



MANUEL D'INSTALLATION

Amazon Unitario

KMF-280 DN3

KMF-335 DN3



Nous vous remercions d'avoir acheté l'un de nos climatiseurs.

Avant d'utiliser le produit, veuillez lire attentivement ce manuel et le conserver afin de vous y reporter à l'avenir.

PRÉCAUTIONS	1
ACCESSOIRES FOURNIS	2
INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE.....	3
INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE DE RACCORDEMENT	4
CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.....	9
EXÉCUTION DE TEST	12
CONFIGURATION	12
PRÉCAUTIONS EN CAS DE FUITE DE RÉFRIGÉRANT	12
CODES D'ERREUR	13
À REMETTRE AU CLIENT.....	13

1. PRÉCAUTIONS

- Vérifier que toutes les réglementations locales, nationales et internationales sont respectées.
- Lire ces « PRÉCAUTIONS » attentivement avant de commencer l'installation. Les précautions décrites ci-dessous comprennent des éléments importants concernant la sécurité. Elles doivent être observées à la lettre.
- Une fois l'installation terminée, effectuer un essai afin de détecter tout problème.
- Suivre le Manuel d'utilisation pour expliquer au client comment utiliser et entretenir l'unité.
- Avant de commencer toute intervention d'entretien, couper l'interrupteur d'alimentation électrique (ou le disjoncteur).
- Demander au client de conserver le manuel d'installation et le manuel d'utilisation ensemble.



ATTENTION

Installation d'un climatiseur utilisant un réfrigérant nouvelle génération

CE CLIMATISEUR FONCTIONNE AVEC LE NOUVEAU RÉFRIGÉRANT HFC (R410A) QUI NE DÉTRUIT PAS LA COUCHE D'OZONE.

Les caractéristiques du réfrigérant R410A sont les suivantes : hydrophile, membrane ou huile oxydantes, et pression environ 1,6 fois supérieure à celle du réfrigérant R22. Avec le nouveau réfrigérant, l'huile de réfrigération a également été modifiée. Par conséquent, lors des travaux d'installation, s'assurer que de l'eau, de la poussière, un réfrigérant de la génération précédente ou de l'huile de réfrigération ne pénètrent pas dans le circuit de réfrigération. Pour éviter qu'un réfrigérant ou une huile de réfrigération incorrects ne soient chargés dans le système, la taille des sections de raccord du port de chargement de l'unité principale et des outils d'installation a été modifiée par rapport à ceux destinés aux réfrigérants conventionnels.

Ainsi, des outils spécifiques sont nécessaires pour le nouveau réfrigérant (R410A) :

Pour raccorder les tuyauteries, utiliser des conduites neuves et propres conçues pour le R410A et vérifier que de l'eau ou de la poussière n'y pénètrent pas. Ne pas utiliser les conduites existantes attendu qu'il existe des problèmes de résistance à la pression et d'impuretés dans ces dernières.



ATTENTION

Ne pas raccorder l'appareil directement sur l'alimentation électrique.



AVERTISSEMENT

Demandez à un revendeur agréé ou à un professionnel qualifié de réaliser l'installation ou l'entretien du climatiseur.

Une installation incorrecte peut être à l'origine de fuites d'eau, d'électrocutions ou d'incendies.

Avant de commencer toute intervention électrique, couper l'interrupteur d'alimentation électrique ou le disjoncteur.

Vérifier que tous les interrupteurs d'alimentation électrique sont coupés. Dans le cas contraire des électrocutions pourraient se produire.

Raccorder le câble de connexion correctement.

Si le câble de connexion est mal raccordé, les composants électriques peuvent être endommagés.

Lors du déplacement du climatiseur pour l'installer à un autre endroit, faire particulièrement attention à ne pas faire pénétrer un gaz autre que le réfrigérant spécifié dans le cycle de réfrigération.

Si de l'air ou un autre gaz se mélange au réfrigérant, la pression du gaz dans le circuit de réfrigération augmente anormalement, ce qui pourrait entraîner un risque de rupture de conduites et de blessures.

Ne jamais modifier l'unité en retirant des protections de sécurité ou en passant outre les interrupteurs de sécurité.

Toute exposition de l'unité à de l'eau ou à de l'humidité avant l'installation peut provoquer un court-circuit des composants électriques.

Ne pas entreposer l'unité dans un sous-sol humide ou dans un endroit exposé à la pluie ou à de l'eau. **Après avoir déballé l'unité, l'examiner attentivement afin de détecter tout dommage.**

Ne pas installer l'unité à un endroit susceptible d'augmenter les vibrations de l'unité.

Pour éviter les blessures personnelles (avec les bords coupants), faire attention lors de la manipulation des pièces.

Effectuer l'installation correctement, en respectant à tout moment le manuel d'installation.

Une installation incorrecte peut être à l'origine de fuites d'eau, d'électrocutions ou d'incendies.

Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, prendre les mesures adaptées afin qu'en cas de fuite la concentration de réfrigérant dans la pièce ne dépasse jamais le niveau critique.

Installer le climatiseur en toute sécurité dans un emplacement dont la base est suffisamment robuste pour supporter le poids de l'équipement.

Effectuer tous les travaux d'installation nécessaires pour protéger l'équipement contre les tremblements de terre.

Si le climatiseur n'est pas installé correctement, il risque de chuter et de provoquer des accidents.

Si une fuite de gaz réfrigérant se produit pendant l'installation, aérer immédiatement la pièce.

Si une fuite se produit et que le gaz réfrigérant entre en contact avec du feu, un gaz nocif peut se dégager.

Après les travaux d'installation, vérifier qu'il n'y a pas de fuite de gaz réfrigérant.

En cas de fuite de gaz réfrigérant dans la pièce et de déplacement du gaz vers une source de feu (par exemple une cuisinière), un gaz nocif peut se dégager.

Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié et conformément au manuel d'installation. Vérifier que le climatiseur dispose de sa propre source d'alimentation électrique.

L'appareil doit être installé conformément à la réglementation en matière de câblage.

Un câble d'alimentation endommagé doit être remplacé par le fabricant ou par un technicien ou une personne qualifiée afin d'éviter tout danger.

Un dispositif de coupure omnipolaire dont la distance d'ouverture des contacts est d'au moins 3 mm sur tous les pôles doit être connecté au câblage fixe. **Respecter les dimensions de l'espace nécessaire pour une installation correcte de l'appareil, y compris les distances minimum autorisées pour éviter les dangers.**

La température du circuit de réfrigération sera élevée ; maintenez le câble de raccordement à l'écart du tuyau en cuivre.

La désignation du type de cordon d'alimentation est H05RN ou en dessus/H07RN-F.

Une alimentation électrique insuffisante ou une installation incorrecte peuvent entraîner un incendie.

Utiliser les câbles indiqués pour raccorder les bornes en toute sécurité. Éviter que des forces externes ne soient appliquées sur les bornes et ne les endommagent. Prévoir une mise à la terre.

Ne pas raccorder les câbles de terre à des tuyauteries de gaz ou d'eau, à des paratonnerres ou à des lignes de terre téléphoniques.

Respecter les réglementations de la compagnie d'électricité locale lors du raccordement à l'alimentation électrique.

Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des électrocutions.

Ne pas installer le climatiseur à un endroit susceptible d'être exposé à un gaz combustible.

En cas de fuite de gaz combustible et d'accumulation de ce gaz autour de l'unité, un incendie peut se déclarer. **Pour les appareils destinés à être utilisés à une altitude supérieure à 2 000 m, l'altitude maximum d'utilisation doit être indiquée.**

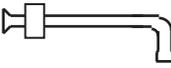
Outils nécessaires pour l'installation

- 1) Tournevis cruciforme
- 2) Forêt (65 mm)

- 3) Clé plate
- 4) Coupe-conduits
- 5) Couteau
- 6) Alésoir
- 7) Détecteur de fuite de gaz
- 8) Mètre ruban
- 9) Thermomètre
- 10) Mégohmmètre
- 11) Testeur de circuits électroniques
- 12) Clé hexagonale
- 13) Outil d'évasement de tuyaux
- 14) Machine à cintrer pour tuyauteries
- 15) Niveau
- 16) Scie à métaux
- 17) Testeur de pression (Flexible de charge : exigence spéciale pour le R410A)
- 18) Pompe à vide (Flexible de charge : exigence spéciale pour le R410A)
- 19) Clé dynamométrique
 - 1/4 (17 mm) 16N•m (1,6 kgf•m)
 - 3/8 (22 mm) 42N•m (4,2 kgf•m)
 - 1/2 (26 mm) 55N•m (5,5 kgf•m)
 - 5/8 (15,9 mm) 120N•m (12,0 kgf•m)
- 20) Jauge de tuyauterie en cuivre pour ajuster la marge de protection
- 21) Adaptateur de pompe à vide

2. ACCESSOIRES FOURNIS

Vérifiez si les accessoires suivants sont joints avec l'appareil. S'il existe des accessoires supplémentaires, conservez-les soigneusement.

	NOM	FORME	QUANTITÉ
RACCORDS D'INSTALLATION	1. Manuel d'installation de l'unité extérieure		1
	2. Manuel du propriétaire de l'unité extérieure		1
	3. Instructions d'installation : Unité intérieure		1
	4. Raccord de sortie d'eau		1
	5. Résistance adaptée		2
	6. Bouchons d'étanchéité du châssis		2
	7. Tuyau de raccordement		1

Tuyauterie de réfrigérant

Les tuyauteries destinées aux réfrigérants conventionnels ne peuvent pas être employées.

Utiliser des tuyauteries en cuivre d'une épaisseur de 0,8 mm ou plus pour $\varnothing 9,5$.

Utiliser des tuyauteries en cuivre d'une épaisseur de 1,0 mm ou plus pour $\varnothing 15,9$.

Utiliser des tuyauteries en cuivre d'une épaisseur de 1,0 mm ou plus pour $\varnothing 19,0$.

Les écrous évasés et les travaux d'évasement sont également différents de ceux destinés au réfrigérant conventionnel. Retirer l'écrou évasé fixé à l'unité principale du climatiseur et l'utiliser.

Avant l'installation

Faire attention aux éléments suivants avant de commencer l'installation.

Purge d'air

Pour purger l'air, utiliser une pompe à vide.

Ne pas utiliser le réfrigérant chargé dans l'unité extérieure pour purger l'air. (Le réfrigérant pour purger l'air n'est pas présent dans l'unité extérieure.)

Raccordement électrique

Veiller à fixer les câbles électriques ainsi que les câbles de raccordement intérieurs/extérieurs avec des colliers de serrage afin qu'ils n'entrent pas en contact avec le boîtier électrique, etc.

Lieu d'installation

Existence d'un espace suffisant autour de l'unité extérieure.

Le bruit du climatiseur lorsqu'il fonctionne et l'air qu'il propulse ne doivent pas déranger les voisins.

L'endroit ne doit pas être exposé à des vents forts.

Une fois installée, l'unité ne doit pas bloquer une voie de passage.

Lorsque l'unité extérieure est installée en hauteur, veiller à ce que ses quatre pieds soient solidement fixés.

L'espace doit être suffisant pour la mise en place de l'unité.

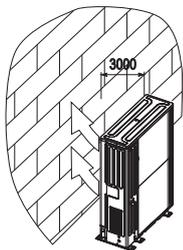
L'eau qui s'écoule ne doit pas entraîner de dégâts.



ATTENTION

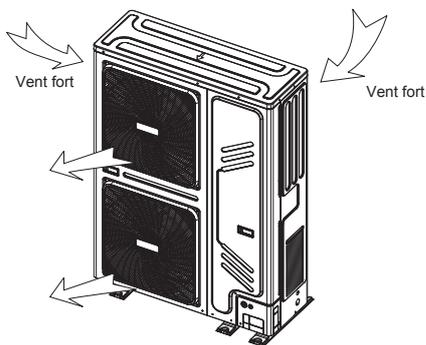
- Installer l'unité extérieure à un endroit où l'évacuation de l'air ne sera pas bloquée.
- Lorsque l'unité extérieure est installée dans un endroit constamment exposé à des vents forts (par exemple en bord de mer ou sur le toit d'un immeuble très élevé), installer une conduite ou un écran contre le vent pour garantir le fonctionnement normal du ventilateur.

- Lorsque l'unité extérieure est installée dans un endroit constamment exposé à des vents forts (par exemple, dans des étages ou sur le toit d'un immeuble) prendre des mesures de protection contre le vent en consultant les exemples suivants.
- Installer l'unité de sorte à ce que les ouvertures d'évacuation soient orientées vers le mur du bâtiment. Laisser une distance d'au moins 3 000 mm entre l'unité et le mur.
- Ne pas installer l'unité extérieure sur le mur.



III. 2-1

- En fonction de la direction du vent lors de l'utilisation de l'unité, l'ouverture d'évacuation doit être positionnée à angle droit par rapport à la direction du vent.



III. 2-2

- L'installation dans les endroits suivants peut entraîner des problèmes. Ne pas installer l'unité dans les endroits décrits ci-après.
 - Un lieu avec une grande quantité d'huile mécanique.
 - Un lieu avec une grande quantité de dioxyde de soufre.
 - Un endroit où des ondes radio haute fréquence sont susceptibles d'être générées par un équipement audio, une soudeuse ou un équipement médical.

3. INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

3.1 Site d'installation

Ne pas installer l'unité dans les endroits suivants ; dans le cas contraire, des dysfonctionnements pourraient se produire :

- s'il existe une fuite de gaz combustible ;
- en présence d'ingrédient huileux (y compris de l'huile moteur) ;
- dans un environnement où l'air est chargé en sel (près de la côte) ;
- en présence de gaz caustiques (par ex., sulfure) dans l'air (près d'une source thermique) ;
- dans un endroit où l'air expulsé par l'unité extérieure peut atteindre les fenêtres des voisins ;
- dans un endroit où le bruit de l'unité pourrait gêner les voisins ;
- sur une base trop faible pour supporter le poids de l'unité ;
- dans un endroit irrégulier ;
- dans un endroit insuffisamment aéré ;
- à proximité d'une centrale électrique privée ou d'un appareil à haute fréquence.
- Installer l'unité intérieure, l'unité extérieure, le cordon d'alimentation et le câble de connexion à une distance minimum de 1 m par rapport à un téléviseur ou un équipement de radio pour éviter le bruit ou les interférences sur les images.

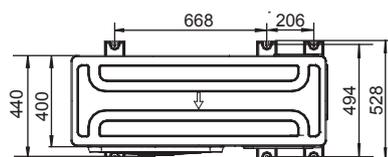
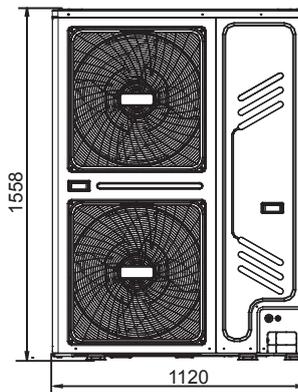
L'isolation et les pièces métalliques de l'immeuble et du climatiseur doivent être conformes aux normes nationales en matière d'électricité.



ATTENTION

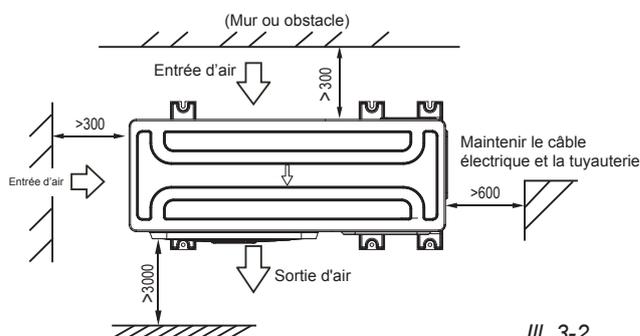
Maintenir l'unité intérieure, l'unité extérieure, le câble d'alimentation électrique et le câble de transmission à une distance d'au moins 1 mètre des télévisions et radios. Cela est nécessaire pour éviter que des interférences et du bruit ne se produise sur ces appareils. (Du bruit peut être généré en fonction des conditions dans lesquelles l'onde électrique est générée, même à 1 mètre de distance.)

3.2 Espace d'installation (unité : mm)



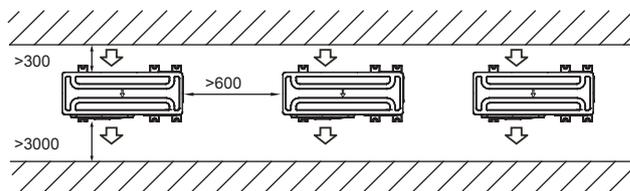
III. 3-1

- Installation de l'unité individuelle



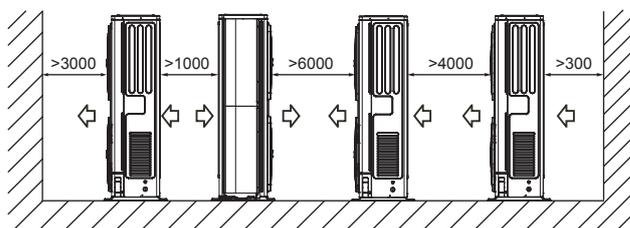
III. 3-2

- Connexion en parallèle de deux unités ou plus



III. 3-3

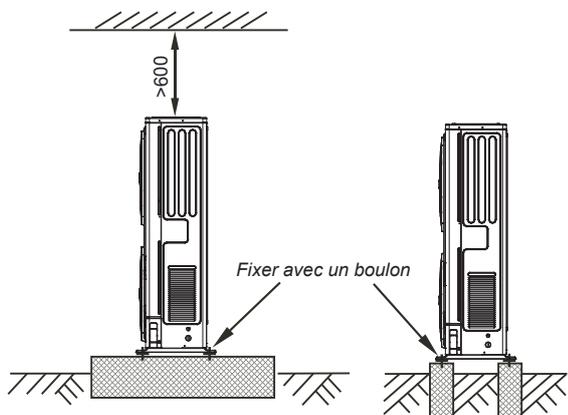
- Connexion en parallèle des côtés avant et arrière



III. 3-4

3.3 Déplacement et installation

- Attendu que le centre de gravité de l'unité n'est pas situé en son centre physique, faire particulièrement attention lors du levage de l'unité avec des élingues.
- Ne jamais soutenir l'unité au niveau de l'entrée de l'unité extérieure pour éviter qu'elle ne se déforme.
- Ne pas toucher le ventilateur avec les mains ou avec des objets.
- Ne pas incliner l'unité de plus de 45°, et ne pas la déposer sur le côté.
- Faire des fondations en béton conformément aux spécifications des unités extérieures (voir l'III. 3-5).
- Fixer les pieds de l'unité à l'aide de boulons en vue d'éviter toute chute en cas de tremblement de terre ou de fort vent. (Se reporter à l'III. 3-5).



III. 3-5

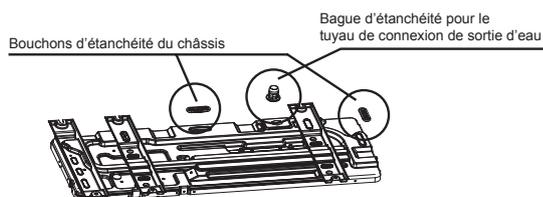


REMARQUE

Toutes les illustrations contenues dans le présent manuel sont fournies à titre d'explication uniquement. Elles peuvent parfois différer légèrement du climatiseur que vous avez acheté (en fonction du modèle). La forme réelle prévaut.

3.4 Châssis de drainage centralisé

Lorsque l'unité extérieure requiert un drainage centralisé, installer le châssis et les deux bouchons d'étanchéité, comme indiqué dans l'illustration 3-6. Installer le flexible de raccord de sortie d'eau et la bague d'étanchéité sur le châssis, puis raccorder le tuyau d'évacuation pour terminer l'installation de drainage centralisé.



III. 3-6



ATTENTION

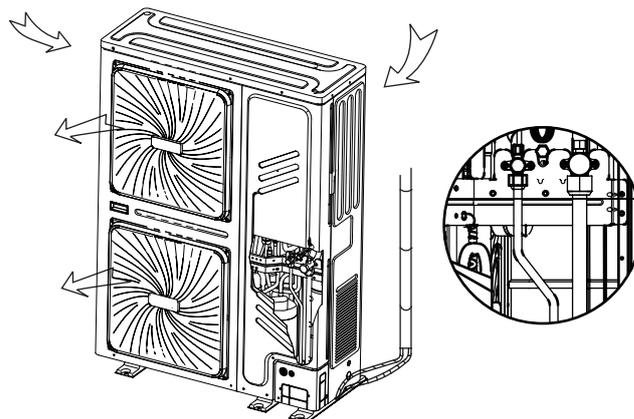
Lors de l'installation de l'unité extérieure, tenir compte du site d'installation et du type d'évacuation ;

si elle est installée dans une zone d'altitude, l'eau condensée gelée bloquera la sortie d'eau. Extraire la butée en caoutchouc de la sortie d'eau de la réserve. Si cela n'est toujours pas satisfaisant pour l'évacuation de l'eau, ouvrir les deux autres sorties d'eau et veiller à ce que l'eau s'écoule régulièrement.

Faire attention à fermer la sortie d'eau de la réserve de l'extérieur vers l'intérieur ; une fois ouverte, elle sera irréparable. Faire attention au site d'installation pour éviter les inconvénients. Appliquer un agent antimites pour l'orifice de sortie afin d'éviter que les nuisibles ne puissent pénétrer dans l'unité et endommager ses composants.

4. INSTALLER LA TUYAUTERIE DE RACCORDEMENT

Vérifier que la différence de hauteur entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, la longueur de la tuyauterie de réfrigérant et le nombre de coudes sont conformes aux exigences suivantes :



III. 4-1

4.1 Tuyauterie de réfrigérant



ATTENTION

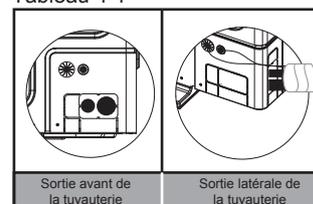
Veiller à éviter les composants lors du raccordement des tuyauteries.

Pour éviter que les tuyauteries de réfrigérant ne s'oxydent à l'intérieur lors du soudage, il est nécessaire de charger de l'azote. Dans le cas contraire l'oxyde bouchera la circulation dans le système.

Interface pour les tuyaux de raccordement intérieurs et extérieurs et prise électrique

Diverses solutions d'installation des tuyauteries et des câbles sont possibles, par exemple, une sortie à l'avant, à l'arrière, sur le côté ou sur le dessus de l'unité, etc. (La section suivante présente les emplacements de plusieurs interfaces de raccordement de tuyaux et câbles)

Tableau 4-1



ATTENTION

1. Sortie latérale de la tuyauterie : découper l'orifice latéral dans la plaque de sortie des tuyauteries. Il est recommandé de positionner une plaque métallique en dessous pour éviter que des rongeurs ne pénètrent dans l'unité et n'endommagent les câbles.

Sortie frontale de la tuyauterie : découper l'orifice frontal dans la plaque de sortie des tuyauteries. Il est recommandé de positionner une plaque métallique à droite pour éviter que des rongeurs ne pénètrent dans l'unité et n'endommagent les câbles.

3. Raccordement du cordon d'alimentation : les câbles de courant faible et fort doivent passer au-travers des deux orifices en plastique de la plaque de sortie des tuyauteries et être fixés avec les tuyaux de gaz et de liquide.

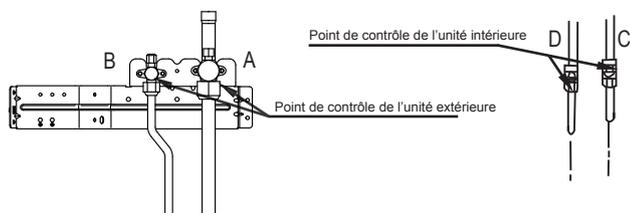
4.2 Détection de fuites

Utiliser de l'eau savonneuse ou un détecteur de fuites pour vérifier chaque raccord (voir l'III. 4-2). Remarque :

A est la vanne d'arrêt du côté basse pression ;

B est la vanne d'arrêt du côté haute pression ;

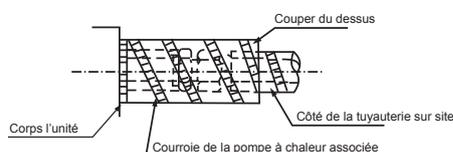
C et D sont les tuyaux de raccordement des unités intérieure et extérieure.



4.3 Isolation thermique

Appliquer une isolation thermique aux tuyauteries du côté air et du côté liquide séparément. Les tuyauteries du côté air et du côté liquide lors du refroidissement doivent être entièrement isolées pour éviter la condensation.

- Pour la tuyauterie côté air, utiliser un matériau isolant en mousse à alvéoles fermées, présentant un degré de résistance au feu B1 et capable de supporter une température de plus de 120 °C
- Lorsque le diamètre externe de la tuyauterie en cuivre est $\leq \Phi 12,7$ mm, l'épaisseur de la couche d'isolant doit être au moins supérieure à 15 mm ;
- Lorsque le diamètre externe de la tuyauterie en cuivre est $\leq \Phi 15,9$ mm, l'épaisseur de la couche d'isolant doit être au moins supérieure à 20 mm.
- Utiliser les matériaux d'isolation thermique fournis pour isoler le système sans laisser d'espace pour les pièces de raccordement des tuyauteries de l'unité intérieure.



III. 4-3

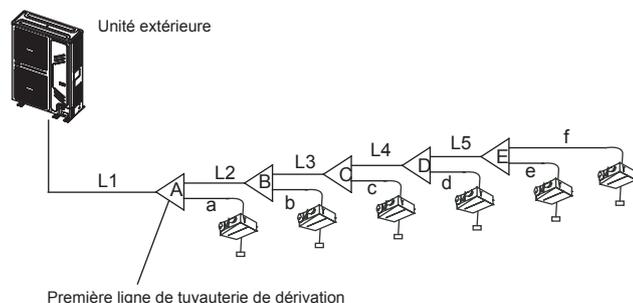
4.4 Méthode de raccordement

Sélection de la tuyauterie de réfrigérant

Tableau 4-2

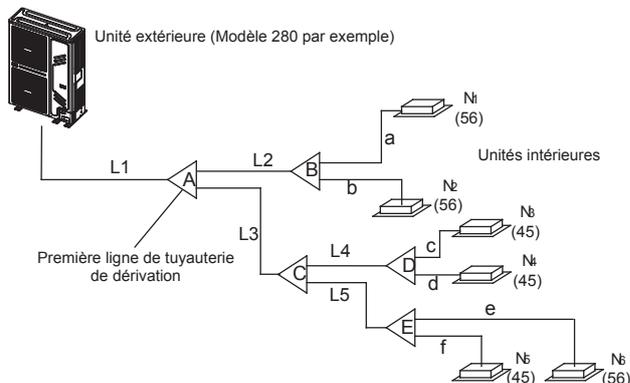
Définition de la tuyauterie	Position du raccordement de tuyauterie	Code
Tuyau principal	Le tuyau entre l'unité extérieure et la première dérivation d'unités intérieures.	L1
Tuyauteries principales de l'unité intérieure	Le tuyau après la première dérivation qui n'est pas directement raccordé à l'unité intérieure.	L2~L5
Les tuyauteries de dérivation de l'unité intérieure	Le tuyau après la dérivation raccordé à l'unité intérieure.	a, b, c, d, e, f
Composants des tuyauteries de dérivation de l'unité intérieure	Les tuyaux qui sont raccordés à la tuyauterie principale, la tuyauterie de dérivation et à la tuyauterie principale de l'unité intérieure.	A, B, C, D, E

• Première méthode de raccordement



III. 4-4

• Deuxième méthode de raccordement



REMARQUE

- Si la distance entre la première dérivation et la dernière unité intérieure est supérieure à 15 m, sélectionner la deuxième méthode de raccordement.
- La tuyauterie entre l'unité intérieure et la dérivation la plus proche doit être inférieure à 15 m.

4.4 Confirmation des diamètres des tuyauteries de raccordement de l'unité intérieure

- Taille de la tuyauterie principale et raccords de dérivation / têtes de dérivation correspondants

- 1) Unité intérieure R410A diamètres des tuyauteries de raccordement 4-3.
- 2) Exemple 1 : Dans l'III. 4-5, les unités intérieures en aval de L2, et leur capacité totale sont $45 \times 2 = 90$, selon le Tableau 4.4, le côté air/liquide de L2 est de : $\Phi 15,9/\Phi 9,5$.

Diamètres tuyauteries raccordement unité intérieure R410A Tableau 4-3

Capacité de l'unité intérieure en aval	Taille de la tuyauterie principale (mm)		Raccord applicable
	Tuyau d'air	Tuyau de liquide	
$A < 166$	$\Phi 15,9$	$\Phi 9,5$	FQZHN-01D
$166 \leq A < 230$	$\Phi 19,1$	$\Phi 9,5$	FQZHN-01D
$230 \leq A < 330$	$\Phi 22,2$	$\Phi 9,5$	FQZHN-02D
$330 \leq A < 470$	$\Phi 25,4$	$\Phi 12,7$	FQZHN-03D

4.5 Confirmation des diamètres des tuyauteries de raccordement de l'unité extérieure

Diamètres des tuyauteries de raccordement de l'unité extérieure R410A Tableau 4-4

Capacité totale des unités extérieures	Taille de la tuyauterie principale lorsque la longueur de tuyauterie totale équivalente côté liquide + gaz est < 90 m			Taille de la tuyauterie principale lorsque la longueur de tuyauterie totale équivalente côté liquide + gaz est ≥ 90 m		
	Côté gaz (mm)	Côté liquide (mm)	Première ligne de tuyauterie de dérivation	Côté gaz (mm)	Côté liquide (mm)	Première ligne de tuyauterie dérivation
28KW	$\Phi 22,2$	$\Phi 9,5$	FQZHN-02D	$\Phi 25,4$	$\Phi 12,7$	FQZHN-03D
33,5KW	$\Phi 25,4$	$\Phi 12,7$	FQZHN-03D	$\Phi 25,4$	$\Phi 12,7$	FQZHN-03D



REMARQUE

- La distance en ligne droite entre un coude de tuyauterie en cuivre et la tuyauterie de dérivation contiguë est au moins de 0,5 m ;
- La distance en ligne droite entre les tuyauteries de dérivation contiguës est au moins de 0,5 m.
- La distance en ligne droite des tuyauteries de dérivation à l'unité intérieure est au moins de 0,5 m.

- La tête de la dérivation doit être raccordée aux unités intérieures directement ; le raccordement des dérivations éloignées n'est pas autorisé.

- Sélectionner le raccord de dérivation
Sélectionner le raccord de dérivation selon la capacité nominale totale des unités intérieures auxquelles il est raccordé. Si cette capacité est supérieure à celle de l'unité extérieure, sélectionner le raccordement en fonction de l'unité extérieure.

- La sélection de la tête de dérivation dépend du nombre de dérivations auxquelles elle est raccordée.

■ Méthode de raccordement

Tableau 4-5

	Côté gaz	Côté liquide
Unité extérieure	Souder ou évaser	Souder ou évaser
Unité intérieure	Évasement	Évasement
Tuyau de dérivation	Souder ou évaser	Souder ou évaser

■ Dimensions des tuyauteries de dérivation

Tableau 4-6

(A : capacité totale des unités intérieures)

Réfrigérant	A (TYPE)	Côté air (Φ)	Côté liquide (Φ)
R410A	Installation murale 22~45	12,7 (Écrou évasé)	6,4 (Écrou évasé)
	Mural 56	15,9 (Écrou évasé)	9,5 (Écrou évasé)
	Sortie d'air à quatre côtés 28~45	12,7 (Écrou évasé)	6,4 (Écrou évasé)
	Sortie d'air à quatre côtés 56~80	15,9 (Écrou évasé)	9,5 (Écrou évasé)
	Sortie d'air à un côté 18~45	12,7 (Écrou évasé)	6,4 (Écrou évasé)
	Sortie d'air à un côté 56	15,9 (Écrou évasé)	9,5 (Écrou évasé)
	Pression statique basse 18~45	12,7 (Écrou évasé)	6,4 (Écrou évasé)
	Pression statique basse 56	15,9 (Écrou évasé)	9,5 (Écrou évasé)
	Type conduite fine 71	15,9 (Écrou évasé)	9,5 (Écrou évasé)
	Type conduite A5 22~45	12,7 (Écrou évasé)	6,4 (Écrou évasé)
	Type conduite A5 56~140	15,9 (Écrou évasé)	9,5 (Écrou évasé)
	Type cassette à quatre voies 15~45	12,7 (Écrou évasé)	6,4 (Écrou évasé)
	Type console 22~45	12,7 (Écrou évasé)	6,4 (Écrou évasé)
	Type cassette à deux voies 22~45	12,7 (Écrou évasé)	6,4 (Écrou évasé)
	Type cassette à deux voies 56~71	15,9 (Écrou évasé)	9,5 (Écrou évasé)
	Type allège et plafonnier 36~45	12,7 (Écrou évasé)	6,4 (Écrou évasé)
	Type allège et plafonnier 56~160	15,9 (Écrou évasé)	9,5 (Écrou évasé)
	Type allège / stationnaire apparent et dissimulé 22~45	12,7 (Écrou évasé)	6,4 (Écrou évasé)
Type allège / stationnaire apparent et dissimulé 56~80	15,9 (Écrou évasé)	9,5 (Écrou évasé)	

■ Diamètre de tuyauterie du connecteur dans le corps de l'unité extérieure

Tableau 4-7

Modèle (kW)	Diamètre de tuyauterie du connecteur de l'unité extérieure (mm)	
	Côté gaz	Côté liquide
28	Φ22,2	Φ12,7
33,5		

Tableau 4-8

Unité extérieure (kW)	Capacité de l'unité extérieure (puissance)	Nombre maximum d'unités intérieures	Capacité totale des unités intérieures (puissance)
28	10	16	50%~130%
33,5	12	20	50%~130%

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

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



REMARQUE

- La capacité totale des unités intérieures ne peut dépasser 130 % de la charge de l'unité extérieure.
- Une surcharge entraîne une réduction de la capacité correspondante.

Table 4-9 Classement de capacité

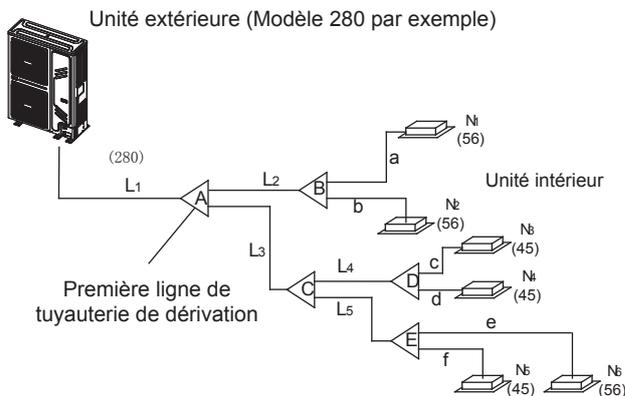
Classement de capacité	Capacité (puissance)	Classement de capacité	Capacité (puissance)
18	0,6	80	2,8
22	0,8	90	3,2
28	1	100	3,5
36	1,3	112	4
45	1,6	120	4,3
56	2	125	4,5
71	2,5	140	5

■ Lorsque l'unité extérieure est raccordée à une unité intérieure

Tableau 4-10

MO- DÈLE (kW)	Différence de hauteur max. (m)		Longueur de la tuyauterie de réfrigérant (m)	Nombre de coudes
	Lorsque l'unité extérieure est en haut	Lorsque l'unité extérieure est en bas		
28	25	20	50	Moins de 10
33,5	25	20	50	

4.6 Illustration



Attention : Dans le système de tuyauterie représenté, la longueur de tuyauterie équivalente totale du côté air + du côté liquide est considérée comme étant supérieure à 90 m.

- Tuyauterie de dérivation de l'unité intérieure
Les tuyauteries de dérivation intérieures sont a~f ; pour sélectionner la dimension, consulter le Tableau 4-6. Remarque : La longueur max. de la tuyauterie de dérivation ne doit pas dépasser 15 m.
- Tuyauteries principales de l'unité intérieure et composants des tuyauteries de dérivation de l'unité intérieure
- Les unités intérieures en aval de la tuyauterie principale L2 sont N1, N2, et leur capacité totale est de $56 \times 2 = 112$; la taille de la tuyauterie L2 est de $\Phi 15,9/\Phi 9,5$; la tuyauterie de dérivation B devrait être FQZHN-01D.
- Les unités intérieures en aval de la tuyauterie principale L4 sont N3, N4, et leur capacité totale est de $45 \times 2 = 90$; la taille de la tuyauterie L4 est de $\Phi 15,9/\Phi 9,5$; la tuyauterie de dérivation D devrait être FQZHN-01D.
- Les unités intérieures en aval de la tuyauterie principale L5 sont N5, N6, et leur capacité totale est de $45 + 56 = 101$; la taille de la tuyauterie L5 est de $\Phi 15,9/\Phi 9,5$; la tuyauterie de dérivation E devrait être FQZHN-01D.
- Les unités intérieures en aval de la tuyauterie principale L3 sont N3 ~ N6, et leur capacité totale est de $45 \times 3 + 56 = 191$; la taille de la tuyauterie L3 est de $\Phi 19,1/\Phi 9,5$; la tuyauterie de dérivation C devrait être FQZHN-01D.
- Les unités intérieures en aval de la tuyauterie principale A sont N1 ~ N6, et leur capacité totale est de $45 \times 5 + 56 = 281$; la tuyauterie de dérivation devrait être FQZHN-02D ; et attendu que la longueur totale de tuyauterie du côté liquide + air est ≥ 90 m, vérifier le Tableau 4-4. La première dérivation devrait être FQZHN-02D, et selon le principe de la valeur maximale, FQZHN-02D doit être appliqué.
- Tuyauterie principale (Voir l'III.4-6 et le Tableau 4-4)
Dans l'III.4-6, la tuyauterie principale L1, la capacité de l'unité extérieure est de 28 kW, et selon l'III.4-6 la taille de la tuyauterie de gaz/liquide doit être de $\Phi 22,2/\Phi 9,5$; de plus, la longueur équivalente totale des tuyauteries du côté liquide et gaz est > 90 m, le Tableau 4-4 doit donc être consulté pour obtenir la taille de la tuyauterie de gaz/liquide : $\Phi 25,4/\Phi 12,7$. Selon le principe de la valeur maximum, des tuyauteries de $\Phi 25,4/\Phi 12,7$ doivent être sélectionnées.

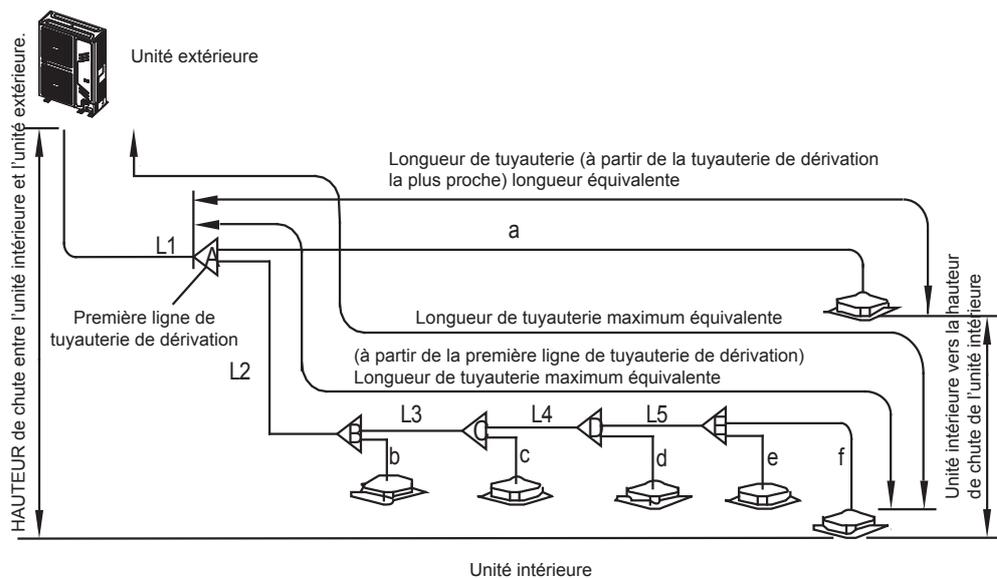
• Différence de longueur et de hauteur autorisée pour la tuyauterie de réfrigérant

Tableau 4-11

		Valeur autorisée	Tuyauterie
Longueur de la tuyauterie	Longueur de tuyauterie totale (réelle)	≤ 150 m	$L1+L2+L3+L4+L5+a+b+c+d+e+f$
	Tuyauterie maximum (L)	Longueur réelle	≤ 100 m
		Longueur équivalente	≤ 110 m
	Longueur de tuyauterie (entre la première ligne de tuyauterie de dérivation et l'unité intérieure la plus éloignée) (m)	≤ 40 m	$L2+L3+L4+L5+f$ (Première méthode de raccordement) ou $L3+L5+f$ (Deuxième méthode de raccordement)
Longueur de tuyauterie (à partir de la tuyauterie de dérivation la plus proche) longueur équivalente (m)	≤ 15 m	a, b, c, d, e, f	
Différence de hauteur	Différence de hauteur Unité intérieure / Unité extérieure (H) Unité extérieure en haut	Unité extérieure en haut	≤ 50 m
		≤ 40 m	≤ 40 m
	Différence de hauteur Unité intérieure / Unité extérieure (H)	≤ 15 m	

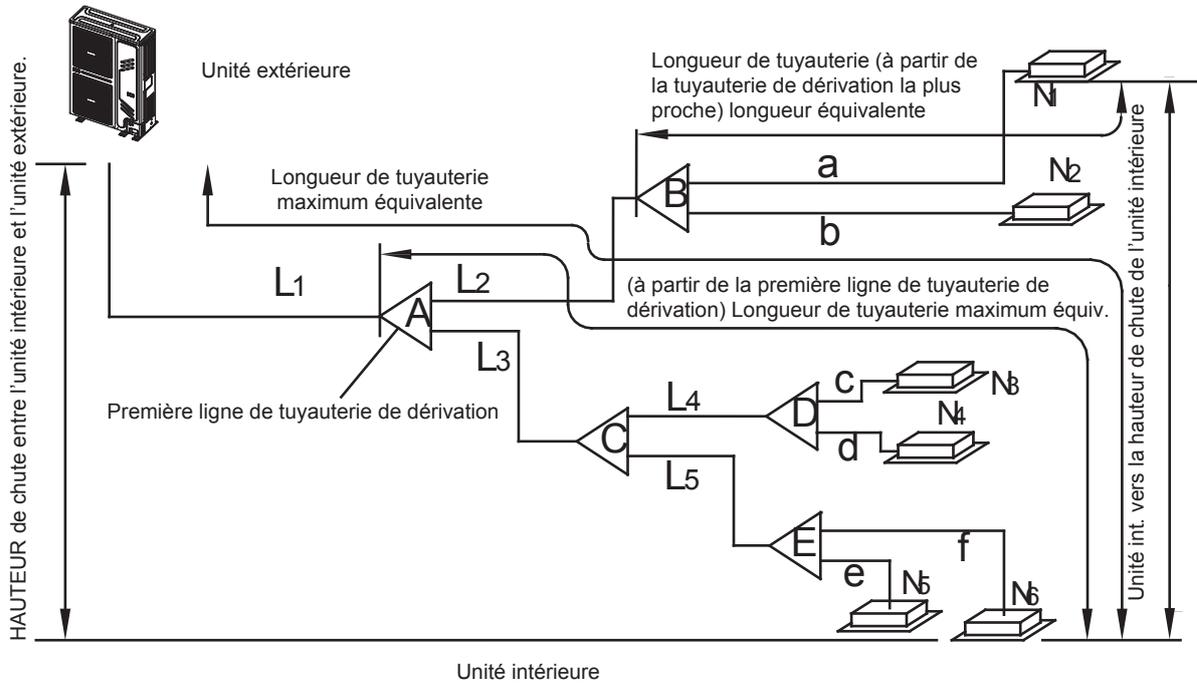
Remarque : Lorsque la longueur de tuyauterie équivalente totale du côté liquide + gaz est ≥ 90 m, la taille de la tuyauterie principale du côté air doit être augmentée. De plus, selon la distance de la tuyauterie de réfrigérant et de l'état de l'unité intérieure correspondante, lorsque la capacité diminue il est toujours possible d'augmenter la taille de la tuyauterie principale du côté gaz.

• Première méthode de raccordement



III. 4-7

- Deuxième méthode de raccordement



III. 4-8

4.7 Éliminer les impuretés ou l'eau dans les tuyauteries

Vérifier qu'il n'y a pas d'impuretés ou d'eau avant de raccorder les tuyauteries aux unités extérieures.

Rincer les tuyauteries à l'azote sous pression ; ne jamais utiliser le réfrigérant de l'unité extérieure.

4.8 Essai d'étanchéité

Charger l'azote sous pression après avoir raccordé les tuyauteries à l'unité intérieure/extérieure afin de procéder à l'essai d'étanchéité.



ATTENTION

1. De l'azote sous pression [4,3 MPa (44 kg/cm) pour R410A] doit être utilisé pour réaliser l'essai d'étanchéité.
2. Fermer toutes les vannes haute pression / basse pression avant d'appliquer l'azote sous pression.
3. Appliquer la pression au niveau des événements d'aération sur les vannes haute pression / basse pression.
4. Les vannes haute pression / basse pression sont fermées lors de l'application d'azote sous pression.
5. L'essai d'étanchéité ne doit jamais être réalisé avec de l'oxygène, un gaz inflammable ou un gaz nocif.

4.10 Quantité de réfrigérant à ajouter

Calculer la quantité de réfrigérant à ajouter en fonction du diamètre et de la longueur de la tuyauterie (côté liquide) du raccordement unité extérieure/unité intérieure.

- Lorsque l'unité extérieure est raccordée à une unité intérieure :

Tableau 4-12

Diamètre de tuyauterie du côté liquide	Réfrigérant à ajouter par mètre de tuyauterie
Φ6,4	0,022 kg
Φ9,5	0,057 kg
Φ12,7	0,110 kg
Φ15,9	0,170 kg
Φ19,1	0,260 kg
Φ22,2	0,360 kg



REMARQUE

Le volume de réfrigérant supplémentaire du tuyau divergent est de 0,1 kg par élément (tenir compte du côté liquide du tuyau divergent uniquement).

4.9 Purger l'air avec la pompe à vide

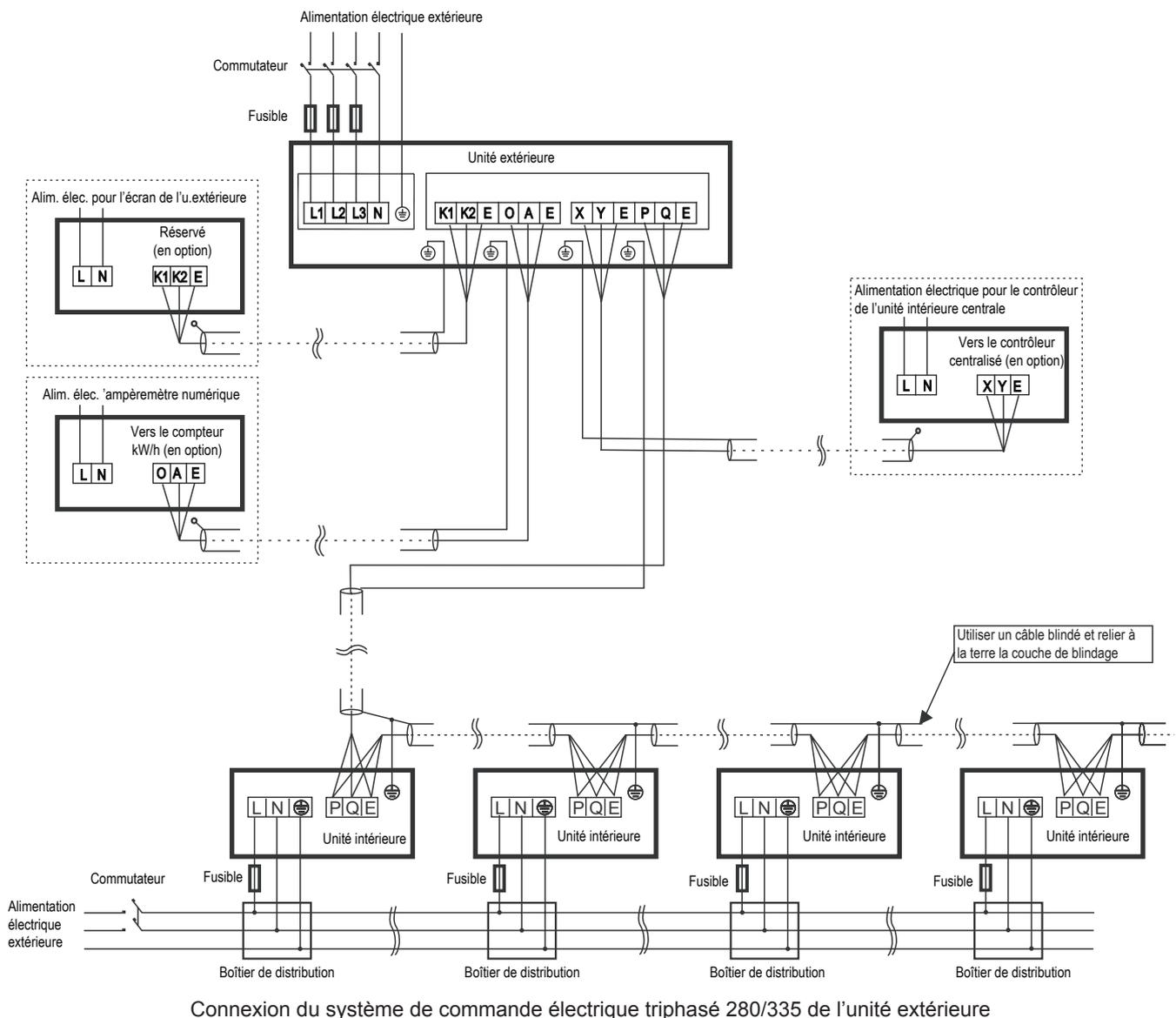
- Utiliser la pompe à vide pour faire le vide ; ne jamais utiliser le réfrigérant pour expulser l'air.
- Le vide d'air doit être fait du côté liquide et du côté gaz simultanément.

5. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE



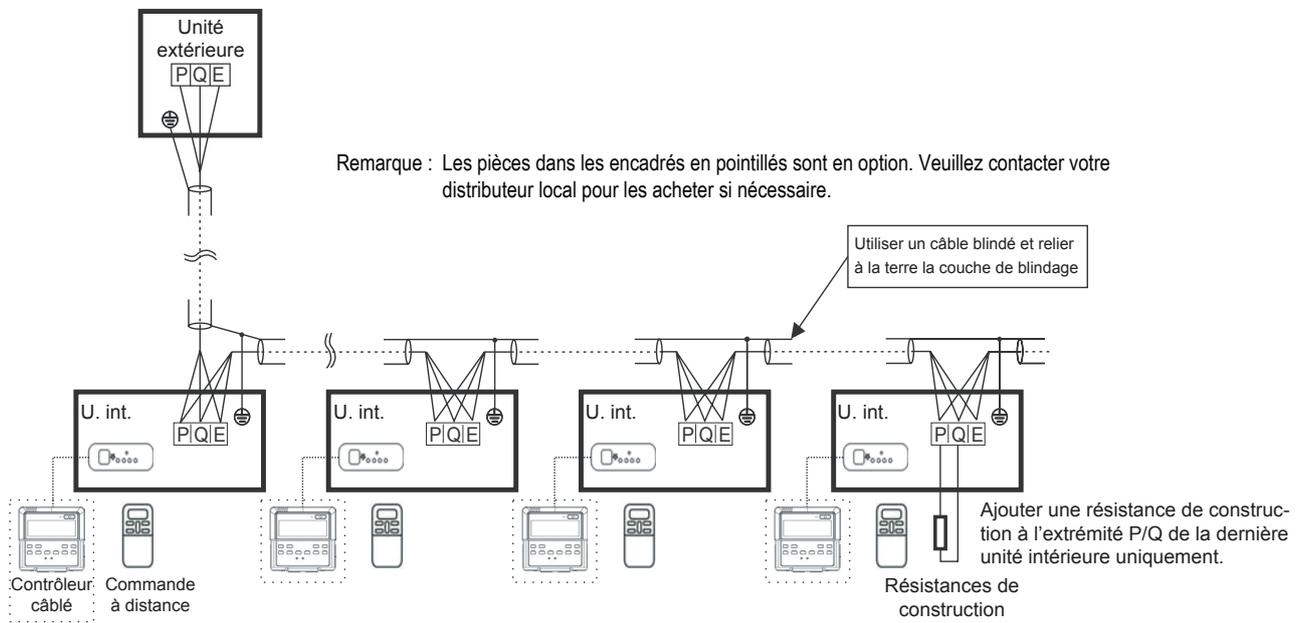
ATTENTION

- Utiliser une alimentation électrique dédiée pour l'unité intérieure et l'unité extérieure.
- Si l'alimentation électrique utilise une boucle, installer un protecteur contre les fuites d'électricité ainsi qu'un interrupteur manuel.
- L'alimentation électrique, les protecteurs contre les fuites électriques et les interrupteurs manuels des unités intérieures qui sont raccordés à la même unité extérieure doivent être universels. Utiliser la même boucle pour l'unité intérieure. L'alimentation raccordée à la même unité extérieure doit être universelle. Utiliser la même boucle pour l'alimentation électrique des unités intérieures dans un même système. L'allumage/extinction doivent être simultanés.
- Intégrer un système de câblage de raccordement entre l'unité extérieure et les unités intérieures et un système de tuyauteries de réfrigérant pour le même système.
- Pour limiter les interférences, utiliser un câble blindé à paire torsadée à trois fils en tant que câble de signal de l'unité extérieure. Ne pas utiliser un câble multiconducteur.
- Effectuer le câblage dans le respect des normes électriques nationales.
- Faire appel à un ingénieur électrique pour le câblage.



ATTENTION

- Une configuration de raccordement incorrecte peut endommager le compresseur ou d'autres composants.
- PQE est un câble de signal et doit être raccordé à un courant faible. Ne jamais le raccorder à un courant fort.
- Toutes les bornes de câblage doivent être correctement serrées. Le câble de terre doit être raccordé à la terre conformément aux exigences.
- Après avoir raccordé la base du connecteur, le câble de puissance doit être bien fixé.
- Une fois que tous les câbles sont raccordés, vérifier que tous les composants sont bien en place avant de mettre le système sous tension.



Câblage des commandes de l'unité intérieure et de l'unité extérieure

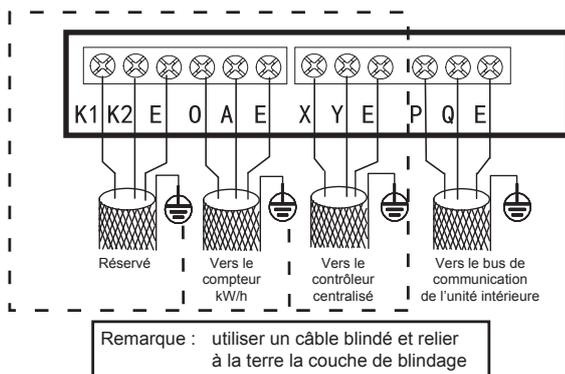
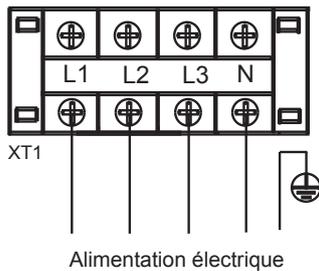


ATTENTION

- Lorsque le câble de puissance est parallèle au câble de signal, insérer les câbles électriques dans les canalisations pour câbles électriques prévues à cet effet et maintenir une distance suffisante entre les câbles. (Distance entre les câbles de puissance : moins de 10 A - 300 mm ; moins de 50 A - 500 mm)
- Utiliser un câble blindé à trois fils en tant que câble de signal entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, et raccorder à la terre la couche de blindage conformément aux exigences.
- L'afficheur, la télécommande et les résistances de construction sont des accessoires de l'unité intérieure. Le contrôleur câblé est en option. Si vous souhaitez vous procurer un contrôleur câblé, prenez contact avec votre revendeur local.

5.1 Câblage de l'unité extérieure

Fonctions des bornes de raccordement de l'unité extérieure



Spécifications de puissance

Tableau 5-1

Source d'alimentation		380-415 V 3N~ 50/60 Hz	
Modèle	Capacité (kW)	28	33,5
	Hz	50	50
Alimentation électrique	Tension	380-415	380-415
	Min. (V)	342	342
	Max. (V)	456	456
	Ampères de circuit min.	25,85	26,4
	Ampères de surintensité totale	33,2	33,2
	Ampères de fusible max.	32	32
Compresseur	MSC	/	/
	RLA	19,0	19,6
OFM	kW	2×0,17	2×0,17
	FLA	2,1+2,1	2,1+2,1



ATTENTION

- Cet équipement est conforme à la norme IEC 61000-3-12. Un dispositif de sectionnement à séparation physique des contacts pour tous les conducteurs actifs doit être intégré sur le câblage fixe conformément à la réglementation nationale en matière de câblage.
- La fonction réservée est représentée en pointillés sur l'illustration. L'utilisateur peut la sélectionner s'il le souhaite.

Câble de signal entre les unités intérieure/extérieure

Branchez les câbles en respectant la numération.

Un mauvais branchement peut entraîner des dysfonctionnements.

Raccordement des câbles

Utilisez du matériau isolant pour garantir l'étanchéité des connexions ; dans le cas contraire, de la condensation pourrait se produire.



REMARQUE

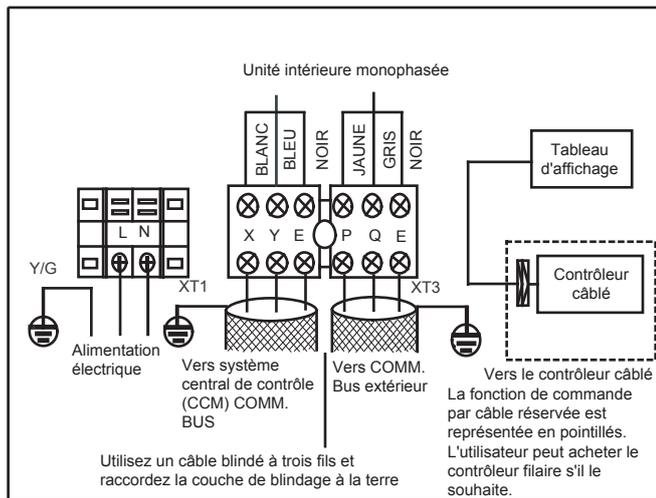
Les climatiseurs peuvent être raccordés au système central de contrôle (CCM). Avant de mettre l'appareil en marche, veillez à ce que les branchements soient correctement exécutés et paramétrez les adresses du système et les adresses réseau des unités intérieures.

5.2 Câblage de l'unité extérieure

- Alimentation électrique

Tableau 5-2

Capacité (kW)		1,8~16
Alimentation de l'unité intérieure	Spécifications	220-240 V~ 50 Hz
	Taille du câblage électrique (mm ²)	3x2.5
Disjoncteur (A)		16
Câble de signal Unité intérieure/Unité extérieure (mm ²) (Signal électrique faible)		Câble blindé à trois fils 3x0.75



III- 5-4

- Le câble de signal est un câble à trois fils polarisé. Utiliser un câble blindé à trois fils pour éviter les interférences. La méthode de mise à la terre actuelle consiste à raccorder à la terre l'extrémité la plus proche du câble blindé et d'ouvrir (isoler) à la fin. La couche de blindage doit être mise à la terre.
- La commande entre l'unité extérieure et l'unité intérieure est de type BUS. Les adresses doivent être configurées sur le site pendant l'installation.



ATTENTION

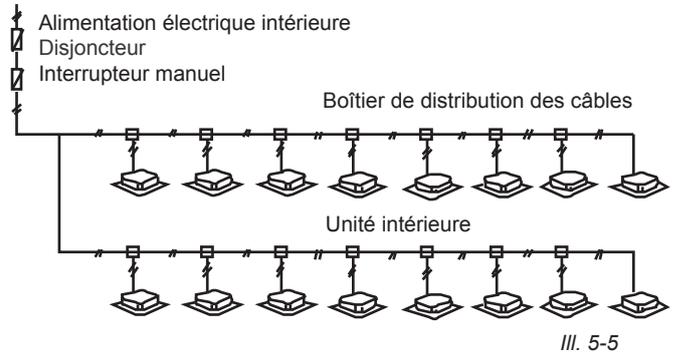
Le câble de signal entre les unités intérieure/extérieure est un circuit basse tension. Il ne doit jamais toucher le câble d'alimentation haute tension et doit passer avec le cordon d'alimentation dans la même conduite de distribution de câbles.



REMARQUE

Le diamètre du câble et sa longueur continue dépendent du fait que la vibration de tension soit de l'ordre de 2 %. Si la longueur continue dépasse la valeur indiquée, sélectionner le diamètre du câble conformément à la réglementation pertinente.

Câblage d'alimentation de l'unité intérieure



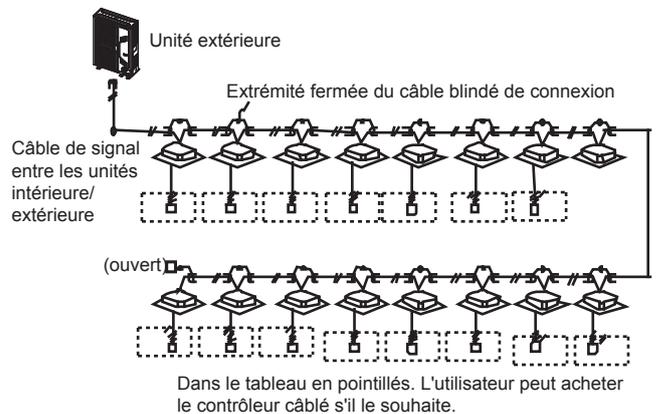
III- 5-5



ATTENTION

- Le système de tuyauteries de réfrigérant, les câbles de signal de raccordement entre les unités intérieures et le câble de signal de raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure sont dans le même système.
- Lorsque le cordon d'alimentation est parallèle au câble de signal, ils doivent être passés dans des conduites de distribution de câbles différentes et une distance suffisante doit être laissée. (Distance de référence : 300 mm lorsque la capacité de courant du cordon d'alimentation est inférieure à 10 A ; 500 mm lorsqu'il est de 50 A).
- Utiliser un câble blindé en tant que câble de signal entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.

Câblage du câble de signal entre les unités intérieure/extérieure



III- 5-6



ATTENTION

La longueur du câble de signal ne doit pas dépasser 1 200 m. Au-delà de cette limite, des erreurs de communication peuvent survenir.

6. EXÉCUTION DE TEST

Suivre les « Grandes lignes pour l'exécution de test » sur le couvercle du boîtier de commande électrique.

ATTENTION

- Pour exécuter le test, l'unité extérieure doit avoir été déconnectée de l'alimentation électrique pendant 12 heures.
- Toutes les vannes doivent être en position ouverte.
- Ne jamais forcer une exécution de test. (Ou retirer le protecteur. Cette opération est dangereuse).

7. CONFIGURATION

7.1 Aperçu

Le présent chapitre décrit la configuration possible du système, une fois l'installation terminée et contient également d'autres informations importantes.

Il contient les informations suivantes :

- Exécution des réglages sur site
- Économie d'énergie et optimisation du fonctionnement



Informations

Il est important que l'installateur lise ce chapitre.

7.2 Paramètres de l'interrupteur à codes

Définitions des codes :



signifie 0



signifie 1

ENC1 et S9-3		0-F	Il y a entre 0 et 15 unités intérieures ; 0-9 sur ENC1 signifie qu'il existe entre 0 et 9 unités intérieures ; A-F sur ENC1 signifie qu'il existe 10-15 unités intérieures.
		0	
		0-F	Il y a entre 16 et 31 unités intérieures ; 0-9 sur ENC1 signifie qu'il existe entre 16 et 25 unités intérieures ; A-F sur ENC1 signifie qu'il existe 26-31 unités intérieures
		1	
ENC3		0-7	Configuration des adresses réseau de l'unité extérieure ; Seules 0 à 7 doivent être sélectionnées (configuration par défaut : 0).
S1-1		0	Quand le système est connecté à une unité intérieure CC de 2ème génération (par défaut)
		1	Quand le système est connecté à une unité intérieure CA ou CC de 1ère génération
S1-2		0	Adressage automatique (défaut)
		1	Effacer les adresses de l'unité intérieure
S1-3		0	Réservé
		1	Réservé
S2		000	Auto prioritaire (défaut)
		100	Refroidissement prioritaire
		010	Allumage en premier prioritaire
		110	Chauffage uniquement
		001	Refroidissement uniquement
		Autres combinaisons, Chauffage prioritaire	
S9-1		0	Capacité de l'unité extérieure, 10 CV
		1	Capacité de l'unité extérieure, 12 CV
S9-2		0	Réservé
		1	Essai en usine uniquement



REMARQUE

Couper l'alimentation électrique lors du remplacement de l'interrupteur à codes.

8. PRÉCAUTIONS EN CAS DE FUITE DE RÉFRIGÉRANT

Ce climatiseur utilise un réfrigérant sans danger et ininflammable. La pièce dans laquelle le climatiseur est installé doit être suffisamment grande pour que la fuite de réfrigérant n'atteigne jamais la concentration critique. Ainsi, des mesures essentielles peuvent être prises à temps.

- Concentration critique : concentration max. de fréon sans danger pour les personnes.
- Concentration critique de réfrigérant : 0,44 [kg/m³] pour R410A.

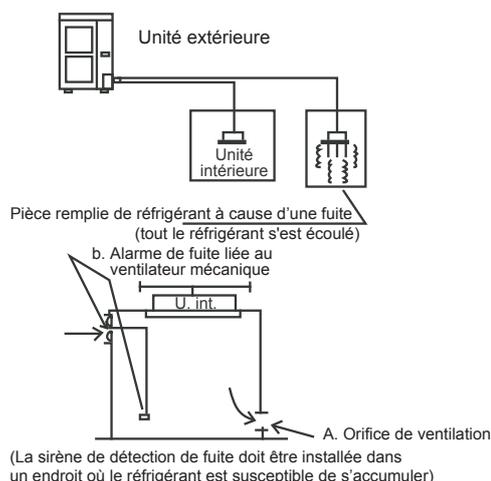
Confirmer la concentration critique en procédant comme suit et prendre les mesures nécessaires.

1. Calculer la somme du volume de charge (A[kg]) Volume de réfrigérant total 10 HP = volume de réfrigérant en usine + quantité ajoutée
2. Calculer le cubage intérieur (B[m³]) (en tant que cubage minimum.
3. Calculer la concentration de réfrigérant

$$\frac{A \text{ [kg]}}{B \text{ [m}^3\text{]}} \leq \text{concentration critique}$$

Mesures en cas de concentration trop élevée

1. Installer un ventilateur mécanique pour réduire la concentration de réfrigérant en cas de niveau critique. (Aérer régulièrement).
2. Installer un détecteur de fuites raccordé à un ventilateur mécanique s'il est impossible d'aérer régulièrement.



III. 8-1

8.1 Information importante sur le réfrigérant utilisé

Ce produit a des gaz fluorés, il est interdit de le rejeter dans l'air.

Type de réfrigérant : R410A; Volume de GWP: 2088 ;

PRP = Potentiel de réchauffement global

Modèle	Charge d'usine	
	Réfrigérant/kg	Tonnes CO ₂ équivalent
28 kW	8	16,71
33,5 kW	8	16,71

Attention: E-mail :

Fréquence des contrôles des fuites de réfrigérant

- 1) Pour les équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés en quantités de 5 tonnes équivalent CO₂ ou plus, mais de moins de 50

- tonnes équivalent CO₂, au moins tous les 12 mois, ou lorsqu'un système de détection de fuite est installé, au moins tous les 24 mois.
- 2) Pour les équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés en quantités de 50 tonnes équivalent CO₂ ou plus, mais de moins de 500 tonnes équivalent CO₂, au moins tous les six mois, ou lorsqu'un système de détection de fuite est installé, au moins tous les 12 mois.
- 3) Pour les équipements contenant des gaz à effet de serre fluorés en quantités de 500 tonnes équivalent CO₂ ou plus, au moins tous les trois mois, ou lorsqu'un système de détection de fuites est installé, au moins tous les six mois.
- 4) Un équipement non hermétiquement fermé chargé de gaz à effet de serre fluorés ne peut être vendu à l'utilisateur final que lorsqu'il peut être démontré que l'installation sera réalisée par une personne qualifiée et certifiée.
- 5) Seule une personne certifiée est autorisée à procéder à l'installation, opération et maintenance.

9 CODES D'ERREUR

Code d'erreur	Description de l'erreur	Remarques
H0	Erreur de communication entre la carte mère et la commande principale du compresseur	
H4	Protection du module d'inverseur	
H5	3 fois protection P2 en 30 minutes	Irréparable
H7	Le nombre d'unités intérieures ne correspond pas	Irréparable
H8	Erreur du capteur haute pression	
HF	M-HOME pour les unités intérieure et extérieure ne correspond pas	Irréparable
E1	Erreur de séquence de phase	
E2	Erreur de communication entre l'unité intérieure et l'unité principale	
E4	Erreur de capteur de température T3 ou T4	
E5	Tension anormale de l'alimentation électrique	
E6	Erreur du moteur du ventilateur CC	
Eb	La protection E6 se déclenche 6 fois en 1 heure	Irréparable
E7	Erreur du capteur de température de décharge	
EH	Erreur du capteur TL	
P1	Protection haute pression	
P2	Protection basse pression	
P3	Protection du courant du compresseur	
P4	Protection temp. décharge	
P5	Protection haute température du condensateur	
P8	Protection contre les typhons	
PL	Protection de la température du module d'inverseur	
L0	Erreur module compresseur inverseur	
L1	Protection basse tension du bus CC	
L2	Protection haute tension du bus CC	
L4	Erreur MCE	
L5	Protection de vitesse nulle	
L7	Protection séquence des phases	
L8	Protection de variation de la fréquence du compresseur supérieure à 15 Hz en une seconde	
L9	Protection contre toute différence de plus de 15 Hz entre la fréquence réelle du compresseur et la fréquence cible	
F1	Erreur de tension du bus CC	

Pour résoudre les pannes correspondant aux codes d'erreur, consulter le manuel technique.

10. À REMETTRE AU CLIENT

Le Manuel d'utilisation de l'unité intérieure et le manuel d'utilisation de l'unité extérieure doivent être remis au client. Expliquez au client en détail les contenus du manuel d'utilisation.

9.1 Informations relatives aux exigences des climatiseurs air-air

Mode refroidissement :

Informations relatives aux exigences des climatiseurs air-air								
Modèle(s) :KMF-335 DN3								
Essai unités intérieures correspondantes de 1, sans conduite : 6×KCIBF-56*								
Échangeur de chaleur côté extérieur du climatiseur : air								
Échangeur de chaleur côté intérieur du climatiseur : air								
Type : entraîné par compresseur								
Le cas échéant : moteur du compresseur : moteur électrique								
Article	Symbole	Valeur	Unité		Article	Symbole	Valeur	Unité
Capacité nominale de refroidissement	$P_{rated,c}$	33,5	kW		Efficacité énergétique du chauffage des locaux saisonnier	$\eta_{s,c}$	199,8	%
Capacité de refroidissement déclarée pour charge partielle à des températures extérieures données T_j et intérieures 27/19 °C (température sèche/humide)					Taux de rendement énergétique ou efficacité d'utilisation du gaz déclarée / facteur énergétique auxiliaire pour une charge partielle à des températures extérieures données T_j			
$T_j=+35$ °C	P_{dc}	33,500	kW		$T_j=+35$ °C	EER_d	2,30	-
$T_j=+30$ °C	P_{dc}	23,320	kW		$T_j=+30$ °C	EER_d	4,31	-
$T_j=+25$ °C	P_{dc}	15,462	kW		$T_j=+25$ °C	EER_d	6,11	-
$T_j=+20$ °C	P_{dc}	6,603	kW		$T_j=+20$ °C	EER_d	7,29	-
Coefficient de dégradation pour les climatiseurs(*)	C_{dc}	0,25	-					
Consommation d'énergie dans les modes autres que le « mode actif »								
Mode arrêt	P_{OFF}	0,040	kW		Mode chauffage de carter	P_{CK}	0,040	kW
Mode arrêt thermostat	P_{TO}	0	kW		Mode veille	P_{SB}	0,040	kW
Autres éléments								
Réglage de la puissance frigorifique	variable				Pour les climatiseurs air-air : débit d'air, mesuré à l'extérieur	-	11300	m^3/h
Niveau sonore, extérieur	LWA	77	dB					
Le GWP du réfrigérant		2088	kg CO ₂ eq (100 ans)					
Coordonnées de contact								
(*)Si C_{dc} n'est pas déterminé par mesure, alors le coefficient de dégradation par défaut des pompes à chaleur sera de 0,25								
Quand les informations se rapportent à des climatiseurs de type multi-splits, les résultats des essais et les données de performance peuvent être obtenus à partir de la performance de l'unité extérieure, avec une combinaison d'unité(s) intérieure(s) recommandée(s) par le fabricant ou l'importateur.								

Mode chauffage :

Informations relatives aux exigences des climatiseurs air-air							
Modèle(s) :KMF-335 DN3 Essai unités intérieures correspondantes de 1, sans conduite : 6×KCIBF-56*							
Échangeur de chaleur côté extérieur du climatiseur : air							
Échangeur de chaleur côté intérieur du climatiseur : air							
Indication si le chauffage est équipé d'un chauffage supplémentaire : non							
Le cas échéant : moteur du compresseur : moteur électrique							
Les paramètres doivent être déclarés pour la saison de chauffage moyenne ; les paramètres pour les saisons plus chaudes ou plus froides sont facultatifs.							
Article	Symbole	Valeur	Unité	Article	Symbole	Valeur	Unité
Capacité de chauffe nominale	$P_{rated,h}$	33,5	kW	Efficacité énergétique du chauffage des locaux saisonnier	$\eta_{s,h}$	143,4	%
Capacité de chauffe déclarée pour une charge partielle à une température intérieure de 20 °C et des températures extérieures T_j				Coefficient de performance ou efficacité d'utilisation du gaz / facteur énergétique auxiliaire déclaré pour une charge partielle à des températures extérieures données T_j			
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	21,434	kW	$T_j = -7$ °C	COP_d	2,53	-
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	12,702	kW	$T_j = +2$ °C	COP_d	3,45	-
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	8,381	kW	$T_j = +7$ °C	COP_d	5,21	-
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	4,622	kW	$T_j = +12$ °C	COP_d	5,81	-
T_{biv} = température bivalente	P_{dh}	22,589	kW	T_{biv} = température bivalente	COP_d	2,21	-
TOL = température de fonctionnement	P_{dh}	22,589	kW	TOL = température de fonctionnement	COP_d	2,21	-
Température bivalente	P_{biv}	-10	°C				
Coefficient de dégradation pour les pompes à chaleur(**)	C_{dh}	0,25	-				
Consommation d'énergie dans les modes autres que le « mode actif »				Chauffage supplémentaire			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,040	kW	Capacité de chauffage de secours(*)	$elbu$	0,040	kW
Mode arrêt thermostat	P_{TO}	0,040	kW	Type d'intrant énergétique			
Mode chauffage de carter	P_{CK}	0,040	kW	Mode veille	P_{SB}	0,040	kW
Autres éléments							
Réglage de la puissance frigorifique	variable			Pour les pompes à chaleur air-air : débit d'air, mesuré à l'extérieur	-	11300	m ³ /h
Niveau sonore, extérieur	LWA	77	dB				
Le GWP du réfrigérant		2088	kg CO ₂ eq (100 ans)				
Coordonnées de contact							
(**) Si C_{dh} n'est pas déterminé par mesure, alors le coefficient de dégradation par défaut des pompes à chaleur sera de 0,25							

Mode refroidissement :

Informations relatives aux exigences des climatiseurs air-air							
Modèle(s) :KMF-280 DN3 Essai unités intérieures correspondantes de 1, sans conduite : 4×KCIBF-71*							
Échangeur de chaleur côté extérieur du climatiseur : air							
Échangeur de chaleur côté intérieur du climatiseur : air							
Type : entraîné par compresseur							
Le cas échéant : moteur du compresseur : moteur électrique							
Article	Symbole	Valeur	Unité	Article	Symbole	Valeur	Unité
Capacité nominale de refroidissement	$P_{rated,c}$	28,0	kW	Efficacité énergétique du chauffage des locaux saisonnier	$\eta_{s,c}$	201,0	%
Capacité de refroidissement déclarée pour charge partielle à des températures extérieures données T_j et intérieures 27/19 °C (température sèche/humide)				Taux de rendement énergétique ou efficacité d'utilisation du gaz déclarée / facteur énergétique auxiliaire pour une charge partielle à des températures extérieures données T_j			
$T_j=+35\text{ °C}$	P_{dc}	28,0	kW	$T_j=+35\text{ °C}$	EER_d	2,31	-
$T_j=+30\text{ °C}$	P_{dc}	19,603	kW	$T_j=+30\text{ °C}$	EER_d	4,32	-
$T_j=+25\text{ °C}$	P_{dc}	12,880	kW	$T_j=+25\text{ °C}$	EER_d	6,21	-
$T_j=+20\text{ °C}$	P_{dc}	5,460	kW	$T_j=+20\text{ °C}$	EER_d	7,50	-
Coefficient de dégradation pour les climatiseurs(*)	C_{dc}	0,25	-				
Consommation d'énergie dans les modes autres que le « mode actif »							
Mode arrêt	P_{OFF}	0,040	kW	Mode chauffage de carter	P_{CK}	0,040	kW
Mode arrêt thermostat	P_{TO}	0	kW	Mode veille	P_{SB}	0,040	kW
Autres éléments							
Réglage de la puissance frigorifique	variable			Pour les climatiseurs air-air : débit d'air, mesuré à l'extérieur	-	11000	m^3/h
Niveau de puissance sonore, extérieur	LWA	76	dB				
Le GWP du réfrigérant		2088	kg CO ₂ eq (100 ans)				
Coordonnées de contact							
(*) Si le C_{dc} n'est pas déterminé par une mesure, le coefficient de dégradation par défaut du refroidisseur est alors de 0,25.							
Quand les informations se rapportent à des climatiseurs de type multi-splits, les résultats des essais et les données de performance peuvent être obtenus à partir de la performance de l'unité extérieure, avec une combinaison d'unité(s) intérieure(s) recommandée(s) par le fabricant ou l'importateur.							

Mode chauffage :

Informations relatives aux exigences des climatiseurs air-air							
Modèle(s) :KMF-280 DN3 Essai unités intérieures correspondantes de 1, sans conduite : 4×KCIBF-71*							
Échangeur de chaleur côté extérieur du climatiseur : air							
Échangeur de chaleur côté intérieur du climatiseur : air							
Indication si le chauffage est équipé d'un chauffage supplémentaire : non							
Le cas échéant : moteur du compresseur : moteur électrique							
Les paramètres doivent être déclarés pour la saison de chauffage moyenne ; les paramètres pour les saisons plus chaudes ou plus froides sont facultatifs.							
Article	Symbole	Valeur	Unité	Article	Symbole	Valeur	Unité
Capacité de chauffe nominale	$P_{rated,h}$	28	kW	Efficacité énergétique du chauffage des locaux saisonnier	$\eta_{s,h}$	143,4	%
Capacité de chauffe déclarée pour une charge partielle à une température intérieure de 20 °C et des températures extérieures T_j				Coefficient de performance ou efficacité d'utilisation du gaz / facteur énergétique auxiliaire déclaré pour une charge partielle à des températures extérieures données T_j			
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	18,230	kW	$T_j = -7$ °C	COP_d	2,54	-
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	10,90	kW	$T_j = +2$ °C	COP_d	3,47	-
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	7,145	kW	$T_j = +7$ °C	COP_d	5,21	-
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	3,950	kW	$T_j = +12$ °C	COP_d	5,90	-
T_{biv} =température bivalente	P_{dh}	19,215	kW	T_{biv} =température bivalente	COP_d	2,22	-
TOL= température de fonctionnement	P_{dh}	19,215	kW	TOL= température de fonctionnement	COP_d	2,22	-
Température bivalente	P_{biv}	-10	°C				
Coefficient de dégradation pour les pompes à chaleur(**)	C_{dh}	0,25	-				
Consommation d'énergie dans les modes autres que le « mode actif »				Chauffage supplémentaire			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,040	kW	Capacité de chauffage de secours(*)	el_{bu}	0,040	kW
Mode arrêt thermostat	P_{TO}	0,040	kW	Type d'intrant énergétique			
Mode chauffage de carter	P_{CK}	0,040	kW	Mode veille	P_{SB}	0,040	kW
Autres éléments							
Réglage de la puissance frigorifique	variable			Pour les pompes à chaleur air-air : débit d'air, mesuré à l'extérieur	-	11000	m ³ /h
Niveau sonore, extérieur	LWA	76	dB				
Le GWP du réfrigérant		2088	kg CO ₂ eq (100years)				
Coordonnées de contact							
(**)Si C_{dh} n'est pas déterminé par mesure, alors le coefficient de dégradation par défaut des pompes à chaleur sera de 0,25							

16100101004702 V.A

Traduit par Caballeria <<http://www.caballeria.com>>



Kaysun
by frigicoll

BUREAU CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelone)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es/>
<http://www.kaysun.es/fr/>

MADRID
Senda Galiana, 1
Poligono Industrial Coslada
28820 Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es