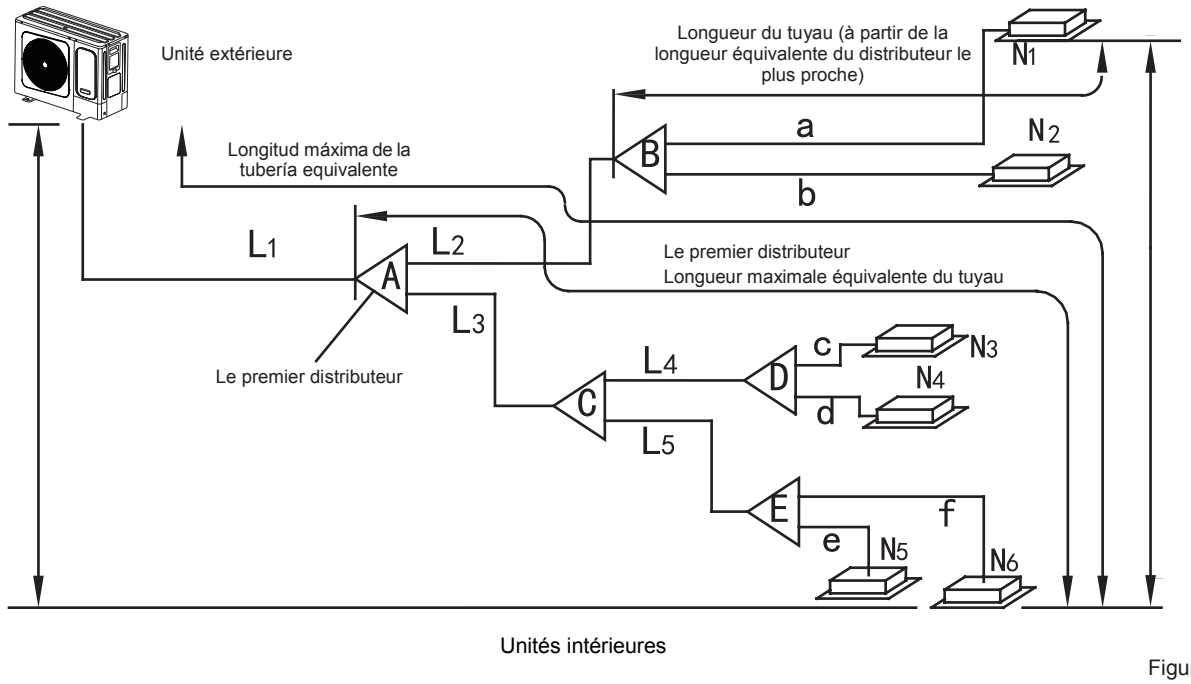


Figure.4-8

4.7. Retirez la saleté ou l'eau des tuyaux

Assurez-vous qu'il n'y a pas d'impuretés ou d'eau avant de connecter le tuyau aux unités extérieures.

Rincez la tuyauterie avec de l'azote à haute pression, n'utilisez jamais le liquide de refroidissement de l'unité extérieure.

4.8. 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

1. Azote sous pression [4,3 MPa (44 kgf/cm²) pour le R410A] doit être utilisé dans le test d'étanchéité.
2. Serrez les valves à haute et basse pression avant d'appliquer l'azote pressurisé.
3. Appliquer la pression à partir des valves de haute/basse pression.
4. Les vannes haute/basse pression doivent rester fermées lorsque l'azote sous pression est appliqué.
5. Le test d'étanchéité ne doit jamais être effectué avec de l'oxygène, des gaz inflammables non dangereux.

4.9. Purge de l'air avec pompe à vide

- N'utilisez jamais une pompe à vide pour effectuer la vidange du liquide de refroidissement pour éliminer l'air.
- Le vide doit être effectué simultanément du côté liquide et du côté gaz.

4.10. Charge supplémentaire de réfrigérant

Calculer la charge de réfrigérant en fonction du diamètre et de la longueur de la tuyauterie de liquide entre l'unité extérieure/intérieure.

■ Lorsque l'unité extérieure se connecte à une unique unité intérieure :

Tableau 4-12

Tubería de líquido Diámetro	Carga de refrigerante por metro de tubería
Φ6.4	0.022kg
Φ9.5	0.054kg
Φ12.7	0.110kg
Φ15.9	0.170kg

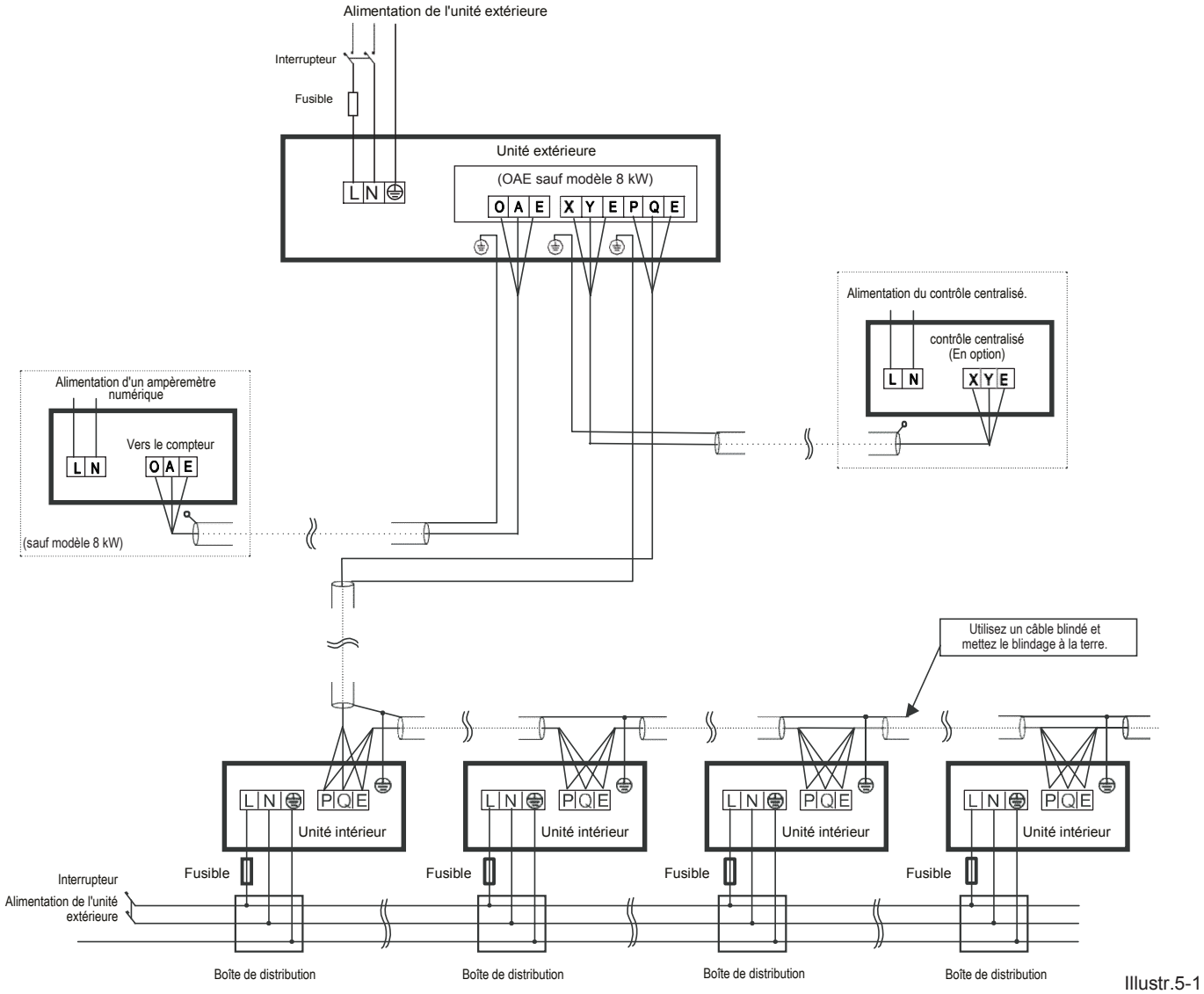
NOTE

Le volume supplémentaire de réfrigérant pour chaque distributeur est de 0.1 kg par article. (Considérer uniquement le côté liquide)

5. CÂBLES ÉLECTRIQUES

PRECAUTIONS

- Prévoyez une alimentation électrique dédiée pour les unités intérieures et une autre pour l'unité extérieure.
- Si l'alimentation utilise un circuit de dérivation, installez un disjoncteur et un interrupteur manuel.
- L'alimentation électrique, les protections contre les fuites électriques et les interrupteurs manuels des unités intérieures qui sont raccordées à la même unité extérieure doivent être universels. Utilisez le même circuit pour l'alimentation des unités intérieures connectées à la même unité extérieure. Utilisez le même circuit pour les alimentations des unités intérieures d'un même système. Ils doivent être allumés et éteints en même temps.
- Connectez le câblage de l'unité intérieure et extérieure et la tuyauterie du réfrigérant pour le même systéme.
- Pour réduire les interférences, utilisez un câble blindé à trois fils comme câble de communication. N'utilisez pas de rallonge.
- Effectuez tous les câblages conformément aux normes électriques nationales.
- Le câblage doit être effectué par un ingénieur électricien.



Illustr.5-1

Câblage d'alimentation

PRECAUTIONS

- Une configuration de connexion incorrecte peut endommager le compresseur ou d'autres composants.
- PQE est un câble de signal, qui doit être connecté à un courant faible. Ne pas connecter à un courant fort.
- Toutes les bornes de câblage doivent être solidement fixées. Le fil de mise à la terre doit être mis à la terre selon les besoins.
- Après avoir été connecté à la base de connexion, le cordon d'alimentation doit être solidement fixé.
- Après avoir connecté tous les câbles, vérifiez que tous les composants sont corrects avant de mettre sous tension.

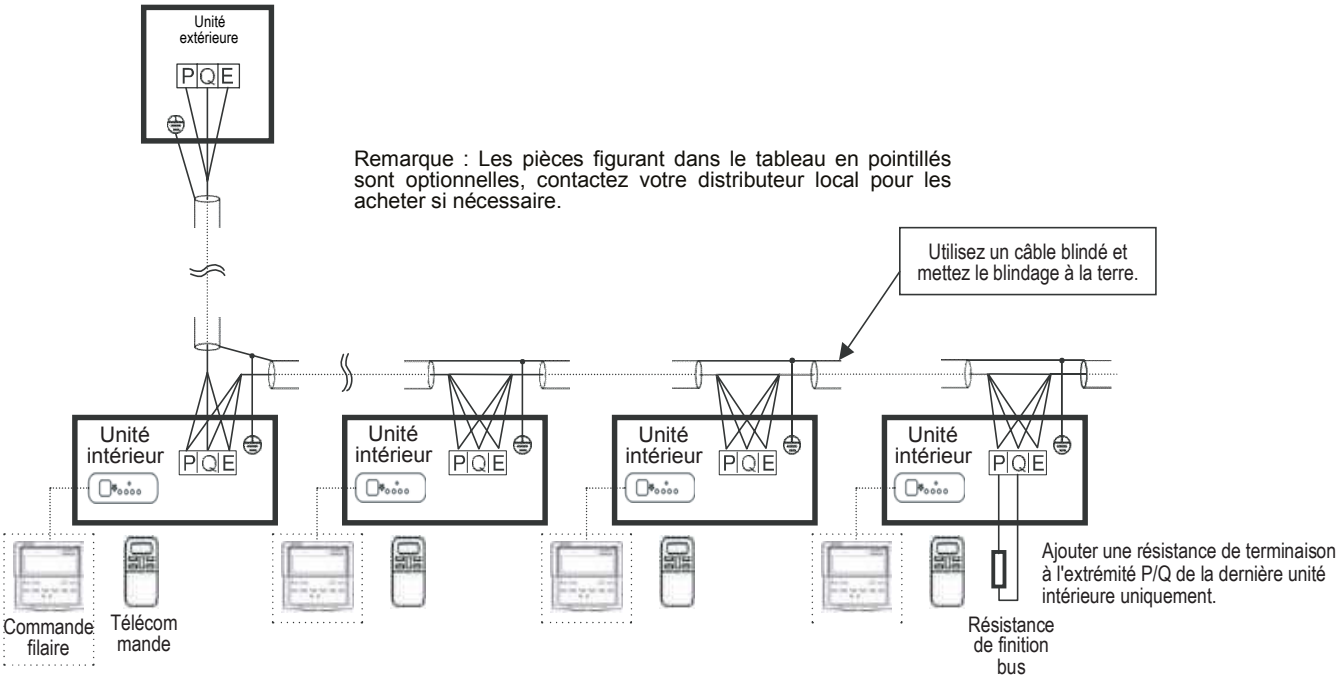


Figure. 5-2

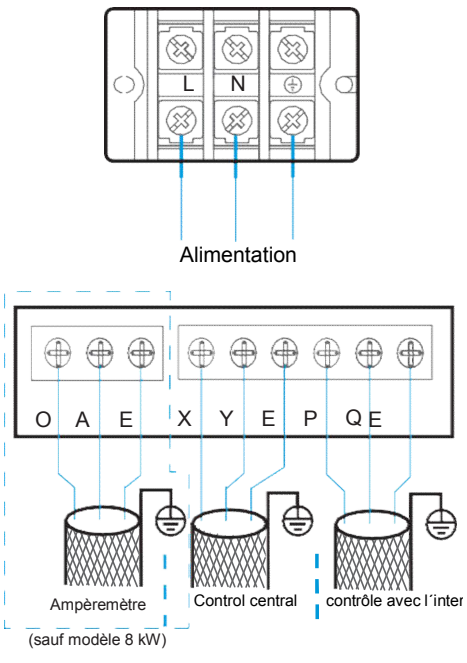
Câblage de communication entre les unités extérieures et intérieures

PRECAUTIONS

- Lorsque le câble d'alimentation est parallèle au câble de communication, insérez les câbles d'alimentation dans leurs tubes respectifs et réservez une distance adéquate entre les câbles. (distance entre les câbles d'alimentation : moins de 10 A - 300 mm ; moins de 50 A - 500 mm)
- Utilisez un câble blindé à trois fils comme câble de communication de l'unité intérieure/extérieure et mettez-le à la terre si nécessaire.
- L'écran récepteur, la télécommande et la résistance de terminaison sont des accessoires de l'unité intérieure. La commande filaire est en option. Pour acheter une commande filaire, contactez votre revendeur local.

5.1 Câblage de l'unité extérieure

Borne de l'unité extérieure Terminaux



Remarque : Utilisez un câble blindé à 3 fils, et mettez à la terre le fil blindé.

Illustr. 5-3

Spécifications électriques

Tableau 5-1

Alimentation électrique		380 -415V 3N~ 50/60Hz				
Modèle	Capacité (kW)	8	10	12	14	16
230 Vac Alimentation électrique	Hz	50	50	50	50	50
	Voltaj e	220 -240	220 -240	220 -240	220 -240	220 -240
	Min. (V)	198	198	198	198	198
	Max. (V)	264	264	264	264	264
	Ampérage minimum du circuit	21.25	28.75	35	40	40
	Ampères de surintensité totale	18.1A	24A	29A	33A	33A
	Ampérage max du fusible	25	32	40	40	40
Compresseur	MSC	Démarrage progressif				
	RLA	9.45	9.45	6.5	6.5	6.5
Moteur de ventilation	kW	0.08	0.17	0.17	0.17	0.17
	FLA	1.0	1.52	1.52	1.52	1.52

PRECAUTIONS

- L'équipement est conforme à la norme CEI 61000-3-12. Un dispositif de déconnexion ayant une séparation de contact sur tous les conducteurs actifs doit être incorporé dans le câblage fixe conformément au Règlement de Câblage National.
- La fonction réservée est indiquée dans le tableau des lignes discontinues, les utilisateurs peuvent sélectionner cette fonction en cas de besoin.

Câble de communication entre l'unité extérieure / intérieure

Connectez les câbles en fonction de leur numéro.

Une Raccord incorrecte peut causer des fuites.

Connexion des câbles

Scellez la connexion du câble avec un matériau isolant, sinon cela provoquera de la condensation.

NOTE

Les climatiseurs peuvent être connectés à un contrôle centralisé (CCM). Avant la mise en service, branchez correctement les câbles et réglez la direction des unités intérieures.

5.2 Câblage de l'unité extérieure

- Alimentation

Tableau 5-2

Capacité (kW)		1,8 ~ 16
Unités Intérieures MVD DC 230 Vac	Caractéristiques techniques	220 -240 V~ 50 Hz
	Longueur du câblage d'alimentation (mm²)	3 x 2,5
Disjoncteur		16
Câble de signal unité intérieure / extérieure (mm2) (signal électrique faible)		Câble à trois fils 3 x 0,75 3x0.75

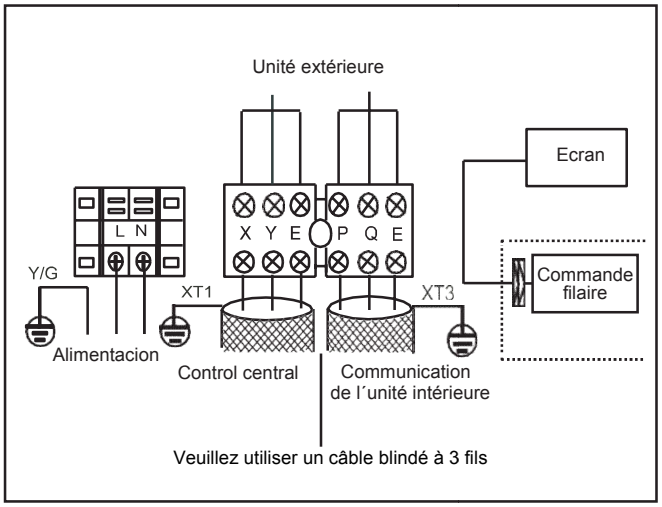


Figure. 5-4

1. Le câble d'adaptation est de 3 fils, polarisé. Utilisez un câble blindé de 3 fils pour éviter les interférences. La méthode de mise à la terre consiste maintenant à mettre à la terre l'extrémité proche du câble blindé et à ouvrir à l'extrémité (isolée). Borne blindée avec connexion de mise à la terre.
2. Le contrôle entre l'unité extérieure et l'unité intérieure est de type BUS. Les adresses sont définies lors de l'installation.

PRECAUTIONS

Le câble de communication de l'unité intérieure / extérieure est un circuit à basse tension (2.5Vdc entre P-E et Q-E). Ne laissez personne toucher le cordon d'alimentation haute tension et placez-le à côté du cordon d'alimentation dans le même tube de distributions de câbles.

NOTE

Le diamètre du câble et la longueur doivent prendre en compte que la variation de tension est de 2%. Si la longueur continue est supérieure à la valeur indiquée, choisissez le diamètre du câble en fonction des normes correspondantes.

Câble du communication de l'unité intérieure

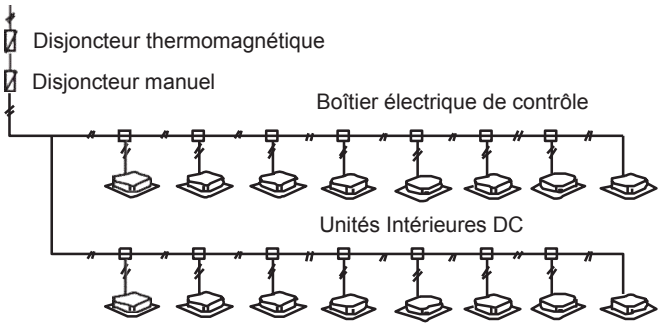


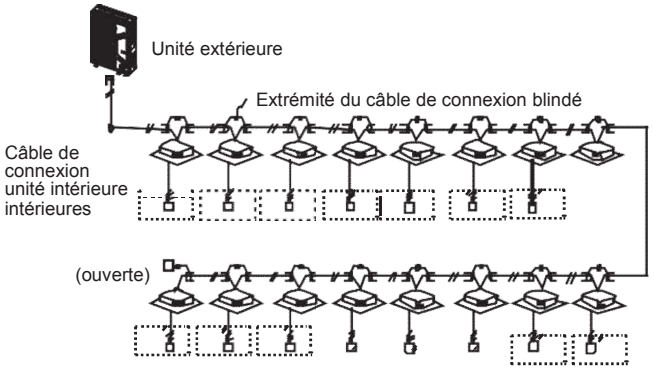
Fig. 5-5

PRECAUTIONS

1. Le système de tuyauterie du réfrigérant, les fils de signal de connexion de l'unité intérieure à l'unité intérieure et le fil de connexion de l'unité intérieure à l'unité extérieure doivent être dans le même système.
2. 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.) Il est de 300 mm lorsque la puissance électrique du câble d'alimentation est inférieure à 10 A ou de 500 mm pour une puissance inférieure à 50 A).

- Utilisez un câble blindé à 3 fils comme câble de signal entre les unités intérieure et extérieure.

Erreur de communication entre l'unité extérieure/intérieure



dans le tableau des lignes pointillées, les utilisateurs peuvent acheter le contrôleur de câble si nécessaire.

Figure. 5-6

PRECAUTIONS

La longueur du câble de signal ne doit pas dépasser 1200 m.
Une erreur de communication peut se produire lorsque le câblage de communication dépasse ces limites.

6. 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.

PRECAUTIONS

- Le test de fonctionnement ne peut pas être effectué tant que l'unité extérieure a été connectée au réseau pendant 12 heures.
- Le test de fonctionnement ne peut pas commencer avant que toutes les valves soient grandes ouvertes.
- Ne forcez jamais le coup. (Ou le protecteur est positionné à l'envers et peut être dangereux)

7. PRÉCAUTIONS POUR ÉVITER LES FUITES DE RÉFRIGÉRANT

Ce climatiseur (A/C) utilise un réfrigérant inoffensif et ininflammable. La pièce où se trouve le climatiseur doit être grande, afin que toute fuite de réfrigérant ne puisse atteindre l'épaisseur maximale. Pour que les actions importantes puissent être prises à temps.

- Densité critique --- Concentration maximale de fréon qui n´est pas dangereux pour une personne.
- Densité critique du réfrigérant : 0,44 [kg/m_3] pour le R410A.

Vérifiez la densité critique dans les étapes suivantes et prenez les mesures nécessaires.

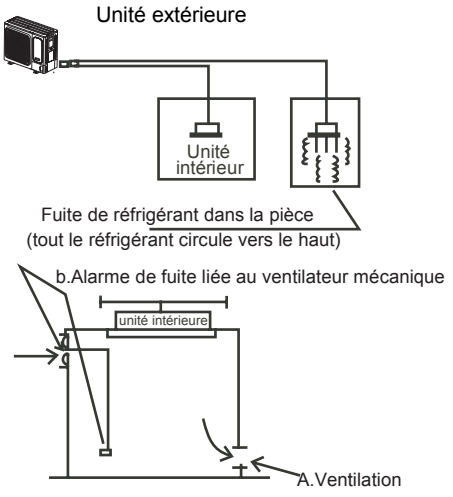
1. Calculez la somme du volume de charge (A[kg]). Volume total de fluide frigorigène de 10 hp = volume de fluide frigorigène d'usine + frais supplémentaires.
2. Calculez le volume de l'espace intérieur(B(m3)] (comme volume minimal)
3. Calculez l'épaisseur du liquide de refroidissement.

$$\frac{A\ [kg]}{B[m^3]} \leqslant \text{Épaisseur requise}$$

Mesure du compteur par rapport à l'épaisseur maximale (?)

1. Installation d'un ventilateur mécanique pour réduire la concentration du liquide de refroidissement si celle-ci est supérieure au niveau indiqué (ventiler régulièrement).

2. Installez l'alarme de fuite relative au ventilateur mécanique si vous ne pouvez pas ventiler régulièrement.



(La sirène de détection de fuite doit être installée sur les endroits où il est facile d'entretenir le liquide de refroidissement)

Figure. 8-1

7.1. Information importante du réfrigérant utilisé

Ce produit contient du gaz fluoré, il est interdit de le libérer dans l'air.
Réfrigérant de type R410A ; Volume du PRG : 2088 :
GWP=Potentiel de Réchauffement Global

Modèle	Chargement en usine	
	Réfrigérant/kg	Tonnes de CO_2 équivalent
8kW	2,20	4.59
10kW	2,35	4.91
12kW	3.00	6.26
14kW	3.40	7.10
16kW	3.80	7.93

Attention:
Vérifiez fréquemment les fuites de réfrigérant

1) Pour les équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés en quantités égales ou supérieures à 5 tonnes de CO_2, mais inférieures à 50 tonnes de CO_2, vérifiez au moins tous les 12 mois, si le système de détection des fuites est installé, au moins tous les 24 mois
2) Pour les unités contenant des gaz à effet de serre fluorés en quantités égales ou supérieures à 50 t d'équivalent CO2, pour les unités de moins de 500 t de CO2, contrôle au moins tous les 12 mois, ou lorsqu'un système de détection des fuites est installé, au moins tous les 12 mois.
3) Pour les équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés en quantités égales ou supérieures à 500 tonnes de CO2, vérifiez au moins tous les 3 mois, si le système de détection des fuites est installé, au moins tous les 6 mois.
4) Les équipements non étanches à l'air chargés de gaz à effet de serre fluorés ne sont vendus à l'utilisateur final que lorsqu'il est démontré que l'installation sera effectuée par une personne certifiée par l'entreprise.
5) L'installation, la manipulation et l'entretien ne doivent être effectués que par une personne qualifiée technicien certifié.

8. 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 utilisation aux clients.

MANUEL D'UTILISATION

CONTENU **PAGE**

INFORMATION IMPORTANTE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ 16
PLAGE DE FONCTIONNEMENT 17
FONCTIONNEMENT ET PERFORMANCE 17
CODE D'ERREUR DE L'UNITÉ D'EXTÉRIEUR 19
LES SYMPTÔMES NE SONT PAS DES DYSFONCTIONNEMENTS
DU CLIMATISEUR 22
DÉPANNAGE 22
ENTRETIEN ET RÉPARATION 24
CONFIGURATION 26

1. INFORMATION IMPORTANTE DE SÉCURITÉ

Pour éviter des lésions à l'utilisateur et à d'autres personnes ainsi que des dégâts matériels, les instructions suivantes doivent être respectées, le non- respect de ce mesures peut entrainer des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Les consignes de sécurité présentées ici sont divisées en deux catégories. Pour chaque cas, l'information donnée concernant la sécurité est importante, lisez la attentivement.

AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces avertissements peut engendrer la mort. L'unité doit s'installer en prenant compte des régulations nationales mises en vigueur sur le câblage.

PRECAUTIONS

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement.

AVERTISSEMENT

Demandez à un installateur avéré qu'il installe votre climatiseur. Une installation incorrecte peut provoquer des fuites d'eau, des décharges électriques, ou des incendies.

Demandez à votre revendeur d'effectuer les travaux d'amélioration, de réparation et d'entretien.
Ne laissez jamais l'unité intérieure ou la télécommande être mouillées.
Cela peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie..

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, là où il y a du gaz de pétrole, de l'air salé (près de la côte), du gaz caustique (soufre dans les sources chaudes), sinon cela peut endommager l'appareil et réduire sa durée de vie. Si les situations ci-dessus ne peuvent être évitées, choisissez un modèle anti-corrosion.

Les améliorations, les réparations et un entretien incomplet peuvent entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques et des incendies.

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.

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 touchez jamais les bouches d'aération ou les lames horizontales lorsqu'elles sont en fonctionnement. Les doigts peuvent se coincer ou l'appareil peut se briser.

N'introduisez jamais un objet à l'intérieur de l'entrée et de la sortie d'air. Il peut être dangereux pour n'importe quel objet de toucher le ventilateur en tournant à grande vitesse.

Ne pas vérifier ou réparer l'appareil soi-même.Faites effectuer ce travail par un technicien qualifié.

Ne jetez pas ce produit comme un déchet commun avec les autres ordures ménagères non triées. L'unité doit être jetée séparément, elle doit subir un traitement spécial. Ne jetez pas ce produit comme un déchet commun avec les autres ordures ménagères non triées, mais dans les espaces verts prévus à cet effet.

Communiquez avec les autorités locales pour vous renseigner sur les centres spécialisés de collecte des déchets.

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 des 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 réfrigérant du climatiseur est sûr et normalement il ne fuit 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 a combustible, ventilez la pièce et communiquez avec le fournisseur qui vous a vendu l'appareil.
N'utilisez pas climatiseur jusqu'à ce qu'un technicien qualifié vous confirme que la fuite du réfrigérant a été réparée.

Si l'entrée de l'alimentation est endommagée, elle doit être remplacée par le fabricant, le distributeur ou un technicien spécialisé pour éviter les risques.

PRECAUCTIONS

N'utilisez pas le climatiseur 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 tout choc électrique ou incendie, assurez-vous que le détecteur de fuite à la terre est installé.

Assurez-vous que l'appareil ait une bonne connexion de mise à la 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 toute blessure, ne retirez pas la protection du ventilateur de l'unité extérieure.

Ne manipulez pas le climatiseur 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 personnes.

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 le taux d'humidité est supérieur à 80 %, si la sortie d'évacuation est bloquée 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 une carence en oxygène, aérez suffisamment la pièce, d'autant plus si la pièce dispose d'un brûleur.

Positionnez correctement le tuyau de vidange pour assurer une bonne circulation. Un drainage incomplet peut provoquer des fuites d'eau dans le bâtiment, des dommages aux meubles et d'autres dégâts. 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 faites pas fonctionner le climatiseur lorsque vous pulvérisez des produits tels que des insecticides. Sinon, des produits chimiques risquent de se déposer dans l'appareil. Cela affecte la santé des personnes qui sont sensibles aux produits chimiques.

Ne placez pas d'appareils produisant du feu exposés au flux d'air de l'unité ou sous l'unité intérieure. Cela peut provoquer un incendie ou déformer l'appareil par la chaleur. Dans un endroit où il y a un risque de fuite de gaz inflammable. Si du gaz s'échappe autour du climatiseur, cela peut causer un incendie.

Les enfants à partir de 8 ans et les personnes infirmes ayant connaissance de l'appareil et de ses dangers peuvent utiliser l'appareil. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien de l'appareil ne doivent pas être effectués par des enfants non surveillés.

Lorsque la capacité de l'unité intérieure est supérieure à la somme de 100%, la capacité de l'unité intérieure sera atténuée.

Lorsque la capacité de l'unité intérieure est supérieure ou égale à la somme de 120%, afin de garantir l'efficacité de la machine, essayez alors d'ouvrir les unités intérieures à des moments différents.

L'arrière de l'unité extérieure doit être nettoyé périodiquement. Il y a une sortie d'air chaud à l'arrière, si cette sortie est obstruée, cela réduira la durée de vie des composants en raison de la température excessive pendant une longue période.

La température du circuit peut être élevée, éloignez le câblage de la tuyauterie.

5. En cas de conditions environnementales défavorables, l'appareil doit être maintenu pendant environ un mois et demi. Si les conditions sont bonnes, le cycle d'entretien peut être prolongé de manière adéquate.

2 Plage de fonctionnement

Utilisez le système dans les températures suivantes pour un fonctionnement sûr et efficace. La température maximale de fonctionnement du climatiseur.

Tableau 2-1

Modèle		8/10/12kW	14 / 16kW
Réfrigération	Temp. Environnement Int.	17 ≤ à 32	17 ≤ à 32
	Temp. Environnement Ext.	-5 ≤ à 55	-5 ≤ à 55
Chauffage	Temp. Environnement Int.	0°C à 30 ℃	0°C à 30 ℃
	Temp. Environnement Ext.	-15 ≤ à 27	-15 ≤ à 27
Déshum.	Temp. Environnement Int.	12 ≤ à 32	12 ≤ à 32
	Temp. Environnement Ext.	-5 ≤ à 55	-5 ≤ à 55

NOTE

1. Si le climatiseur est utilisé sans respecter ces spécifications, cela peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.

2. Il est normal que l'appareil condense de l'eau quand il y a beaucoup d'humidité dans la pièce, il est nécessaire de fermer les portes et les fenêtres.

3. Les valeurs de la plage de température de travail permettent d'obtenir des performances optimales.

3. FONCTIONNEMENT ET PERFORMANCE

3.1 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.
  - Présence d'humidité dans la sortie d'air de l'unité extérieure.

NOTE

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

3.2 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.
- Mauvaise manipulation :
  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.

3.3 Capacité de chauffage

- Le fonctionnement du chauffage est un processus de chauffage grâce á une pompe à chaleur, cette chaleur est absorbée par l'air extérieur et amenée dans la pièce. Une fois que la température extérieure baisse, la puissance de chauffage diminue en conséquence.
- Il est suggéré d'utiliser un autre équipement de chauffage si la température extérieure est trop basse.
- Dans les situations de grand froid, une autre unité intérieure équipée d'un chauffage électrique devra 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 de 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 le climatiseur fonctionne mal en raison d'une perturbation, veuillez rebrancher le climatiseur à l'alimentation électrique et le remettre en marche.

3.4 Protection de 5 minutes

- Un dispositif de protection empêche l'air conditionné de s'allumer pendant environ 5 minutes quand il se met en marche immédiatement après l'arrêt de l'unité.

3.5 Fonctionnement de réfrigération et de chauffage

- Une unité intérieure du système peut être contrôlée seule, mais une unité intérieure du même système ne peut pas faire fonctionner le refroidissement et le chauffage en même temps.
- Lorsque les opérations de refroidissement et de chauffage se font face, l'unité intérieure fonctionnant en mode refroidissement s'arrête et le message "Standby" ou "No priority" s'affiche sur le panneau de commande. Panneau de contrôle. Les unités intérieures exécutées en mode chauffage continueront à fonctionner.
- Si le mode de fonctionnement a été défini par l'administrateur du système, le climatiseur ne peut pas fonctionner dans des modes autres que ceux qui sont prédéfinis. Standby ou aucune priorité s'affiche sur le panneau de commande.

3.6 Caractéristiques de fonctionnement en mode chauffage

- L'air chaud ne sort pas immédiatement au démarrage de l'opération de chauffage, mais après 3 ~ 5 minutes (selon la temp. extérieure), jusqu'à ce que l'échangeur de chaleur se réchauffe et souffle ensuite l'air chaud.
- Pendant le fonctionnement, le moteur du ventilateur de l'unité extérieure peut s'arrêter en cas de température trop élevée.
- Pendant le fonctionnement du ventilateur, si d'autres unités intérieures fonctionnent en mode chauffage, le ventilateur peut s'arrêter afin de ne pas envoyer d'air chaud.

3.7 Dégivrage pendant le chauffage

- Pendant le fonctionnement en mode chauffage, l'unité extérieure peut. Parfois se figer. 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, le moteur du ventilateur des unités de dégivrage extérieur et intérieur peut s´arrêter.

4. Tableau Codes d'erreur de l'unité extérieure

Tableau 4-1(8 kW)

Nr.	Description	TYPE DE PANNES	Code
1	Le module onduleur s'arrête soudainement	Récupérable	EE
2	Erreur de communication entre les unités intérieure et extérieure	Récupérable	E2
3	Erreur dans la sonde de température du condenseur (T3) ou dans la sonde de température ambiante Extérieure(T4)	Récupérable	E4
4	Protection de la plage de tension d'entrée	Récupérable	E5
5	Protection du ventilateur DC	Récupérable	E6
6	Erreur du capteur de la température de tuyauterie (T5)	Récupérable	E7
7	Erreur dans l'EEPROM	Irrécupérable	E9
8	Les paramètres du compresseur ne correspondent pas	Irrécupérable	E.9.
9	L'erreur E6 se produit plus de six fois en une heure.	Irrécupérable	Eb
10	Erreur PFC (réservé)	Récupérable	E1
11	Erreur du capteur de température échangeur thermique à plaques (Tb)	Récupérable	EH
12	La température ambiante en réfrigération est inférieure à -5 °C	Récupérable	EP
13	Erreur de communication entre la plaque principale et l'écran	Récupérable	H0
14	Aucun résultat pour M-Home (réservé)	Récupérable	Hf
15	L'erreur L0 se produit trois fois en une heure.	Irrécupérable	H4
16	Diminution ou augmentation du nombre d'unités intérieures	Récupérable	H7
17	Protection du module IPM	Récupérable	L0
18	Protection contre basse tension DC	Récupérable	L1
19	Protection de tension élevée DC bus	Récupérable	L2
20	Erreur MCE (réservé)	Récupérable	L4
21	Protection de vitesse zéro	Récupérable	L5
22	Erreur dans la séquence des phases	Récupérable	L7
23	Protection d'excès de courant du compresseur	Récupérable	LA:
24	Défaillance du circuit d'échantillonnage du courant du compresseur (réservé)	Récupérable	Lc
25	Erreur d'activation du compresseur()	Récupérable	LH
26	Protection contre une température élevée dans la décharge du radiateurs	Récupérable	PL
27	Protection haute tension du système (réservée)	Récupérable	P1
28	Protection contre basse pression dans le système	Récupérable	P2
29	Protection contre les coupures de courant	Récupérable	P3
30	Protection de la temp. de décharge.	Récupérable	P4
31	Protection de la température de l'échangeur de chaleur externe (T3)	Récupérable	P5
32	Protection contre typhons	Récupérable	P8
33	Plage de température de réglage de l'unité intérieure(T2)	Récupérable	PE

Tableau 4-2(10/ 12 kW)

Nr.	Description	TYPE DE PANNES	Code
1	Défaut de communication entre la carte de circuit imprimé principale et le tableau d'affichage.	Récupérable	C0
2	Erreur de communication entre les unités intérieure et extérieure	Récupérable	E2
3	Erreur du capteur de température T3 ou T4	Récupérable	E4
4	Protection de la plage de tension d'entrée	Récupérable	E5
5	Protection du ventilateur DC	Récupérable	E6
6	Erreur dans l'EEPROM	Irrécupérable	E9
7	Les paramètres du compresseur ne correspondent pas	Irrécupérable	E.9.
8	L'erreur E6 se produit plus de six fois en une heure.	Irrécupérable	Eb
9	Échec du CBP	Irrécupérable	E1
10	Erreur du capteur de température du radiateurs(T2)	Récupérable	EH
11	La température ambiante en réfrigération est inférieure à -5□C	Récupérable	EP
12	Protection de tension élevée DC bus	Récupérable	F1
13	Erreur de communication entre la plaque contrôle principale et la commande câblée	Récupérable	H0
14	Aucun résultat pour M-Home (réservé)	Récupérable	Hf
15	L'erreur L (L0/L1) se produit trois fois en une heure.	Irrécupérable	H4
16	Diminution ou augmentation du nombre d'unités intérieures	Récupérable	H7
17	Protection IPM	Récupérable	L0
18	Protection contre basse tension DC	Récupérable	L1
19	Protection de tension élevée DC bus	Récupérable	L2
20	Erreur de MCE	Récupérable	L4
21	Protection de vitesse zéro	Récupérable	L5
22	Erreur dans la séquence des phases Compresseur	Récupérable	L7
23	Protection contre les changements brusques de vitesse du compresseur > 15Hz	Récupérable	L8
24	Protection contre la différence entre le réglage vitesse et la vitesse de fonctionnement réelle du compresseur > 15Hz	Récupérable	L9
25	Protection contre une température élevée dans la décharge du radiateurs	Récupérable	PL
26	Protection de haute pression	Récupérable	P1
27	Protection de basse pression	Récupérable	P2
28	Protection contre le courant de décharge	Récupérable	P3
29	Protection de la temp. de décharge.	Récupérable	P4
30	Protection de la température de l' condensateur chaleur externe (T3)	Récupérable	P5
31	Protection contre typhons	Récupérable	P8
32	Protection de la température d'évaporation (T2) de l'unité intérieure	Récupérable	PE

Tableau 5-3(14/ 16KW)

Nr.	Description	TYPE DE PANNES	Code
1	Erreur de communication entre les unités intérieure et extérieure	Récupérable	E2
2	Erreur du capteur de température T3 ou T4	Récupérable	E4
3	Protection de la plage de tension d'entrée	Récupérable	E5
4	Protection du ventilateur DC	Récupérable	E6
5	Erreur dans l'EEPROM	Irrécupérable	E9
6	Les paramètres du compresseur ne correspondent pas	Irrécupérable	E.9.
7	L'erreur E6 se produit plus de six fois en une heure.	Irrécupérable	Eb
8	Erreur dans l'PFC	Irrécupérable	E1
9	Erreur du capteur de température du radiateurs(T2)	Récupérable	EH
10	Protection de tension élevée DC bus	Récupérable	F1
11	Erreur de communication entre la plaque contrôle principale et la commande câblée	Récupérable	H0
12	Aucun résultat pour M-Home (réservé)	Récupérable	Hf
13	L'erreur L (L0/L1) se produit trois fois en une heure.	Irrécupérable	H4
14	Diminution ou augmentation du nombre d'unités intérieures	Récupérable	H7
15	Protection IPM	Récupérable	L0
16	Protection contre basse tension DC	Récupérable	L1
17	Protection de tension élevée DC bus	Récupérable	L2
18	Erreur de MCE	Récupérable	L4
19	Protection de vitesse zéro	Récupérable	L5
20	Erreur dans la séquence des phases Compresseur	Récupérable	L7
21	Protection contre les changements brusques de vitesse du compresseur > 15Hz	Récupérable	L8
22	Protection contre la différence entre le réglage vitesse et la vitesse de fonctionnement réelle du compresseur > 15Hz	Récupérable	L9
23	Protection contre une température élevée dans la décharge du radiateurs	Récupérable	PL
24	Protection de haute pression	Récupérable	P1
25	Protection de basse pression	Récupérable	P2
26	Protection contre le courant de décharge	Récupérable	P3
27	Protection de la temp. de décharge.	Récupérable	P4
28	Protection de la température de l' condensateur chaleur externe (T3)	Récupérable	P5
29	Protection contre typhons	Récupérable	P8
30	Protection de la température de l'évaporateur de l'unité intérieure (T2)	Récupérable	PE
31	Température ambiante inférieure ou égale à -5 ℃ en mode refroidissement (l'unité extérieure signale un défaut)	Récupérable	EP

Si le problème persiste, contactez le distributeur ou le centre d'assistance clientèle de Mundoclima Air Conditioning, et fournissez des informations sur le modèle du produit et les détails de la panne.

Statut de fonctionnement de l'écran

1. En mode veille, l'écran affiche le nombre d'unités intérieures connectées communiquant avec les unités extérieures.
2. Pendant le fonctionnement, l'écran affiche la valeur de la fréquence du compresseur.
3. Pendant le dégivrage, l´écran affiche "dF".

5. LES PROBLÈMES SUIVANTS NE SONT PAS DES DÉFAILLANCES VENANT DU CLIMATISEUR

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.
- Si l'indicateur de fonctionnement et celui de "PRE-DEF" s'allument, cela signifie que le mode chauffage a été sélectionné. Au démarrage, si le compresseur n'a pas été mis en marche, l'unité intérieure présente une protection "air froid" en raison de sa température de sortie trop basse.

Symptôme 2: Passage au mode ventilation pendant le mode réfrigération

- Pour éviter que l'évaporateur intérieur ne gèle, le système passe automatiquement en mode ventilateur et revient en mode refroidissement après la saison estivale.
- Lorsque la température de l'air de sortie diminue à la température de réglage, le compresseur s'éteint et l'unité intérieure passe en mode Ventilateur, 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 intérieur

- Lorsque l'humidité est élevée pendant le fonctionnement de la réfrigération. Si l'intérieur d'une unité intérieure est extrêmement pollué, la distribution de la température dans une pièce sera inégale. Il faut nettoyer l'intérieur de l'unité intérieure. Demandez à votre revendeur des informations sur la manière de nettoyer l'appareil. Vous avez besoin d'une personne qualifiée pour cette opération.

Symptôme 3.2: Unité intérieure, 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 la climatisation lors du refroidissement

Symptôme 4.1: Unité intérieur

- Un sifflet continu est entendu lorsque le système est en mode refroidissement ou arrêt. Lorsque la pompe de drainage est en marche, ce bruit se produit
- Un son de gazouillement "pishi-pishi" est entendu lorsque le système s'arrête après une opération de chauffage. L'expansion et la contraction des pièces en plastiques dues au changement de la température causent ces bruits.

Symptôme 4.2: Unité intérieure, unité extérieure

- Un sifflet continu est entendu lorsque le système. C'est le son du gaz réfrigérant qui circule dans les unités intérieures et 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 liquide de refroidissement causé par l'arrêt ou le changement du liquide.

Symptôme 4.3: Unité extérieure

- 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,cigarettes, etc… et les rééditer ensuite.

Symptôme 7: Le ventilateur de l'unité extérieure ne tourne pas

- Pendant le fonctionnement. La vitesse du ventilateur est contrôlée pour optimiser le fonctionnement de l'équipement.

6 Localisation de pannes

6.1 Problèmes du climatiseur et ses causes

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

- Le témoin de fonctionnement clignote rapidement (deux fois par seconde) Ce témoin continu à clignoter rapidement après la mise hors tension et la remise sous tension.
- La télécommande est défectueuse ou le bouton ne fonctionne pas correctement.
- Souvent, un dispositif de sécurité tel qu'un fusible ou un disjoncteur est déclenché..
- 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 (Voir tableau 6.1)

Tableau 6.1

Symptôme	CAUSE	Solution
L'appareil ne s'allume pas	• Panne de courant électrique. • L'unité est éteinte. • Le fusible de l'interrupteur a sauté • Piles de la télécommande épuisées ou télécommande défectueuse.	• Attendez que le courant soit rétabli. • Allumez l'appareil. • Remplacez le fusible. • Remplacer les batteries ou vérifier Le contrôle
L'air circule normalement mais ne refroidit pas.	• La température n'est pas réglée correctement • Les 3 minutes de protection du compresseur sont toujours en cours.	• Réglez correctement la température. • Attendez.
L'unité s'allume ou s'éteint seule fréquemment.	• 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.	• Vérifiez si des fuites se produisent et rechargez correctement le réfrigérant. • Rechargez le réfrigérant ou le vide. • Entretien ou changement du compresseur. • Installation du robinet. • Trouvez des raisons et des solutions.
Faible effet de refroidissement	• Échangeur de chaleur de l'unité extérieure et intérieure est sale. • Le filtre d'air est obstrué. • L'entrée / sortie des unités intérieures / extérieures est bloquée. • Portes et fenêtres ouvertes. • Les rayons du soleil frappent directement l'unité. • Nombreuses sources de chaleur. • La température extérieure est très élevée. • Fuite ou manque de réfrigérant.	• Nettoyez l'échangeur de chaleur. • Nettoyage du filtre d'air • Éliminez toutes les impuretés et nettoyez le climatiseur. • Gardez les portes et fenêtres fermées. • Placez des rideaux pour protéger l'équipement de la lumière du soleil. • Réduisez les sources de chaleur. • Réduit la capacité de refroidissement de la climatisation (normal) • Vérifiez s'il y a des fuites et rechargez directement le réfrigérant.
Faible effet de chauffage	• La température extérieure est inférieure à 7 ºC • Les portes ou les fenêtres ne sont pas complètement fermées • Fuite ou manque de réfrigérant.	• Utilisez des dispositifs de chauffage auxiliaire. • Gardez les portes et fenêtres fermées. • Vérifiez s'il y a des fuites et rechargez directement le réfrigérant.

6.2 Problèmes de la télécommande et causes

Avant de demander un service ou la réparation, vérifiez les points suivants.

(Voir le tableau 6.2)

Tableau 6.2

Symptôme	Causes	Solution
La vitesse du ventilateur ne peut pas être changée	• Vérifier si le MODE indiqué sur l'afficheur est "AUTO".	Lorsque vous sélectionnez le mode automatique, l'unité intérieure change automatiquement la vitesse du ventilateur.
	• Vérifiez si le mode indiqué à l'écran est "AUTO".	Lorsque le mode DRY est sélectionné, la climatisation ajuste automatiquement la vitesse du ventilateur. (La vitesse du ventilateur peut être sélectionnée pendant "COOL", "ONLY FAN" et "HEAT").
Le signal de la télécommande n'est pas transmis même si vous appuyez sur la touche ON/OFF.	• Vérifiez que les piles de la télécommande ne sont pas épuisées	Pas d'alimentation électrique.
Le témoin TEMPS ne s´allume pas	• Vérifiez si le mode indiqué à l'écran est « FAN ONLY »	La température ne peut pas être réglée en mode FAN (ventilateur)
L'affichage disparaît au bout d'un certain temps.	• Vérifiez si le fonctionnement du programmateur est désactivé lorsque TIMER OFF est indiqué sur l'affichage.	Le fonctionnement de la climatisation s'arrête jusqu'à l'heure réglée
Le témoin TIMER ON s'éteint après un certain temps.	• Vérifiez si le fonctionnement du programmateur a commencé lorsque TIMER ON est indiqué sur l'écran.	Jusqu'à l'heure programmée, la climatisation se met en marche automatiquement et l'indicateur correspondant s'éteint.
Il n'y a pas de son de l'unité intérieure lorsque le bouton ON/OFF est enfoncé	• Vérifier que l'émetteur du signal de la télécommande est correctement dirigé vers le récepteur de signaux infrarouges de l'unité intérieure lorsque vous appuyez sur la touche ON/OFF.	Dirigez directement l'émetteur de signal de la télécommande vers le récepteur du signal infrarouge de l'unité intérieure, puis appuyez plusieurs fois sur la touche ON / OFF.

7. Maintenance et réparation

Note

N'essayez pas de désactiver ou réparer l'unité par vous-même. Veuillez demander aux professionnels concernés d'effectuer tout contrôle ou toute réparation. N'utilisez pas de substances telles que de l'essence, du diluant ou des chiffons chimiques pour nettoyer le panneau de commande du contrôleur. Cela peut enlever la couche superficielle du contrôle. Si l'appareil est sale, imbibez un chiffon de détergent neutre dilué, essuyez-le, puis utilisez-le pour nettoyer le panneau. Séchez-le ensuite avec un chiffon sec.

Avertissement

Lorsque le fusible saute, n'utilisez pas un autre fusible non spécifié ou un autre fil pour remplacer le fusible d'origine. L'utilisation de fils ou de câbles en cuivre peut provoquer l'arrêt de l'appareil ou un incendie.

Avertissement

N'introduisez pas les doigts, des baguettes ou d'autres objets dans les sorties et entrées d'air. Ne retirez pas le couvercle de la grille du ventilateur.
Le ventilateur tourne à grande vitesse, cela peut provoquer des blessures. Il est très dangereux de vérifier l'appareil lorsque le ventilateur tourne. Veillez à mettre l'interrupteur principal hors tension avant de commencer toute opération de maintenance.
Vérifiez que la structure de support et la base de l'équipement ne sont pas.
Entretien après une longue période d'inactivité.
L'appareil peut tomber et causer des blessures si l'emplacement n'est pas assez puissant.

7.1 Maintenance après une longue période d'arrêt de l'appareil

Par exemple, au début de l'été ou en hiver.

- Vérifiez et enlevez tous les objets qui peuvent obstruer les entrées et les sorties
- Nettoyez le filtre à air et le boîtier extérieur de l'appareil. Contactez le personnel d'installation ou de maintenance. Le manuel d'installation/de fonctionnement de l'unité intérieure comprend des conseils d'entretien et des procédures de nettoyage. Assurez-vous que le filtre à air propre est installé dans sa position d'origine.
- Mettez l'alimentation principale en marche 12 heures avant l'utilisation de cet appareil afin de garantir son bon fonctionnement. L'interface utilisateur s'affiche une fois l'appareil mis sous tension.

7.2 Maintenance avant l'arrêt de l'appareil pendant une longue période

Par exemple, à la fin de l'hiver et de l'été.

- Faites fonctionner l'unité intérieure en mode ventilation pendant environ une demi-journée pour sécher les composants à l'intérieur de l'unité.
- Débranchez l'unité.
- Nettoyez le filtre à air et le boîtier extérieur de l'appareil. Contactez le personnel d'installation ou d'entretien pour nettoyer le filtre à air et le boîtier extérieur de l'unité intérieure. Le manuel d'installation / de fonctionnement de l'unité intérieure spécialisée comprend des conseils d'entretien et des procédures de nettoyage. Assurez-vous que le filtre à air propre est installé dans sa position d'origine.

7.3 Informations sur le réfrigérant

- Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés prévus dans le protocole de Kyoto. Ne laissez pas le gaz s'échapper dans l'atmosphère.
- Type de réfrigérant: R410A valeur GWP : 2088
- Selon la législation en vigueur, le fluide frigorigène doit être contrôlé pour détecter les fuites. Contactez les installateurs pour plus d'informations.

Avertissement

Le réfrigérant du climatiseur est sûr et normalement il ne fuit pas. Si le réfrigérant fuit et entre en contact avec des sources de chaleur dans la pièce, il produira des gaz nocifs. Éteignez tout appareil de chauffage à combustible, ventilez la pièce et communiquez avec le fournisseur qui vous a vendu l'appareil. N'utilisez pas le climatiseur jusqu'à ce qu'un technicien qualifié vous confirme que la fuite du réfrigérant a été réparée.

Avertissement

Les unités partielles ne doivent être raccordées seulement un appareil adapté au même fluide frigorigène.
Cet appareil est un climatiseur à unités partielles, conforme aux exigences des unités partielles de la présente Norme internationale, et ne doit être connecté qu'à d'autres appareils dont la conformité à ces exigences applicables ont été confirmées.

7.4 Service après-vente et garantie

7.4.1 Garantie

- Ce produit contient la carte de garantie qui a été remplie par l'installateur. Le client doit examiner la carte de garantie complétée et la conserver correctement.
- Si vous devez réparer le climatiseur pendant la période de garantie, veuillez contacter le fournisseur et lui remettre la carte de garantie.

7.4.2 Entretien et inspection recommandés

Comme une couche de poussière s'accumule en raison de l'utilisation de l'appareil pendant de nombreuses années, les performances de l'appareil se dégraderont dans une certaine mesure. Comme des compétences professionnelles sont nécessaires pour démonter et nettoyer l'unité, et pour un entretien optimal de cette unité, veuillez contacter votre agent pour plus de détails.

Lorsque vous demandez une aide professionnelle, n'oubliez pas de l'indiquer :

- Nom complet du modèle de climatiseur.
- Date d'installation
- Détails sur les symptômes de défauts ou d'erreurs, et sur les éventuelles défauts.

Avertissement

- N'essayez pas de modifier, de démonter, de retirer, de réinstaller ou de réparer cet appareil par vous-même, car un démontage ou une installation incorrecte peut entraîner un choc électrique ou un incendie. Contactez votre fournisseur.
- Autour de l'unité. Le réfrigérant lui-même est totalement sûr, non toxique et ininflammable, mais il produit des fumées toxiques lorsqu'il fuit accidentellement et entre en contact avec des substances inflammables générées par les appareils de chauffage et les dispositifs de combustion existants dans la pièce. Vous devez faire vérifier par un personnel d'entretien qualifié que le point de fuite a été réparé ou rectifié avant de remettre l'unité en service.

7.4.3 Un cycle de maintenance et de remplacement plus court

Dans les situations suivantes, le "cycle de maintenance" et le "cycle de remplacement" peuvent être raccourcis.

L'unité est utilisée dans les situations suivantes :

- Les fluctuations de température et d'humidité sont hors du commun
- Fluctuations de à haute puissance (tension, fréquence, distorsion de la forme d'onde…n'utilisez pas l'appareil si les fluctuations de puissance dépassent la plage autorisée).
- Collisions et vibrations fréquentes.
- L'air peut contenir de la poussière, du sel, des gaz nocifs ou de l'huile comme le sulfite et le sulfure d'hydrogène.
- Mise en marche et arrêt fréquents de l'appareil ou durée de fonctionnement trop longue (dans les endroits où le climatiseur fonctionne 24h/24).

NOTE

1. Ce MVD-V335W/DGN1 est conforme à la norme IEC 61000 -3-12 à condition que la puissance de court-circuit Ssc, soit supérieure ou égale à 6401472W au point d'interface entre l'alimentation électrique de l'utilisateur et le réseau électrique. Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'équipement de s'assurer, en consultation avec le gestionnaire du réseau de distribution si nécessaire, que l'équipement est connecté uniquement à une source dont la puissance de court-circuit Ssc est supérieure ou égale à 6401472W.

2. Cet équipement MVD-V280W/DGN1 est conforme à la norme IEC 61000 -3-12 à condition que la puissance de court-circuit Ssc soit supérieure ou égale à 6280232W au point d'interface entre l'alimentation électrique de l'utilisateur et le réseau électrique. Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'équipement de s'assurer, en consultation avec le gestionnaire du réseau de distribution si nécessaire, que l'équipement est connecté uniquement à une source dont la puissance de court-circuit Ssc est supérieure ou égale à 6280232W.

8. CONFIGURATION

8.1 Résumé

Ce chapitre décrit comment la configuration du système peut être déployée après l'installation et d'autres informations pertinentes.

Il contient les informations suivantes :

- **Paramètres de mise en service**
- **Économie d'énergie et fonctionnement optimisé**

> Information
> Le personnel d'installation doit lire ce chapitre.

NOTE

Veuillez couper l'alimentation électrique lorsque vous changez les micro-interrupteurs.

8.2 Réglage des micro-interrupteurs

Définitions :

= 0

= 1

Tableau 8.1(8 kW)

Micro-int	Réglage	Position de micro-intensité	Description
SW1	1.Touche de Consultation 2.Froid Forcé		À chaque pression sur une touche, un paramètre est interrogé. Appuyez et maintenez enfoncé pendant 5 sec. pour activer le refroidissement forcé (fonctionnement à 44 Hz) Appuyez et maintenez enfoncé pendant 5 sec. pour désactiver le refroidissement forcé.
S1	S1-1		S1-1 ON, Supprimer l'adresse des unités intérieures. S1-1 OFF, Adressage automatique des unités intérieures (par défaut)
	S1-2		S1-2 ON, communication forcée au protocole V4+) S1-2 sur OFF, communication automatique en fonction du modèle de pièces internes (par défaut)
S2	S2= 00		Priorité automatique
	S2= 01		Priorité de réfrigération
	S2= 10		Priorité de chauffage
	S2= 11		Priorité à la première exécution (par défaut)

Tableau 8.2(10/ 12 kW)

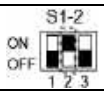
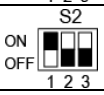
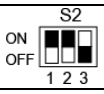
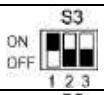
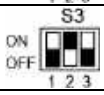
Micro-int	Réglage	Position de micro-intensité	Description
SW1	Froid Forcé		Appuyez une fois pour activer/désactiver le refroidissement forcé (fonctionnement à 44 Hz)
SW2	Touche de Consultation		À chaque pression sur une touche, un paramètre est interrogé.
ENC3	Quantité uté. ext.		Définir l'adresse de l'unité extérieure dans la plage de 0 à 7
S1	S1 - 1		S1-1 ON, communication forcée au protocole V4+) S1-1 sur OFF, communication automatique en fonction du modèle de pièces internes (par défaut)
	S1-2		S1-2 ON, Supprimer l'adresse des unités intérieures. S1-2 OFF, Adressage automatique des unités intérieures (par défaut)
	S1-3		S1-3 ON, contrôle automatique de l'unité extérieure EXV en mode refroidissement. S1-3 sur OFF, commande l'unité extérieure EXV en fonction de la température de refoulement en mode refroidissement. (par défaut)
S2	S2= 000		Priorité à la première exécution (par défaut)
	S2= 100		Priorité de réfrigération
	S2= 010		Priorité automatique
	S2= 110		Seul le mode chauffage est autorisé
	S2= 001		Seul le mode refroidissement est autorisé
	S2= 011111,101		Priorité au chauffage (avec toute autre configuration)
S3	S3= 100		Capacité ud. extérieure : 10 kW
	S3= 010		Capacité ud. extérieure : 12 kW

Tableau 8.3(14/ 16 kW)

Micro-int	Réglage	Position de micro-intensité	Description
SW1	Froid Forcé		Appuyez une fois pour activer/désactiver le refroidissement forcé (fonctionnement à 44 Hz)
SW2	Touche de Consultation		À chaque pression sur une touche, un paramètre est interrogé.
ENC2	Quantité uté. ext.		3/ 4= 16 kW
ENC3	Quantité uté. ext.		Définir l'adresse de l'unité extérieure dans la plage de 0 à 7
S1	S1-1		S1-1 ON, communication forcée au protocole V4+) S1-1 sur OFF, communication automatique en fonction du modèle de pièces internes (par défaut)
	S1-2		S1-2 ON, Supprimer l'adresse des unités intérieures. S1-2 OFF, Adressage automatique des unités intérieures (par défaut)
	S1-3		S1-3 ON, contrôle automatique de l'unité extérieure EXV en mode refroidissement. S1-3 on OFF, EXV contrôle l'unité extérieure en fonction de la température de refoulement en mode refroidissement (par défaut).(par défaut)
S2	S2= 000		Priorité à la première exécution (par défaut)
	S2= 100		Priorité de réfrigération
	S2= 010		Priorité automatique
	S2= 110		Seul le mode chauffage est autorisé
	S2= 001		Seul le mode refroidissement est autorisé
	S2= 011		Priorité de chauffage

Tableau 8.4 Requête de paramètres (pour tous les modèles)

CONTENU DU DSP1	Paramètres affichés dans DSP2	FONCTION
0.--	Fréquence de fonctionnement	Valeur réelle = valeur affichée
1.--	Mode de fonctionnement	Voir la note 1
2.--	Vitesse du ventilateur en Fonctionnement	Voir la note 2
3.--	Exigences relatives à la capacité totale corrigée des unités intérieures	
4.--	Exigences relatives à la capacité totale corrigée des unités intérieures	
5.--	Température du condenseur (T3) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée
6.--	Température ambiante extérieure (T4) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée
7.--	Température ambiante extérieure (T5) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée
8.--	Température du module onduleur(TF) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée
9.--	Température du tube de refroidissement du radiateur (TL) (°C)	Valeur réelle = valeur affichée
10.--	Position de la vanne d'expansion EXVA	Valeur réelle = valeur affichée× 8
11.--	Courant d'entrée réel (A)	Valeur réelle = valeur affichée
12.--	Courant du compresseur Inverter (A)	Valeur réelle = valeur affichée
13.--	Tension d'entrée réelle (V)	Valeur réelle = valeur affichée
14.--	Tension du bus DC (V)	Valeur réelle = valeur affichée
15.--	Température moyenne (°C) de la conduite (T2/T2B) de l'échangeur chaleur intérieure	Valeur réelle = valeur affichée
16.--	Nombre total d'unités intérieures	Valeur réelle = valeur affichée
17.--	Nombre d'unités int. en service	
18.--	Modèle	
19.--	Adresse du système	Adresse de l'unité externe dans le système de contrôle central
20.--	Priorité de modes	Voir la note 3
21.--	Version du programme	
22.--	Dernière erreur ou code deprotection	"nn" s'affiche si aucune erreur ou événement de protection ne s'est produit depuis le démarrage
23.--	Affichage "--"	

Remarques:

1. Mode de fonctionnement :
   - 0 : repos ; 2 : Refroidissement ; 3 : Chauffage ; 4 : Réfrigération forcée.
2. L'indice de vitesse du ventilateur est lié à la vitesse du ventilateur en tours/minute et peut prendre n'importe quelle valeur entière dans la gamme de 0 (0-off) à 8 (le plus rapide).
3. Priorité de mode :
   - 0 : Priorité au premier entré, premier sorti ; 1 : Priorité de réfrigération ; 2 : Priorité automatique ; 3 : Puissance chauffage ; 4 : Puissance réfrigérant ; 5 : ESCOPPORTUNITÉS DE CHAUFFAGE

MUNDOCLIMA®

C/ NÀPOLS 249 P1
08013 BARCELONA
ESPAGNE
(+34) 93 446 27 81

www.mundoclima.com