

# **CLIMATISEUR DE PLAFOND ET DE SOL**

## **SYSTÈME SPLIT**

**SÉRIE: FBF / FBD DCI  
PBF / PBD DCI**



## **MANUEL D'INSTALLATION ET D'OPÉRATION**

**Veillez lire le manuel avant toute utilisation et le garder pour usage futur.**

## Débuter...

### LISTE DES OUTILS REQUIS

- |  |                               |                                    |
|--|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. Tournevis                             | 8. Détecteur de fuites de gaz | 15. Clef à couple 18 Nm(1.8 kgf.m) |
| 2. Perceuse électrique et mèche ( 60 mm) | 9. Mètre à mesurer            | 45 Nm(4.5 kgf.m)                   |
| 3. Clef hexagonale                       | 10. Thermomètre               | 65 Nm(6.5 kgf.m)                   |
| 4. Spanner                               | 11. Mégamètre                 | 75 Nm(7.5 kgf.m)                   |
| 5. Coupe tubes                           | 12. Multimètre                | 85 Nm(8.5 kgf.m)                   |
| 6. Alésoir                               | 13. Pompe à vide              |                                    |
| 7. Couteau                               | 14. Jauge                     |                                    |
- (Pour le modèle R-410A)

### ATTENTION

Sélection de l'emplacement de l'unité.

1. Sélectionnez un emplacement rigide et suffisamment pour supporter ou retenir l'unité ainsi que pour une maintenance facilitée.
2. Ne libérez pas le réfrigérant durant les travaux de tuyauterie pour installation, réinstallation et durant la réparation de pièces de réfrigération. Faites attention au liquide réfrigérant. Il peut causer des engelures.
3. Travaux d'installation. Deux personnes peuvent être requises pour les travaux d'installation.
4. N'installez pas cet appareil dans une buanderie ou tout autre emplacement comportant des fuites du plafond, forte humidité, etc.



### PRECAUTIONS DE SECURITE

Veillez lire les " PRECAUTIONS DE SECURITE " suivantes avant l'installation.

Les travaux électriques doivent être exécutés par un électricien qualifié.

Assurez-vous de l'utilisation d'une prise et d'un circuit adaptés et du courant au niveau correct avant d'installer le modèle.

Les notes de sécurité citées ici doivent être suivies à la lettre car ces points importants sont liés à la sécurité. La signification de chaque indication utilisée est précisée dans ce qui suit.

Une installation incorrecte due à l'ignorance des instructions causera blessures et dommages dont la gravité est classée par les indications suivantes.

Testez le fonctionnement du système pour confirmer que rien d'anormal ne se produit après l'installation. Expliquez ensuite l'opération à l'utilisateur, ainsi que les soins et la maintenance précisés dans les instructions. Veuillez rappeler au client de garder les instructions d'opération en référence.

Les articles suivants sont classés par les symboles:



#### AVERTISSEMENT

Cette indication montre la possibilité de risque mortel ou de blessure grave.



Un symbole avec arrière-plan blanc dénotera que ce point est INTERDIT.



### AVERTISSEMENT

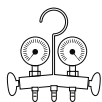
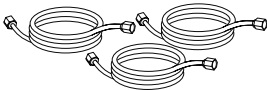




1. Employez un installateur qualifié et suivez à la lettre ces instructions, cela risquerait autrement de causer un choc électrique, une fuite ou un problème esthétique.
2. Installez sur une paroi ferme et forte à même de supporter le poids de l'appareil. Si la résistance est insuffisante ou que l'installation est mal réalisée, l'appareil tombera et causera des blessures.
3. Suivez les normes et réglementation locales ainsi que les instructions de se manuel pour les travaux électriques. Un circuit et une prise unique doivent être utilisés. Si le circuit électrique ne dispose pas de la capacité suffisante pour l'appareil, cela causera un choc électrique ou un incendie.
4. Utilisez le câble spécifié et connectez-le fermement pour les branchements intérieurs/extérieurs. Connectez fermement et brochez le câble de manière à ce qu'aucune force ne puisse agir sur la broche. Si la connexion ou la fixation sont imparfaites, cela causera un chauffage ou une prise de feu sur le branchement.
5. Le câblage doit être correctement arrangé de manière à ce que le couvercle du panneau de contrôle soit bien fixé. Si ce dernier ne l'est pas, il causera un chauffage à la borne de connexion, un incendie ou un choc électrique.
6. Tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés avant de pouvoir accéder aux terminaux.
7. Lors du branchement de la tuyauterie, ne laissez pas entrer de substances autres que le réfrigérant spécifié circulant dans le cycle de réfrigération. Autrement, cela causera une faible capacité, une pression anormalement élevée dans le cycle de réfrigération, une explosion et des blessures.
8. N'endommagez pas et n'utilisez pas de câble de courant non spécifié. Cela causera autrement un incendie ou un choc électrique.
9. Ne modifiez pas la longueur du câble d'alimentation en courant et n'utilisez pas de rallonge et ne partagez pas la prise de l'appareil avec un autre article. Cela causera autrement un incendie ou un choc électrique.
10. Cet équipement doit être mis à la terre. Il peut causer un choc électrique si la mise à la terre n'est pas parfaite.
11. N'installez pas l'unité où des fuites de gaz inflammable peuvent se produire. Un incendie pourrait se produire si le gaz s'accumule autour de l'unité.
12. Fixez le drainage de la tuyauterie ainsi que mentionné dans les instructions d'installation. Si le drainage n'est pas parfait, de l'eau inondera la pièce et endommagera les meubles.
13. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou toute autre personne qualifiée, et ce, afin d'éviter tout danger.

Cet appareil n'est pas destiné à l'usage de personnes ou d'enfants aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, manquant d'expérience ou de connaissance quant à son utilisation, à moins qu'elles n'aient été supervisées après avoir reçu des instructions concernant l'usage de l'appareil, par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants devraient être surveillés pour assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

### TABLE DES MATIÈRES:

Installation/Outillage de service.....	3
Accessoires joints.....	3
<b>Informations générales.....</b>	<b>4</b>
<b>Précautions générales.....</b>	<b>5</b>
<b>Installation de l'unité intérieure.....</b>	<b>6</b>
<b>Emplacement d'installation.....</b>	<b>6</b>
Installer le corps principal.....	6
Installation murale.....	7
Installation sous plafond.....	7
Dimensions de l'unité.....	8
<b>Unité extérieure.....</b>	<b>9</b>
Installations extérieures multiples.....	9
Disposition de l'évacuation d'unité extérieure.....	9

<b>Connexions de tuyaux.....</b>	<b>10</b>
Coupe et alésage.....	10
Isolation du tuyau.....	10
Connexions de tuyaux à l'unité.....	10
Evacuation des tuyaux et de l'unité intérieure.....	10
<b>Connexions électriques.....</b>	<b>11</b>
<b>Options additionnelles pour unités 10-12.5 kW DCI seulement.....</b>	<b>13</b>
<b>Liste des tâches avant l'opération.....</b>	<b>16</b>
<b>Indicateurs et boutons de commande sur le climatiseur.....</b>	<b>17</b>
<b>Modes de protection du climatiseur.....</b>	<b>18</b>
<b>Soins et maintenance.....</b>	<b>19</b>

Outillage d'installation et de service pour le modèle R410A		Modifications
Jauge		Etant donné que la pression de travail est élevée, il est impossible de la mesurer avec des jauges conventionnelles. Pour éviter le chargement de tout autre réfrigérant, les diamètres du port ont été changés.
Tube de charge		Pour augmenter la résistance à la pression, les tubes et tailles des ports ont été changés (de 1/2 UNF 20 filetages par pouce). Lors de l'acquisition d'un tube de charge, assurez-vous de confirmer la taille du port.
Balance électronique pour la charge du réfrigérant		Etant donné que la pression de travail et la vitesse de gazéification sont élevées, il est difficile de lire la valeur avec le cylindre de charge à cause des bulles.
Clef à couple (diamètres nominaux 1/2, 5/8)		La taille des écrous évasés opposés a été accrue. Une clef commune est utilisée pour les diamètres nominaux 1/4 et 3/8.
Alésoir (type clutch)		Par l'augmentation de la taille du trou recevant la barre de la broche, la force du ressort de l'outil a été améliorée.
Jauge de ajustage de projection		Cela est utilisé lorsque l'alésage est effectué au moyen d'un alésoir conventionnel.
Adaptateur de pompe à vide & valve de vérification		Connecté à une pompe à vide conventionnelle. Il est nécessaire d'utiliser un adaptateur pour prévenir le retour de l'huile de la pompe à vide dans le tube de charge. Le connecteur du tube de charge dispose de deux ports - un pour le réfrigérant conventionnel (7/16 UNF 20 filetages par pouce) et un pour le modèle R410A. Si l'huile de la pompe à vide (minérale) se mélange au R410A, il pourrait se produire un blocage et l'équipement risque d'être endommagé. Connecté à une pompe à vide conventionnelle. Il est nécessaire d'utiliser un adaptateur pour prévenir le retour de l'huile de la pompe à vide dans le tube de charge. Le connecteur du tube de charge dispose de deux ports - un pour le réfrigérant conventionnel (7/16 UNF 20 filetages par pouce) et un pour le modèle R410A. Si l'huile de la pompe à vide (minérale) se mélange au R410A, il pourrait se produire un blocage et l'équipement risque d'être endommagé.
Détecteur de fuites		Exclusif au réfrigérant HFC.

Le "cylindre réfrigérant" est livré avec la désignation de réfrigérant (R410A) et le revêtement protecteur à la norme ARI U.S. spécifiée en rose (code couleur ARI: PMS 507). De plus, le "port de charge et emballage de cylindre réfrigérant" requiert un filetage de 1/2 UNF 20 filetages par pouce correspondant à la taille du port du tube

## ATTENTION Installation du climatiseur R410A

CE CLIMATISEUR ADOPTE LE NOUVEAU RÉFRIGÉRANT HFC (R410A) QUI NE DETRUIT PAS LA COUCHE D'OZONE. Le réfrigérant R410A peut être affecté par des impuretés telles que l'eau, la membrane oxydante et les huiles car la pression de travail du réfrigérant R410A est de près 1.6 fois celle du réfrigérant R22. Avec l'adoption du nouveau réfrigérant, l'huile de machine de réfrigération a aussi été changée. Aussi, durant les travaux d'installation, assurez-vous que l'eau, la poussière, l'ancien réfrigérant ou l'huile de machine de réfrigération n'entre pas dans le circuit du climatiseur disposant du nouveau type de réfrigérant R410A. Pour éviter le mélange de réfrigérant ou d'huile de machine de réfrigération, les tailles de connecteurs du port de charge de l'unité principale et les outils d'installation sont différents de ceux utilisés pour les unités conventionnelles. En conséquence, des outils spéciaux sont requis pour les unités à nouveau réfrigérant (R410A). Pour les tuyaux de connexion, utilisez des tuyaux propres et neufs à accessoires à haute pression fabriqués spécialement pour le modèle R410A.










De plus, n'utilisez pas la tuyauterie existante car il existe certains problèmes avec les accessoires de pression et des impuretés possibles pouvant s'y trouver.

**N'aspergez pas le R410A dans l'atmosphère. Le R410A est un gaz à effet de serre fluoré spécifié par le protocole de Kyoto, avec un risque potentiel de réchauffement global (GWP)-1725.**

Modifications apportées au produit et aux composants Dans les climatiseurs utilisant le R410A, et pour éviter toute charge accidentelle de tout autre réfrigérant, la taille du diamètre du port de service de la valve de contrôle de l'unité extérieure (valve à trois voies) a été changée. (1/2 UNF - 20 filetages par pouce). Pour augmenter la résistance à la pression de la tuyauterie de réfrigérant, le diamètre de traitement de l'alésage et les tailles des écrous opposés ont été changées. (Pour les tuyaux en cuivre à dimensions nominales de 1/2 et 5/8). En cas de tuyaux soudés, veuillez vous assurer de l'utilisation de nitrogène sec dans la tuyauterie.

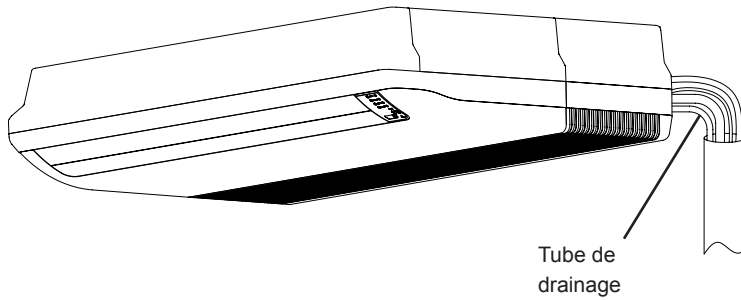
Utilisez un tube de cuivre d'une épaisseur spéciale pour le modèle R410A: 1/4"-1/2" 0.8 mm  
5/8"-3/4" 1 mm  
7/8" 1.1 mm

## ACCESSOIRES JOINTS

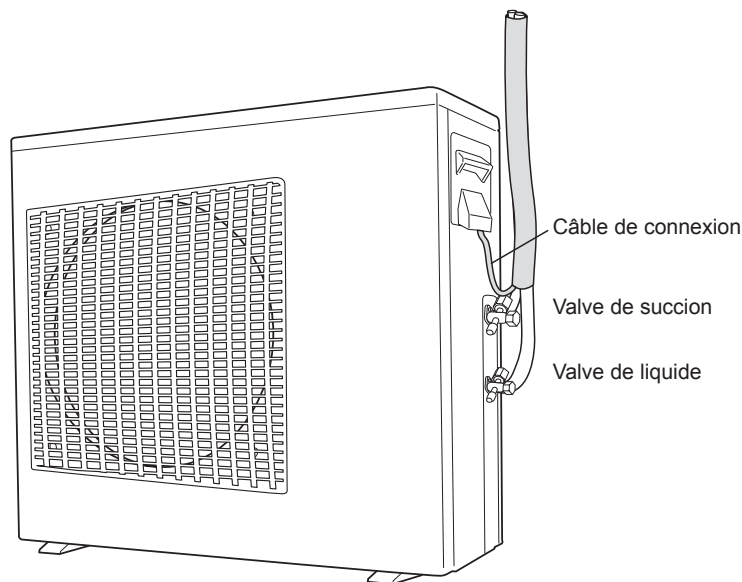
Description	Quantité	Nom	USAGE
	1	Manuel d'installation et d'opération du technicien	Instructions d'installation
	1	Manuel d'instructions pour la télécommande	Instructions d'opération de la télécommande
	1	Télécommande à batteries incluses	Fonctionnement du climatiseur
	1	Casier de télécommande	Suspendre la télécommande au mur
	4	Pads de montage en caoutchouc	Support de l'unité extérieure
	4	Colliers	Serrage des câbles électriques des unités intérieures et extérieures
	4 each	Chevilles - Vis - rondelles	Installer le casier de la télécommande et affichage de contrôle central
	1	Drain elbow	Connexion du raccord d'évacuation à l'unité extérieure
	4 each	Boulons de machine -rondelles	Poste de l'unité intérieure

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

### Unité intérieure

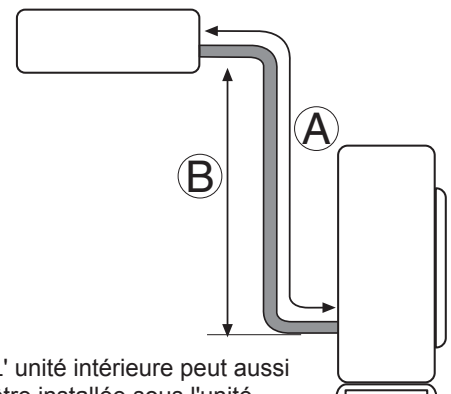


### Unité extérieure



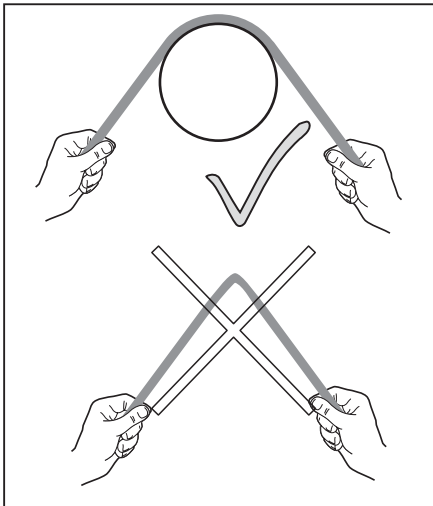
## LONGUEUR ET HAUTEUR MAXIMALES DES TUYAUX

CAPACITE NOMINALE	TUBES O.D.	LONGUEUR (A)	HAUTEUR (B)
8.2 kW	3/8"-5/8"	50	25
10.5 kW	3/8"-3/4"	50	25
12.0 kW	3/8"-3/4"	50	25
14.0 kW	1/2"-7/8"	50	25
10.0 kW DCI INV	3/8"-5/8"	70	30
12.5 kW DCI INV	3/8"-3/4"	70	30
14.0 kW DCI INV	3/8"-3/4"	70	30

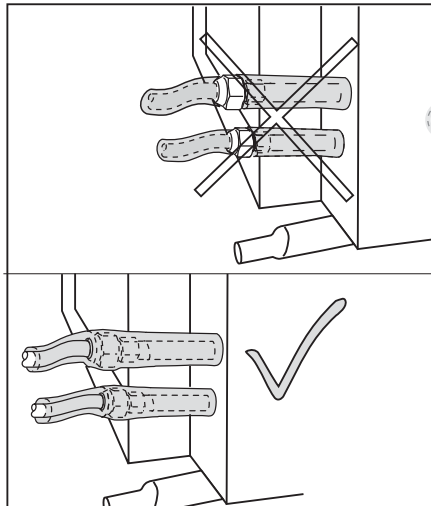


L'unité intérieure peut aussi être installée sous l'unité extérieure

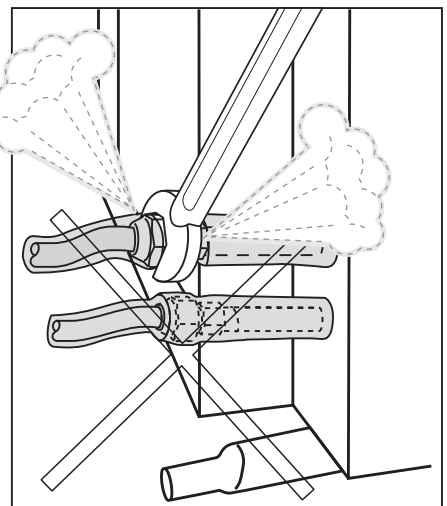
## PRECAUTIONS GÉNÉRALES



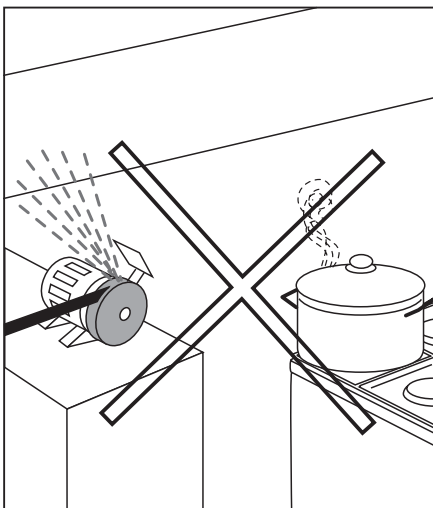
Utilisez toujours le support d'un cylindre à grand rayon pour cintrer les tubes, avec des outils de cintrage.



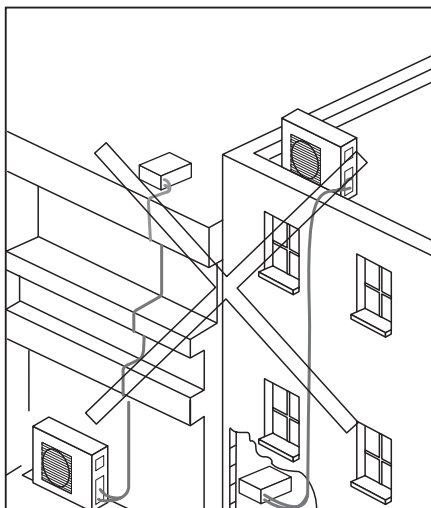
Ne laissez pas découverts les bords des tubes de gaz.



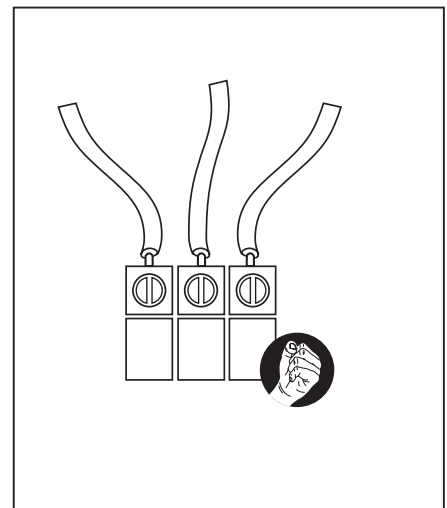
Ne détachez pas les tubes de gaz après l'installation.



Évitez de placer l'unité intérieure près de l'eau ou de paroi huileuse.



Évitez le cintrage des tuyaux et laissez ces derniers le plus court possible.



Attachez les câbles de circuits électriques

## INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

### Emplacement d'installation

L'unité intérieure devrait être installée dans un emplacement répondant aux exigences suivantes:

- Il y a suffisamment de place pour l'installation et la maintenance.
- Le plafond est horizontal et sa structure peut supporter le poids de l'unité intérieure.
- La prise de sortie et la prise d'entrée ne sont pas bloquées et l'influence de l'air extérieur est minimale.
- Le flux d'air couvre la pièce.
- Le tuyau de connexion et le tuyau d'évacuation peuvent être facilement extraits.
- Il n'y a pas de radiation directe provenant des systèmes de chauffage.

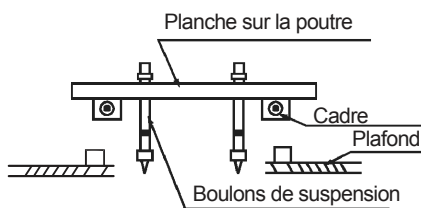
## INSTALLER LE CORPS PRINCIPAL

### Installer les boulons de suspension M10 (4 boulons)

- Veuillez vous référer aux figures suivantes pour la distance entre les boulons.
- Veuillez installer les boulons de suspension M10.
- la suspension plafond varie selon le type de construction. Consultez le personnel de construction pour toute procédure spécifique.
  - La taille du plafond où effectuer l'installation. Laissez le plafond plat. Consolidez le cadre pour éviter toute vibration possible.
  - Pour les unités de 12-14kw, la hauteur d'installation doit être d'au-moins 2.3 mètres du sol.
  - Coupez le cadre.
  - Renforcez l'endroit coupé et consolidez le cadre.
- Après la sélection de l'emplacement d'installation, positionnez les tuyaux de réfrigérant, les tuyaux d'évacuation et les fils des unités Intérieure et Extérieure aux branchements avant de suspendre la machine.
- Installation des boulons de suspension.

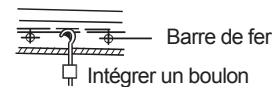
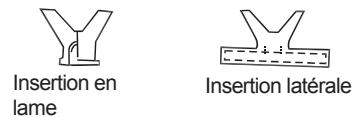
### CONSTRUCTION EN BOIS

Placez la poutre carrée transversale sur le cadre puis installez les boulons de suspension.



### NEW CONCRETE BRICKS

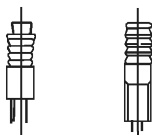
Pose ou intégration des boulons.



(Support de tuyau et intégration de boulon)

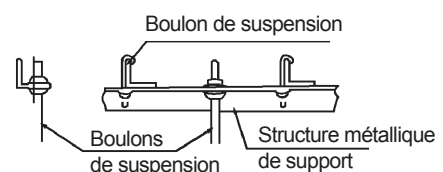
### POUR BRIQUES ET BÉTON ANCIEN

Installez le crochet de suspension avec un boulon extensible dans le béton à une profondeur de 45~50 mm pour éviter qu'il ne se desserre.

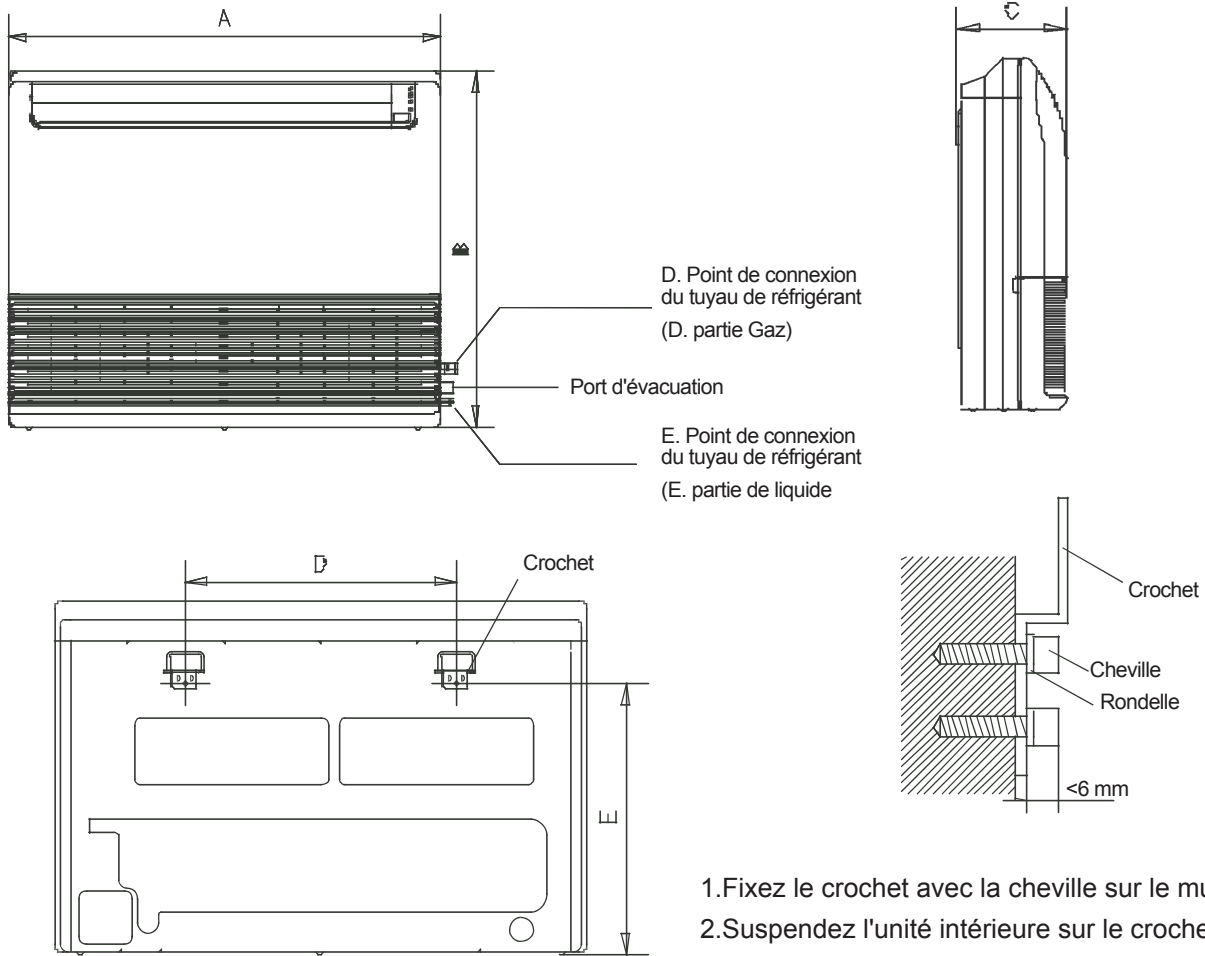


### STRUCTURE MÉTALLIQUE DU TOIT

Installez et utilisez directement la structure métallique.

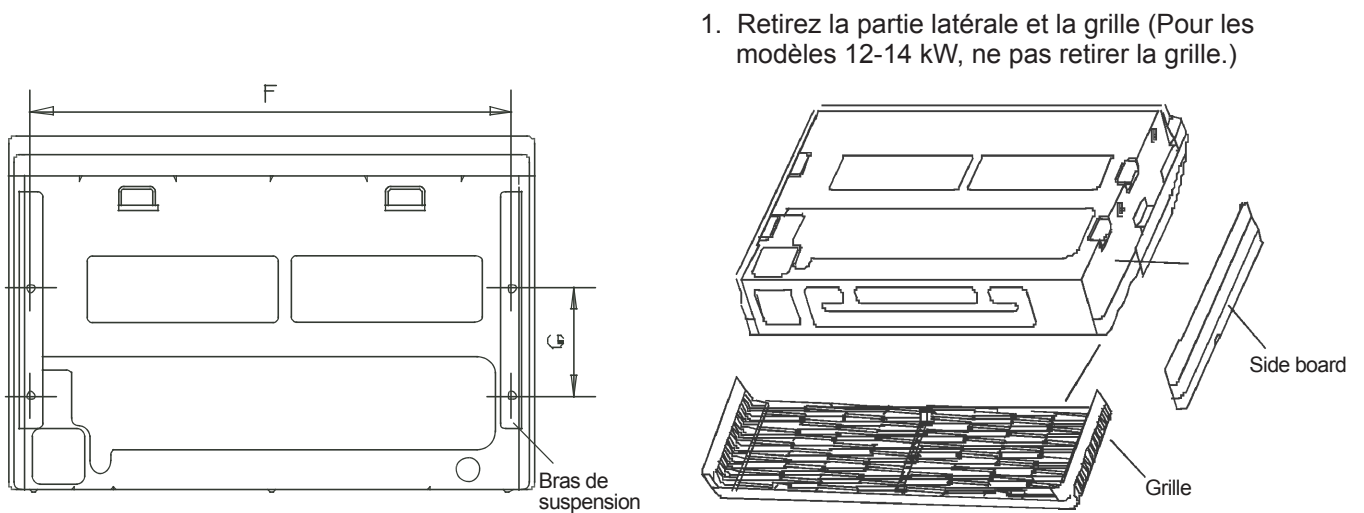


## Installation murale



1. Fixez le crochet avec la cheville sur le mur.
2. Suspendez l'unité intérieure sur le crochet.

## INSTALLATION SOUS PLAFOND



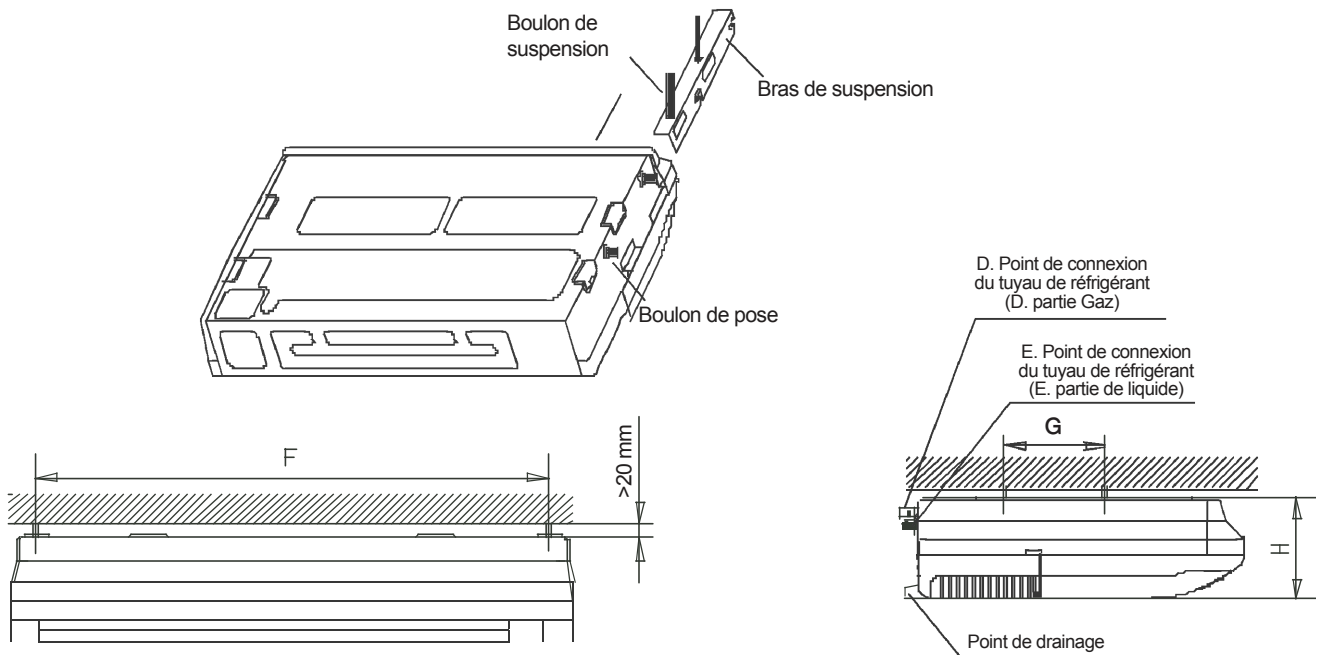
1. Retirez la partie latérale et la grille (Pour les modèles 12-14 kW, ne pas retirer la grille.)

2. Placez le bras de suspension sur le boulon de suspension.

Préparez les boulons de pose sur l'unité.



3. Suspendez l'unité sur le bras de suspension en la faisant glisser en arrière. Serrez les boulons de pose des deux côtés.



## ⚠ ATTENTION

Les figures ci-dessus sont basées sur un modèle avec 8.2 kW de capacité, pouvant différer de l'unité acquise.

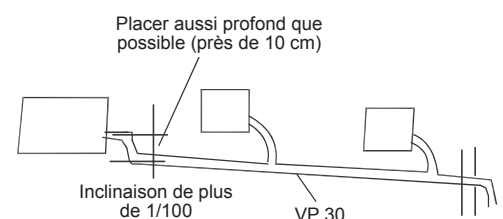
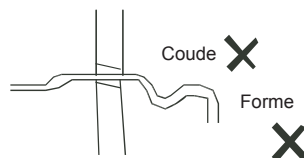
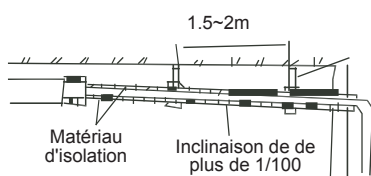
### DIMENSIONS DE L'UNITÉ

CAPACITÉ NOMINALE	A	B	C	D	E	F	G	H
8.2 kW - 10.5 kW	1280	660	206	795	506	1195	200	203
12.0 kW - 14.0 kW	1670	680	244	1070	450	1542	200	240

### Connectez le tuyau d'évacuation

La prise de sortie dispose d'une vis PTI, Veuillez utiliser les matériaux d'étanchéité et le joint de tuyau lors de la connexion de tuyaux en PVC.

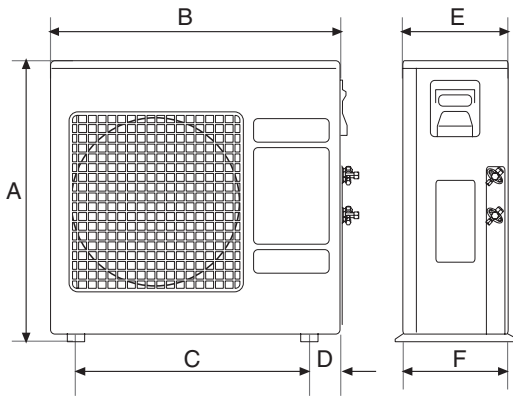
- Le tuyau d'évacuation de l'unité intérieure doit être isolé contre la chaleur. Il risquerait, sinon, de produire de la condensation dans les connexions de l'unité intérieure.
- Un coude rigide en PVC doit être utilisé pour la connexion de tuyau en vous assurant qu'il n'y a pas de fuite.
- Veuillez ne pas imposer de pression à la connexion à l'unité intérieure.
- Lorsque l'inclinaison du tuyau d'évacuation est de plus de 1/100, il ne devrait pas y avoir de coude.
- la longueur totale du tuyau d'évacuation ne doit pas dépasser 20 mètres de long. Si le tuyau est trop long, un support doit être installé pour empêcher un pliage.
- Veuillez vous référer aux figures ci-dessous pour l'installation des tuyaux.





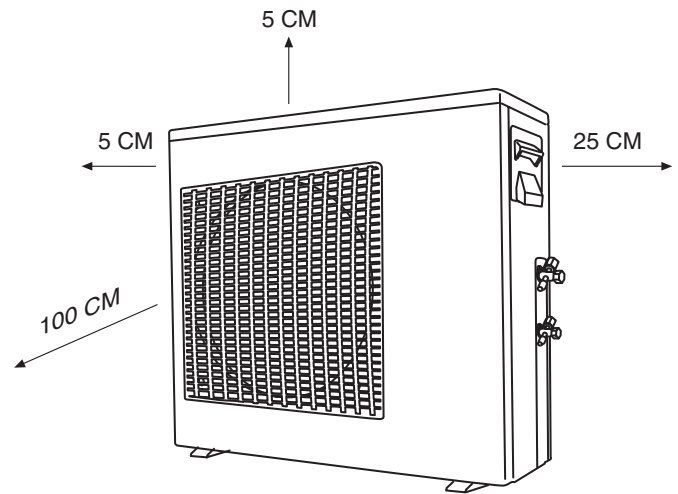
# UNITÉ EXTÉRIURE

## DIMENSIONS DE L'UNITÉ



CAPACITE NOMINALE	A	B	C	D	E	F
8.2 kW	860	900	705	97	340	357
10.5 kW	970	900	705	97	340	357
10.0 kW	970	900	705	97	340	357
12.0 kW	970	900	705	97	340	357
14.0 kW	1255	900	705	97	340	357
12.5 kW DCI INV	1255	900	705	97	340	357
14.0 kW DCI INV	1255	900	705	97	340	357

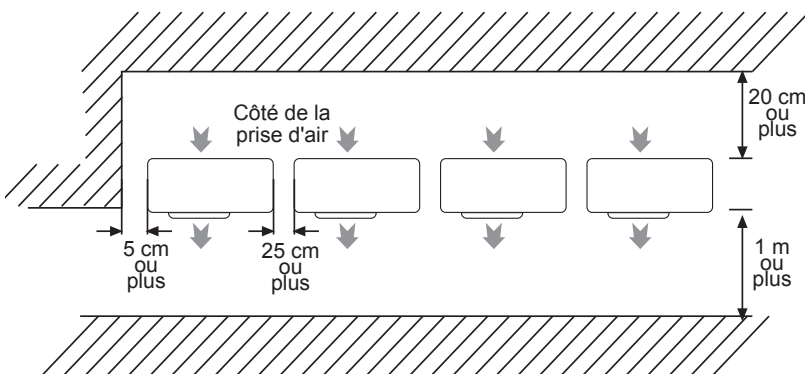
## ESPACE AUTOUR DE L'UNITÉ



## SEVERAL OUTDOORS INSTALLATION

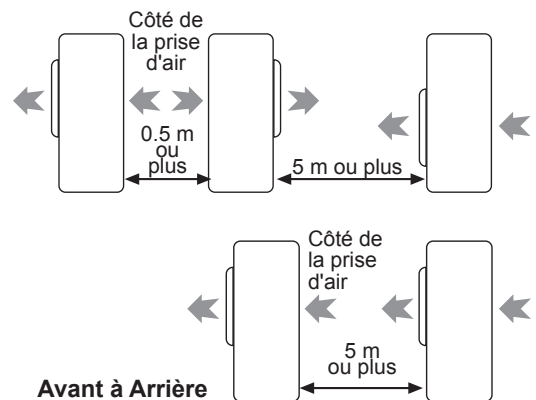
When installing several outdoors units please take into account the air flow around the units and follow the minimum distance suggestions as shown in the diagrams below.

### Row Installation



### Arrière à Arrière

### Avant à Avant

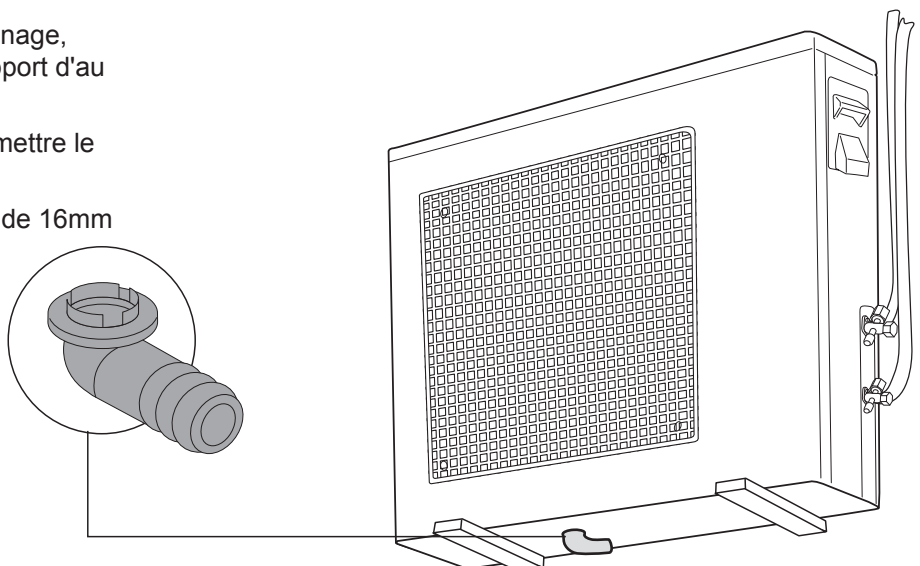


## EVACUATION DE L'EAU DRAINEE DE L'UNITÉ EXTÉRIURE

En cas d'utilisation de coude de drainage, l'unité devrait être placée sur un support d'au moins 3 cm de haut.

Installez le tuyau en pente pour permettre le flux de l'eau évacuée.

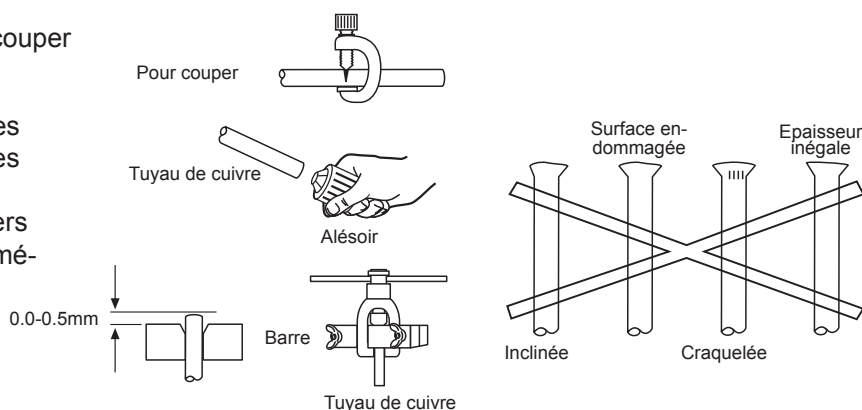
Utilisez un tube de diamètre interne de 16mm pour le drainage.



## BRANCHEMENTS DE TUYAUX

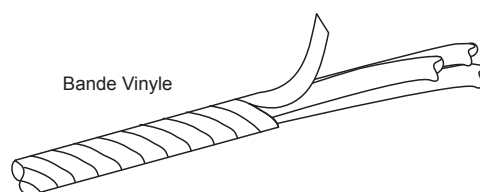
### COUPE ET ALÉSAGE DES TUYAUX

1. Veuillez utiliser un coupe tubes pour couper les tuyaux.
2. Retirez toutes les bavures à l'alésoir. Les fuites de gaz peuvent se produire si les bavures ne sont pas retirées ! Laissez les tuyaux avec l'ouverture vers le bas pour éviter l'entrée de poudre métallique.
3. Allésez les extrémités après l'insertion de l'écrou dans les tuyaux de cuivre.



### ISOLATION DU TUYAU

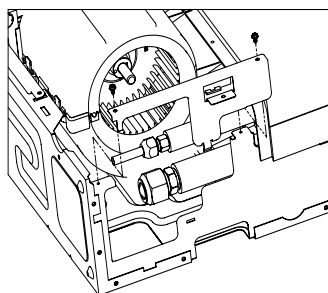
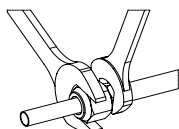
1. Veuillez isoler la portion connexion de connexion du tuyau ainsi que mentionné dans le diagramme d'installation d'unité intérieure / extérieure. Veuillez envelopper l'extrémité de la tuyauterie pour éviter l'entrée d'eau.
2. Si le tube d'évacuation ou les connecteurs sont dans la pièce (où peut se former de la condensation), augmentez l'isolation avec POLY-E FOAM d'une épaisseur de 9 mm ou plus.



### CONNEXION DES TUYAUX A L'UNITE

#### Branchement à l'unité intérieure

1. Alignez le centre des tuyaux et serrez l'écrou à la main.
2. Utilisez une clef à couple pour serrer fermement l'écrou.
3. Pour la fixation d'alésage, ouvrez les deux vis du couvercle de tube. (Pour les unités 12-14kW - 4 vis).



#### Branchement à l'unité extérieure

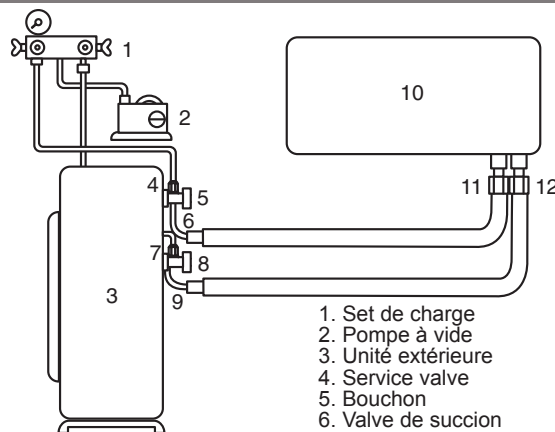
1. Alignez le centre des tuyaux sur les valves.
2. Utilisez une clef à couple pour serrer fermement les valves selon la table.

TUBE (pouce)	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4
Couple(N.m)	13-18	40-45	60-65	70-75	80-85
Ecrous	13-18	40-45	60-65	70-75	80-85
Bouchon de valve	13-20	13-20	18-25	18-25	40-50
Bouchon du port de service	11-13	11-13	11-13	11-13	11-13

### TUYAUX D'ÉVACUATION ET UNITÉ INTÉRIEURE

Après la connexion des branchements des unités intérieure et extérieure, évacuez l'air des tubes et de l'unité intérieure comme suit:

1. Branchez les tuyaux de charge avec la broche enfichable dans les parties haute et basse du set de charge et du port de service port des valves de succion et de liquide. Assurez-vous de la connexion du tube de charge avec la broche enfichable au port de service.
2. Branchez le tuyau central du set de charge à une pompe à vide.
3. Allumez la pompe à vide et assurez-vous que l'aiguille de la jauge passe de 0MPa (0cm Hg) à -0.1 MPa (-76cm Hg). Laissez fonctionner la pompe pendant quinze minutes.
4. Fermez les valves des parties haute et basse du set de charge puis éteignez la pompe à vide. Vérifiez que l'aiguille de la jauge ne bouge pas pendant près de cinq minutes.
5. Débranchez le tube de charge de la pompe à vide et des ports de service des valves de succion et de liquide.
6. Serrez les bouchons du port de service des deux valves puis ouvrez-les avec une clef hexagonale de type Allen.
7. Retirez les bouchons des valves des deux valves puis ouvrez-les avec une clef hexagonale de type Allen.
8. Remontez les bouchons des valves sur les deux valves.
9. Vérifiez les fuites de gaz possibles dans les quatre branchements et les bouchons de valves. Testez avec un détecteur électronique de fuites ou avec une éponge immergée dans du savon et en détectant des bulles.



Exemple

CAPACITY AND ADDITIONAL CHARGE FOR VARIOUS APPLICATIONS				
INDOOR	WNG 30	PXD 30	ECF XL 30	DNG 30
	FLO 30	SX 30	KXL 30	DLS 30
	NXE 80	TXE 80	CXE 80	NLS 80
COOLING CAPACITY	28500 Btu/h	28300 Btu/h	28300 Btu/h	28500 Btu/h
	8350 W	8300 W	8300 W	8400 W
HEATING CAPACITY	28100 Btu/h	28300 Btu/h	28500 Btu/h	28700 Btu/h
	8250 W	8300 W	8650 W	8600 W
Refrigerant	1200g	0 gram	0 gram	200gram
Oil	150g-160g	440gram	640gram	1140gram
	150g-160g	N/A	N/A	1140gram

REFRIGERANT R410A

1. Set de charge
2. Pompe à vide
3. Unité extérieure
4. Service valve
5. Bouchon
6. Valve de succion
7. Valve de service \*
8. Bouchon
9. Valve de liquide
10. Unité intérieure
11. Connexion de l'alésage de succion
12. Connexion de l'alésage de liquide

NOTE: Pour une charge additionnelle de diverses longueurs de tubes, veuillez vous référer à la table d'unité extérieure

# CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

## SPECIFICATIONS ÉLECTRIQUES

### ALIMENTATION EN COURANT

	NOMINALE	COUPE-CIRCUIT
1PH	230/50/1	198-264V
3PH	400/50/3	360-440V

### UNITÉS 1PH

CAPACITÉ	COUPE-CIRCUIT	CABLE D'ALIMENTATION EN COURANT
8.2 kW	20A	3x2.5mm <sup>2</sup>
10.5 kW	25A	3x4mm <sup>2</sup>

### UNITÉS 3PH

CAPACITÉ	CIRCUIT BREAKER	CABLE D'ALIMENTATION EN COURANT
8.2 kW	3x16A	5x2.5mm <sup>2</sup>
10.5 kW	3x16A	5x2.5mm <sup>2</sup>
12.5 kW	3x16A	5x2.5mm <sup>2</sup>
14.0 kW	3x16A	5x2.5mm <sup>2</sup>

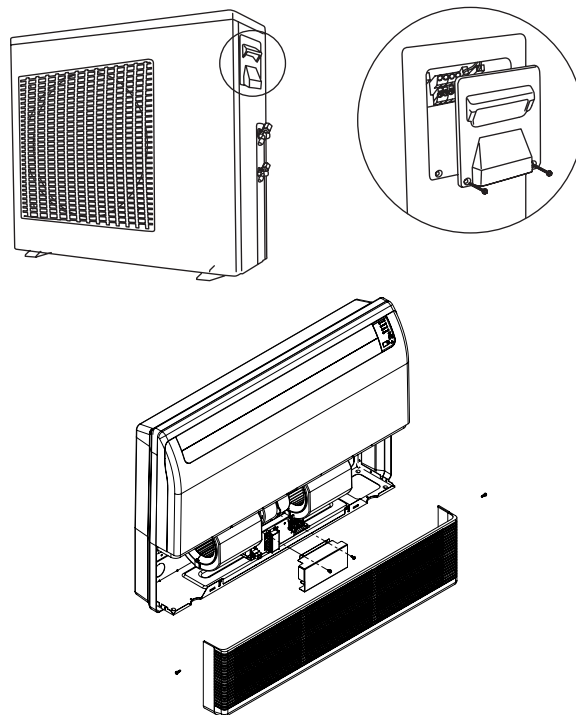
Le câblage et les connexions électriques devraient être uniquement effectuées par des électriciens qualifiés en accord avec les réglementations locales et le code d'électricité. Les unités du climatiseur doivent être mises à la terre.

Les unités du climatiseur doivent être connectées à une prise adéquate de courant séparée du circuit et protégée par un coupe-circuit à retard ainsi que spécifié sur la plaque de l'unité.

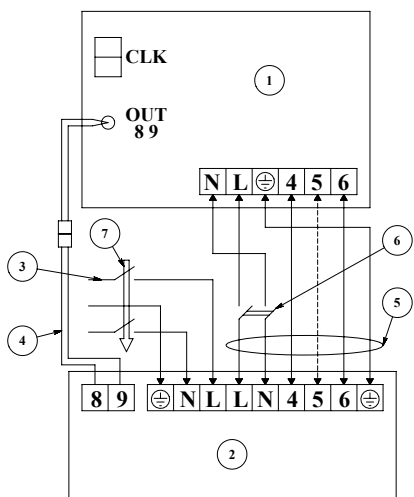
La tension ne devrait pas varier au-delà de  $\pm 10\%$  de la tension indiquée.

Pour tous les branchements à l'alimentation de l'unité extérieure et pour le branchement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, n'utilisez que le câble HO5RN-F-60245 IEC 57). Pour l'alimentation en option de l'unité intérieure, utilisez au moins le HO5VV-G (60227 IEC 53).

1. Préparez les extrémités des câbles pour la connexion.
2. Retirez le couvercle intérieur / extérieur et ouvrez les terminaux, retirez la vis de serrage du câble puis le câble.
3. Branchez l'extrémité du câble aux terminaux des unités intérieures et extérieures.
4. Connectez l'autre extrémité du câble bifilaire au terminal bifilaire de l'unité extérieure.
5. Fixez les extrémités avec les vis de serrage de câbles.
6. Fixez le câble bifilaire au câble d'alimentation avec les connecteurs.

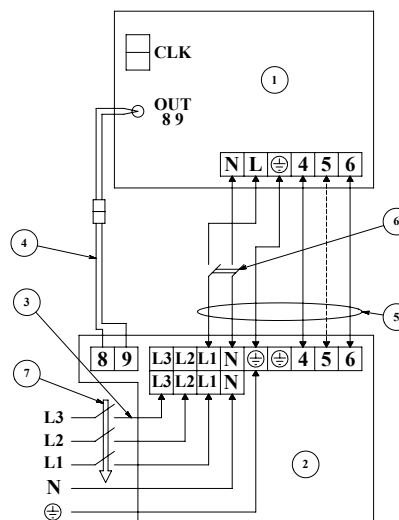


### ALIMENTATION DES UNITÉS 1PH À L'UNITÉ EXTÉRIEURE



- |  |  |
|--|--|
| 1. Unité intérieure                            | 5. Câble de connexion (6 x 1.5mm <sup>2</sup> )        |
| 2. Unité extérieure                            | 6. Commutateur de sécurité ON-OFF (par l'installateur) |
| 3. Câble d'alimentation en courant             | 7. Coupe circuit (par l'installateur)*                 |
| 4. Câble de contrôle (2 x 0.5mm <sup>2</sup> ) |  |

### ALIMENTATION DES UNITÉS 3PH À L'UNITÉ EXTÉRIEURE



- |  |  |
|--|--|
| 1. Unité intérieure                            | 5. Câble de connexion (6 x 1.5mm <sup>2</sup> )        |
| 2. Unité extérieure                            | 6. Commutateur de sécurité ON-OFF (par l'installateur) |
| 3. Câble d'alimentation en courant             | 7. Coupe circuit (par l'installateur)*                 |
| 4. Câble de contrôle (2 x 0.5mm <sup>2</sup> ) |  |

\* Le coupe-circuit doit être du type déconnectant tous les pôles par une ouverture de contact de trois mm.

# CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

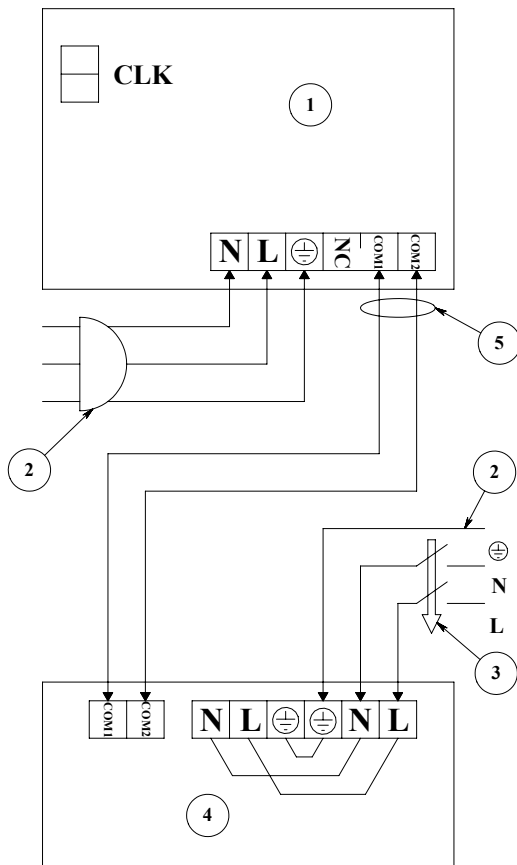
## SPECIFICATIONS ELECTRIQUES DCV INV

### UNITÉS 1PH - ALIMENTATION EN COURANT 230V / 50Hz / 1

CAPACITÉ NOMINALE	ALIMENTATION A L'UNITÉ EXTÉRIEURE SEULEMENT		ALIMENTATION A L'UNITÉ INTÉRIEURE	
	COUPE-CIRCUIT	CABLE D'ALIMENTATION EN COURANT	COUPE-CIRCUIT	CABLE D'ALIMENTATION EN COURANT
10.0 kW*	20A	3x2.5mm <sup>2</sup>	10A	3x1.5mm <sup>2</sup>
	25A	3x4mm <sup>2</sup>		
	32A	3x6mm <sup>2</sup>		
12.5 kW*	20A	3x2.5mm <sup>2</sup>		
	25A	3x4mm <sup>2</sup>		
14.0 kW	32A	3x6mm <sup>2</sup>		

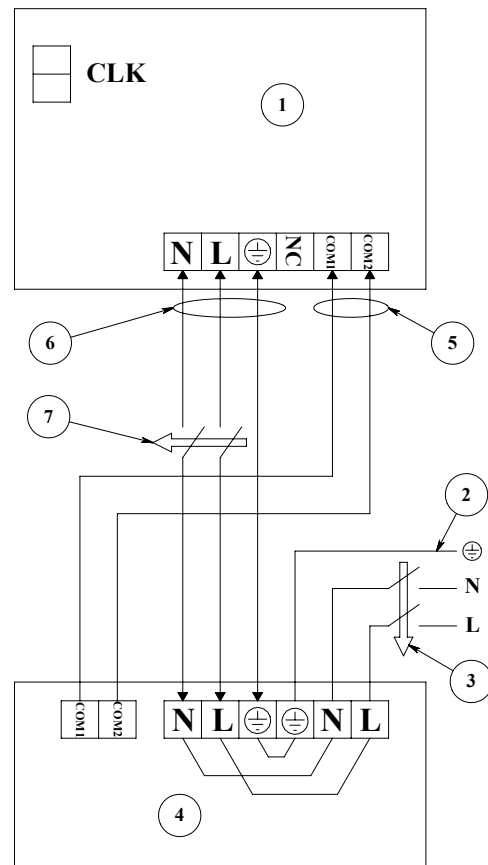
\* Le courant peut être configuré par l'écran - Veuillez consulter le paragraphe "Configuration des fonctions".

### ALIMENTATION DES UNITÉS 1PH AUX UNITÉS INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE



1. Unité intérieure
2. Câble d'alimentation en courant
3. Coupe circuit principal\*
4. Unité extérieure
5. Câble de connexion (4x 2.5 mm<sup>2</sup>)

### ALIMENTATION DES UNITÉS 1PH À L'UNITÉ EXTÉRIEURE



1. Unité intérieure
2. Câble d'alimentation en courant
3. Coupe circuit principal
4. Unité extérieure
5. Câble de connexion (2x 0.75 mm<sup>2</sup>)
6. Câble de connexion d'alimentation (3x 1.5mm<sup>2</sup>)
7. Coupe circuit (par l'installateur)

\* Le coupe-circuit doit être du type déconnectant tous les pôles par une ouverture de contact de trois mm.

## OPTIONS ADDITIONNELLES POUR LES UNITES DCI 4-5-6HP (10-14KW) SEULEMENT

### 1. CONFIGURATION DES FONCTIONS

#### 1.1. DESCRIPTION GENERALE DU PANNEAU D’AFFICHAGE

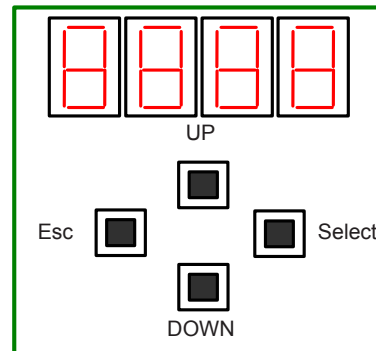
Le panneau d’affichage sert d’interface entre le technicien / installateur et l’unité de climatisation.

Description des boutons:

Up & Down – sont utilisés pour défiler entre les options (haut et bas).

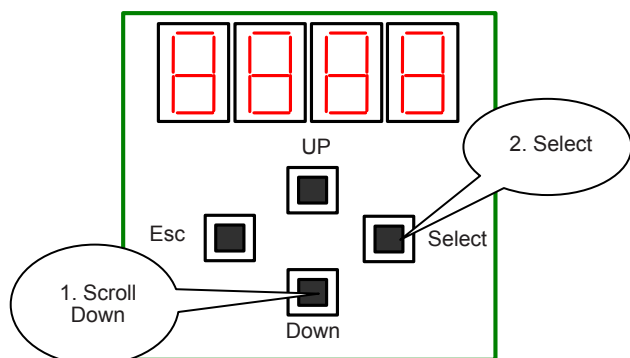
Select – pour sélectionner une option.

Escape – Passer au niveau supérieur du menu.



#### 1.2. CONFIGURATION

Il existe deux types de limite de courant pour la consommation maximale de courant de l’unité extérieure. Le premier est de fixer la limite de courant au maximum et le second est de configurer une limite d’alimentation en courant. Suivez la procédure indiquée ci-dessous pour les deux actions.



1. Faites défiler le bouton “Down” jusqu’à ce que soit affiché (Set) puis pressez le bouton “Select”.
2. Faites défiler le bouton “Down” pour choisir l’option requise puis pressez le bouton “Select”.

Mode (Cl/Ht/Sb)		
Test de technicien (tt)		
	-	Test de technicien – Refroidissement (ttC)
	-	Test de technicien – Chauffage (ttH)
Diagnostics (dla)		
	-	Unité extérieure (Odu)
	-	Unité intérieure (Idu)
Configuration (Set)		
	-	Alimentation de l’unité intérieure (IdSU)
	-	Limite maximale de courant (Curl)
	-	Mode shedding d’alimentation (PSC)

##### 1.2.1 Limite maximale du courant

Le courant maximal d’opération de l’unité peut être sélectionné par la table afin de réduire ou d’accroître la valeur du coupe-circuit. Cette opération affectera la capacité maximale de l’unité.

Les valeurs par défaut sont : unité intérieure alimentée à partir de l’unité extérieure (“OUT”) et le courant est de 30 A pour une unité de 12.5kW et 25 A pour une unité de 10.0 kW.

Accédez au menu Set Up en défilant vers le bas jusqu’à “Set” puis fixez le paramètre d’alimentation de l’unité intérieure (IdSU) sur “Out” pour une alimentation externe de l’unité intérieure (via l’unité extérieure) ou “In” pour l’alimentation de l’unité intérieure à partir d’un coupe circuit interne séparé.

Pressez Escape une fois et défilez jusqu’à “CURL”.

Entrez la valeur correspondant au courant maximal ainsi qu’indiqué dans la table.

##### 1.2.2 Limite de courant en mode Power Shedding

Le courant maximal d’opération de l’unité peut être sélectionné en plaçant l’unité en mode power shedding qui contrôlera l’unité jusqu’à un pourcentage préalable défini de courant (au-delà du courant max.). Cette opération réduira la capacité maximale de l’unité.

Affichage	Paramètre de courant maximal	Coupe-circuit
30_A	30A	32A
27_A	27A	30A/32A
23_A	23A	25A
18_A	18A	20A
14_A	14A	16A

## OPTIONS ADDITIONNELLES POUR LES UNITES DCI 4-4HP (10-14KW) SEULEMENT

L'activation de cette fonction est décrite dans le paragraphe traitant des "Contacts secs".

La limite supérieure de consommation de courant (Current) peut être configurée par le biais du panneau d'affichage selon la table.

Pour activer cette fonction, vous devez d'abord fermer le contact sec "PWS" (veuillez consulter la procédure ci-dessous).

Accédez au menu Set Up en défilant vers le bas jusqu'à "Set" puis fixez le paramètre de contrôle du mode power shedding ("PSC") selon la table.

Affichage	Paramètre de courant maximal
50%	% de courant Max.
60%	
70%	
80%	

### 1.3 CONFIGURATION DE FONCTIONS AVEC CONTACTS SECS (ENTREE)

Les contacts secs d'entrée sont utilisés pour le contrôle.

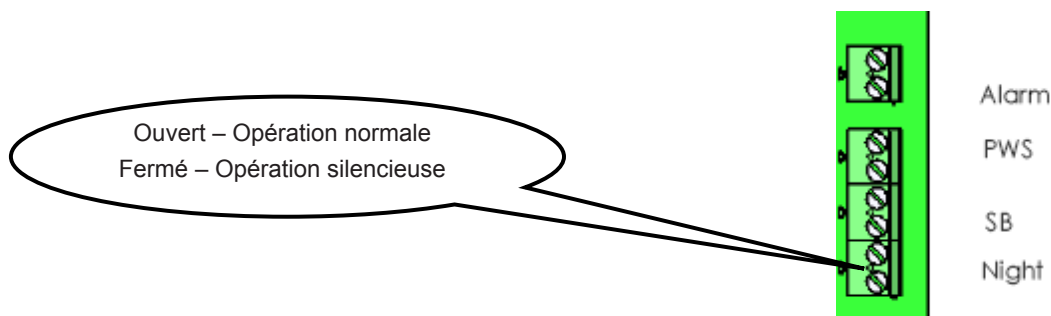
Un circuit externe pouvant inclure un commutateur ou un relais pourrait être utilisé pour fermer le circuit interne afin d'indiquer qu'un certain changement est requis.

Il est recommandé d'utiliser un fil à section maximale de 1.5mm<sup>2</sup>.

Note: AUCUNE alimentation externe ne devrait être utilisée dans ce cas!

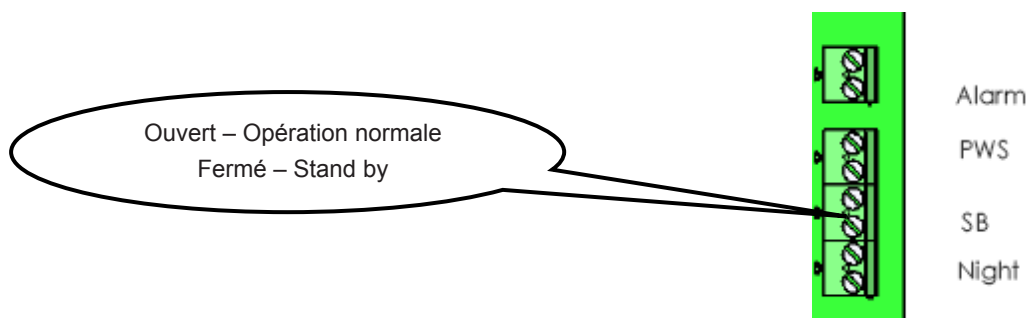
#### 1.3.1 Mode d'opération silencieuse de nuit (Mode refroidissement)

Lorsque le contact sec "Night" est fermé, l'unité passe en mode spécial et réduit les vitesses du compresseur et des ventilateurs extérieurs afin d'obtenir un fonctionnement silencieux.



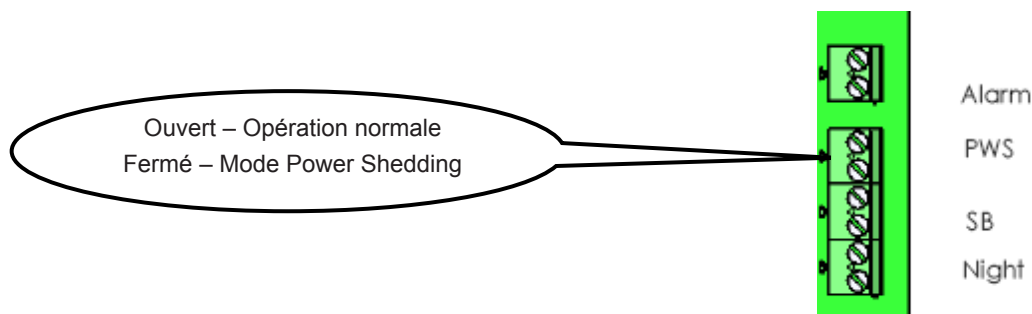
#### 1.3.2 Stand-By

Lorsque le contact sec "SB" est fermé, l'unité stoppe et passe en mode stand by.



#### 1.3.3 Mode Power Shedding

Lorsque le contact sec "PWS" est fermé, l'unité limite sa consommation maximale de courant selon une valeur préalablement définie. Cette valeur pourra être modifiée par le tableau d'affichage (veuillez consulter la procédure cidessus).



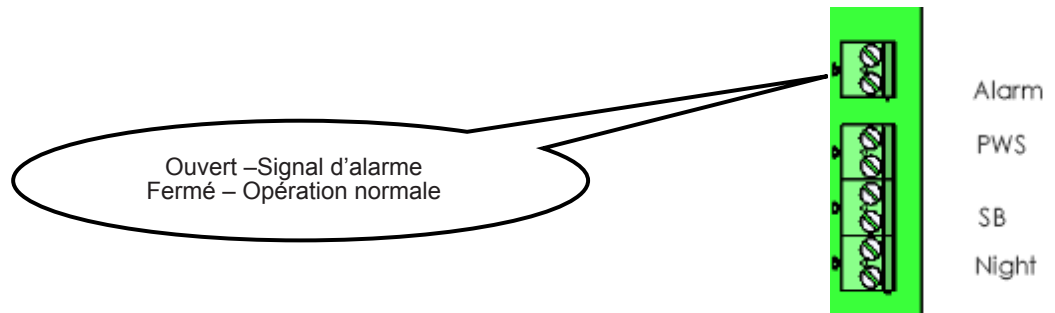
## OPTIONS ADDITIONNELLES POUR LES UNITES DCI 4-6HP (10-14KW) SEULEMENT

### 1.4 CONFIGURATION DE FONCTIONS AVEC CONTACTS SECS (SORTIE)

#### 1.4.1 Alarme

Les contacts secs d'alarme sont utilisés pour indiquer un problème ou un dysfonctionnement dans le système.

Un relais interne est utilisé pour fermer un circuit externe pouvant inclure une alimentation externe. Le circuit externe devrait inclure une charge quelconque (lampe, LED, etc).



Lorsque le contact sec "Alarm" est ouvert, la sortie d'alarme est activée lorsqu'il y a une panne ou un problème de protection dans l'unité ODU.

La sortie d'alarme sera désactivée dès la disparition de la panne.

Spécifications de la sortie: Tension - Max 24VAC/DC  
Courant - Max 3.0Amp

Il est recommandé d'utiliser un fil à section maximale de 1.5mm<sup>2</sup>.

### 1.5 CONFIGURATION DES ACCESSOIRES

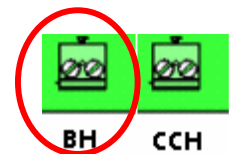
#### 1.5.1 Chauffage de la base (BH)

Le chauffage de la base est un élément de chauffage conçu pour faire fondre toute glace se déposant sur la base de l'unité extérieure durant l'opération de chauffage.

L'unité détectera automatiquement le chauffage et exploitera la logique unique d'opération pour n'assurer le fonctionnement qu'en temps de gel.

Spécifications de la sortie: Tension - Max 240VAC  
Courant - Max 1.0Amp

Il est recommandé d'utiliser un fil à section maximale de 1.5mm<sup>2</sup>.



#### 1.5.2 Chauffage du casier du réservoir (CCH)

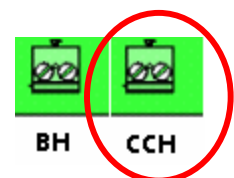
Le chauffage du casier de réservoir est un élément de chauffage conçu pour chauffer le réservoir d'huile du compresseur durant l'opération de chauffage.

L'unité détectera automatiquement le chauffage et exploitera la logique unique d'opération pour n'assurer le fonctionnement qu'en temps de gel.

Spécifications de la sortie: Tension - Max 240VAC  
Courant - Max 1.0Amp

Il est recommandé d'utiliser un fil à section maximale de 1.5mm<sup>2</sup>.

Noter: Les chauffages devraient être commandés et fournis sur la base du niveau de sécurité approuvé par le fabricant.



## Liste des tâches avant l'opération

### VERIFIEZ LE DRAINAGE

Videz un verre d'eau dans le bac styrofoam de drainage.

Assurez-vous de l'évacuation de l'eau par le tube de l'unité intérieure.

### EVALUATION DE LA PERFORMANCE

Faites fonctionner l'unité en mode de refroidissement pendant quinze minutes ou plus.

Mesurez la température à la prise d'air et à sa sortie.

Assurez-vous que la différence entre la température à l'entrée et celle à la sortie est de 8 C..

### VERIFIEZ LES ARTICLES

- Est-ce que des fuites de gaz sont détectées aux connexions d'écrous?
- Est-ce que l'isolation a été placée sur la connexion de l'écrou?
- Est-ce que le câble de connexion est fermement fixé au terminal?
- Est-ce que le câble de connexion est fermement serré dans sa borne *s the connecting cable being clamped firmly?*
- Est-ce que le drainage fonctionne bien ? (Référez-vous à la section "Vérifier le drainage")
- Est-ce que la mise à la terre est correcte?
- Est-ce que l'unité intérieure est correctement montée au plafond?
- Est-ce que la tension d'alimentation est conforme à celle de l'appareil?
- Est-ce que l'appareil émet un son anormal?
- Est-ce que le refroidissement est normal?
- Est-ce que le fonctionnement du thermostat est normal?
- Est-ce que l'affichage de la commande LCD fonctionne normalement?



## INDICATEURS ET BOUTONS DE COMMANDE SUR LE CLIMATISEUR

### A INDICATEUR STANDBY (STBY)

S'allume lorsque l'unité est branchée et prête à recevoir les commandes de la télécommande.

### B INDICATEUR OPERATION (OPER)

S'allume durant l'opération. Clignote une fois pour indiquer que les signaux de la télécommande sont reçus et enregistrés. Clignote continuellement pour indiquer que le compresseur est en mode de protection.

### C INDICATEUR TIMER (TIMER)

S'allume lorsque le climatiseur est réglé sur le timer et en mode Sommeil.

### D INDICATEUR FILTRE

S'allume lorsque le filtre à air doit être nettoyé.

### E INDICATEUR REFROIDISSEMENT

S'allume lorsque le bouton Mode est pressé.

### F INDICATEUR MODE (CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT)

Arrête l'opération du climatiseur sans utiliser la télécommande.

### G INDICATEUR DE CHAUFFAGE

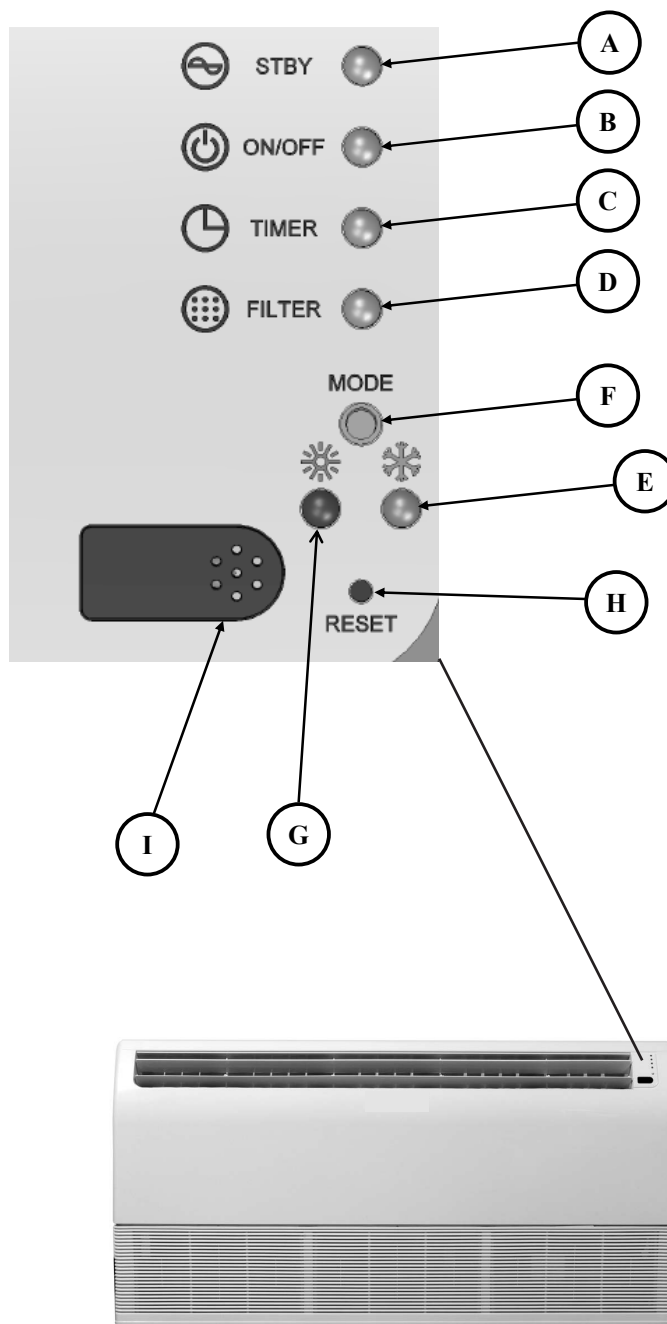
Ne s'allume que lorsque le bouton MODE (F) est pressé.

### H BOUTON DE MISE A ZERO DU FILTRE.

- Désactive la diode d'indicateur du filtre et remet à zéro le compteur après la réinsertion de filtres propres.
- Désactive la sonnerie si cette option est choisie.

### I RECEPTEUR DE SIGNAL

Reçoit les signaux de la télécommande.



### COMMUTATION DU CLIMATISEUR (ON/OFF)

Si vous ne pouvez pas utiliser la télécommande, utilisez le bouton (F) (Mode) sur le panneau de contrôle du climatiseur pour refroidir, chauffer ou arrêter l'opération. Les indicateurs (E) et (G) s'allument pour indiquer le mode opérationnel actuel du climatiseur.

## MODES DE PROTECTION DU CLIMATISEUR

Votre climatiseur comprend plusieurs modes de protection automatique vous permettant de l'utiliser par tout temps et en toute saison, sans tenir compte de la température extérieure. Ce qui suit est une description partielle de ces modes de protection:

Mode d'opération	Conditions de base	Commutation de la protection contre	Moyens contrôlés
Refroidissement ou Séchage	Faible température extérieure	Bobine d'entrée gelée (vapeur)	Arrête l'opération du compresseur et du ventilateur dans l'unité extérieure lorsqu'elle approche de conditions de gel.
	Température extérieure élevée	Surchauffe de la bobine externe (condense)	Arrête l'opération du compresseur et du ventilateur dans l'unité extérieure lorsqu'elle approche de conditions de surchauffe. Le redémarrage est automatique. L'indicateur clignote (B).
Chauffage	Faible température extérieure	Glace produite sur la bobine externe (condensation)	Inverse l'opération du mode Chauffage au mode refroidissement pendant de courtes périodes pour dégeler la bobine externe. L'indicateur clignote (B).
	Haute température interne ou externe	Surchauffe de la bobine d'entrée (vapeur)	Arrête l'opération du ventilateur et du compresseur lorsque la bobine d'entrée atteint de hautes températures. le redémarrage est automatique.

## PROTECTION DU SYSTEME ELECTRONIQUE

- La distance entre la télécommande et tout appareil électrique devrait être d'au-moins un mètre..

## MAINTENANCE



### ATTENTION

Assurez-vous que l'alimentation en courant est coupée avant de nettoyer le climatiseur. Vérifiez si le câblage n'est pas rompu ou déconnecté. Utilisez un chiffon sec pour essuyer l'unité intérieure et la télécommande.

Un chiffon humide peut être utilisé pour nettoyer l'unité intérieure si elle est très sale.

N'utilisez jamais de chiffon humide sur la télécommande.

N'utilisez pas de chiffon imbibé de dissolvant pour nettoyer et ne déposez pas de tels produits sur l'unité pour une période prolongée car cela pourrait endommager ou ternir sa surface.

N'utilisez pas d'essence, térébenthine, diluant, cire ou solvants similaires pour le nettoyage.

Cela pourrait causer des craquelures ou la déformation de la surface.

### Maintenance après une longue période d'arrêt

(tel qu'en début de saison)

Vérifiez et retirez tout ce qui pourrait bloquer les entrées et sorties et des unités intérieures et extérieures.

Nettoyez les filtres à air et boîtiers de l'unité intérieure.

Veuillez vous référer au paragraphe "Nettoyer le filtre à air" pour plus de détails sur la manière de procéder et assurez-vous de l'installation de filtres propres dans la même position.

Mettez sous tension l'appareil au moins douze heures avant sa mise en marche afin d'assurer une opération en douceur. Dès que l'appareil est mis en marche, l'écran de commande apparaît.

### Maintenance avant une longue période d'arrêt

(comme en fin de saison)

Laissez l'unité intérieure fonctionner en mode Ventilateur seulement pendant au-moins une demi-journée avant de sécher l'intérieur des unités. Nettoyez les filtres à air et boîtiers de l'unité intérieure. Veuillez vous référer au paragraphe "Nettoyer le filtre à air" pour plus de détails sur la manière de procéder et assurez-vous de l'installation de filtres propres dans la même position.

### Nettoyer le filtre à air

Le filtre à air peut empêcher l'entrée de poussière ou autres particules. En cas de blocage du filtre, l'efficacité de travail du climatiseur peut beaucoup diminuer. Aussi, le filtre doit être nettoyé une fois toutes les deux semaines en cas d'usage continu.

Nettoyez fréquemment le filtre à air si le climatiseur est installé dans un endroit poussiéreux. Si la poussière accumulée est trop dure à nettoyer, remplacez le filtre à air par un filtre neuf (le filtre à air remplaçable est en option).

#### 8.2-10.5 kw

- Ouvrez la prise d'air.
- Retirez le filtre à air.
- Nettoyez le filtre à air à l'eau ou avec un aspirateur puis séchez et remettez en place.
- Réinstallez le filtre à air en ordre inverse.

#### 12.0-14.0 kw

- Retirez directement le filtre à air de la prise d'air.
- Nettoyez le filtre à air à l'eau ou avec un aspirateur puis séchez et remettez en place.
- Réinstallez le filtre à air en ordre inverse.

### NOTE

- La partie d'entrée d'air devrait toujours être orientée vers le haut lors de l'utilisation d'un aspirateur.
- La partie d'entrée d'air devrait toujours être orientée vers le bas lors du lavage à l'eau.



### ATTENTION

Ne séchez pas le filtre à air sous un ensoleillement direct ou devant un feu.

