



# Manuel Technique

## Série Mobiles

MPPDA-09CRN7-QB6G1

MPPDA-09CRN7-QB7G1

MPPDB-12CRN7-QB6

MPPDB-12CRN7-QB6G1

MPPDB-12HRN7-QB6

MPPDB-12HRN7-QB6G1



Nous vous remercions d'avoir acheté ce climatiseur portable. Avant d'utiliser le produit, veuillez lire attentivement ce manuel d'instructions et le conserver afin de vous y reporter à l'avenir.

**LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !**



# SOMMAIRE

■ 1. Précautions .....	1
■ 1.1 Précautions de sécurité .....	1
■ 1.2 Avertissement .....	1
■ 2. Liste des modèles .....	6
■ 3. Fonctions et panneau de commande.....	7
■ 3.1 Fonctions.....	7
■ 3.2 Panneau de commande.....	8
■ 4. Dimension.....	10
■ 5. Schémas du fluide réfrigérant .....	11
■ 6. Schéma de câblage.....	13
■ 7 Fonction électronique .....	14
■ 7.1 Abréviations .....	14
■ 7.2 Environnement de travail du contrôle électrique .....	14
■ 7.3 Fonction de protection .....	14
■ 7.4 Exigences pour le fonctionnement du mode Ventilateur seul.....	14
■ 7.5 Exigences pour le fonctionnement du mode Refroidissement.....	14
■ 7.6 Mode Séchage.....	15
■ 7.7 Mode chauffage (chauffage) .....	16
■ 7.8 Mode chauffage (pompe à chaleur).....	16
■ 7.9 Dysfonctionnement du capteur .....	17
■ 7.10 Résumé des principales fonctions.....	17
■ 8 Détails relatifs à l'installation .....	19
■ 8.1 Instructions d'installation .....	19
■ 8.2 Entretien et maintenance .....	25
■ 9 Procédure d'essai de base.....	27
■ 9.1 Compresseur défectueux.....	27
■ 9.2 Réparation du système de refroidissement scellé .....	29
■ 9.3 Moteur du ventilateur .....	32
■ 9.4 Condensateur .....	32
■ 10 Caractéristiques du capteur de température .....	34
■ 11 Dépannage.....	35

## ■ 1. Précautions

### ■ 1.1 Précautions de sécurité.

- **Les instructions suivantes doivent être suivies attentivement pour éviter que l'utilisateur ou d'autres personnes ne soient blessés, ou que des dégâts ne se produisent.**
- **Une mauvaise manipulation due au non-respect des instructions peut entraîner des blessures ou des dommages.**

Avant de réaliser la révision de l'appareil, assurez-vous de lire ce manuel de service d'abord.

### ■ 1.2 Avertissement

#### Installation

- **N'utilisez pas de disjoncteur défectueux ou dont l'intensité n'est pas adaptée. Utilisez cet appareil sur un circuit spécialisé.**

Il y a risque d'incendie ou de choc électrique.

- **Pour le travail électrique, veuillez prendre contact avec votre revendeur, votre vendeur, un électricien qualifié ou un centre de réparation agréé.**

N'essayez pas de démonter ou de réparer le produit, il y a un risque d'incendie ou de choc électrique.

- **Mettez toujours le produit au sol.**

Il y a risque d'incendie ou de choc électrique.

- **Installez le panneau et le couvercle du boîtier de commande en toute sécurité.**

Il y a risque d'incendie de choc électrique.

- **Toujours installer un circuit et un disjoncteur adapté.**

Un mauvais câblage ou une mauvaise installation peut provoquer un incendie ou une électrocution.

- **Utilisez le disjoncteur adapté du fusible.**

Il y a risque d'incendie ou de choc électrique.

- **Ne modifiez et ne rallongez pas le câble d'alimentation.**

Il y a risque d'incendie ou de choc électrique.

- **Ne pas installer, retirer ou réinstallez l'appareil par vous-même (client).**

Il y a risque d'incendie, d'électrocution, d'explosion ou de blessure.

- **Être prudent lors du déballage et de l'installation du produit.**

Les extrémités tranchantes pourraient causer des blessures, faites particulièrement attention avec les bords du boîtier et les ailettes du condenseur et de l'évaporateur.

- **Pour l'installation, contactez toujours le revendeur ou un centre d'entretien agréé.**

Il y a risque d'incendie, d'électrocution, d'explosion ou de blessure.

- **Ne pas installer le produit sur un support d'installation défectueux.**

Cela pourrait entraîner des blessures et des accidents ou endommager le produit.

- **S'assurer que la zone d'installation ne se détériore pas avec le temps.**  
Si la base s'effondre, le climatiseur peut tomber avec lui, causant des dommages matériels, la panne du produit et des blessures.
- **Ne laissez pas le climatiseur fonctionner pendant longtemps lorsque l'humidité est très élevée et une porte ou une fenêtre est laissée ouverte.**  
De l'humidité peut se condenser et mouiller ou endommager les meubles.
- **Assurez-vous que le câble d'alimentation n'a pas pu être retiré ou endommagé pendant le fonctionnement.**  
Il y a risque d'incendie ou de choc électrique.
- **Ne placez rien sur le câble d'alimentation.**  
Il y a risque d'incendie ou de choc électrique.
- **Ne branchez ou débranchez pas le câble d'alimentation lorsque l'unité est en fonctionnement.**  
Il y a risque d'incendie ou de choc électrique.
- **Ne touchez pas (fonctionnement) le produit si vous avez les mains mouillées.**  
Il y a risque d'incendie ou de choc électrique.
- **Ne placez pas un appareil de chauffage ou d'autres appareils à proximité de la câble d'alimentation.**  
Il y a risque d'incendie et de choc électrique.
- **Ne pas laisser l'eau couler dans les parties électriques.**  
Cela peut provoquer un incendie, la panne du produit ou un choc électrique.
- **Ne stockez ou n'utilisez pas de gaz inflammables ou de combustibles à proximité de l'unité.**  
Il y a risque d'incendie ou de panne de l'unité.
- **N'utilisez pas le produit dans un espace bien fermé pendant longtemps.**  
Le manque d'oxygène peut se produire.
- **En cas de fuites de gaz inflammables, éteignez le gaz et ouvrez une fenêtre pour la ventilation avant de mettre le produit sous tension.**  
Ne pas utiliser le téléphone ni allumer ou éteindre les interrupteurs. Il existe un risque d'explosion ou d'incendie.
- **Si le produit émet des bruits étranges, une odeur suspecte ou de la fumée, mettez l'interrupteur en position ARRÊT et débranchez le câble d'alimentation.**  
Il y a risque d'incendie ou d'électrocution.
- **Arrêtez l'opération et fermez la fenêtre en cas d'orage ou d'ouragan. Si possible, retirez l'unité de la fenêtre avant que l'ouragan arrive.**  
Il y a risque d'endommagement de la propriété, de panne de l'unité ou d'électrocution.
- **N'ouvrez pas la grille d'entrée lorsque le produit est en fonctionnement. (Ne touchez pas le filtre électrostatique si l'unité en est équipée.)**  
Il y a risque de blessures physiques, d'électrocution ou de panne du produit.

- **Si le produit est complètement mouillé (en raison d'une inondation ou parce qu'il est tombé dans l'eau), contactez un centre de service agréé.**

Il y a risque d'incendie ou de choc électrique.

- **Assurez-vous que l'eau n'entre pas dans le produit.**

Il y a risque d'incendie, d'électrocution ou d'endommagement de l'unité.

- **Ventilez le produit de temps à autre lors d'un fonctionnement avec une cuisinière, etc.**

Il y a risque d'incendie ou de choc électrique.

- **Placez l'appareil hors tension lors du nettoyage ou de l'entretien du produit.**

Il y a risque d'électrocution.

- **Lorsque le produit n'est pas utilisé pendant une durée prolongée, débranchez l'alimentation électrique ou coupez le disjoncteur.**

Il y a risque d'endommagement ou de panne du produit, ou de fonctionnement involontaire.

- **Assurez-vous que personne ne puisse marcher ou tomber sur l'unité extérieure.**

Cela pourrait entraîner des blessures corporelles et endommager le produit.

## **Précautions**

- **Vérifiez toujours la présence de fuites de gaz (réfrigérant) après l'installation ou la réparation du produit.**

Les niveaux de fluide réfrigérant à faible risquent de provoquer une panne du produit.

- **Installez le tuyau de vidange afin de s'assurer que l'eau est évacuée correctement.**

Un mauvais raccordement peut provoquer des fuites d'eau.

- **Gardez le niveau même lors de l'installation du produit.**

Pour éviter les vibrations ou les fuites d'eau

- **N'installez pas le produit dans un endroit où le bruit ou l'air chaud de l'unité extérieure peuvent avoir un impact sur les alentours.**

Cela peut causer des problèmes pour vos voisins.

- **Utilisez deux ou plus de personnes pour soulever et transporter le produit.**

Éviter les blessures.

- **N'installez pas le produit dans un endroit où il sera directement exposé au vent marin (embruns salés).**

Cela peut causer de la corrosion sur le produit. La corrosion, en particulier sur les pales du condensateur et de l'évaporateur, pourraient entraîner des dysfonctionnements du produit ou des défauts de performance.

## **Fonctionnement**

- **Ne pas exposer la peau directement à l'air frais longtemps. (Ne pas s'asseoir sur le tirage).**  
Cela pourrait nuire à votre santé.
- **Ne pas utiliser le produit à des fins spéciales, comme la préparation des aliments, les œuvres d'art etc. C'est un air conditionné particulier, pas d'un système réfrigérant de précision.**  
Il y a risque d'endommagement ou de perte de propriété.
- **N'obstruez pas l'entrée ou la sortie du débit d'air.**  
Cela pourrait entraîner une panne du produit.
- **Utilisez un chiffon doux pour nettoyer l'unité. N'utilisez pas de détergents ou solvants puissants.**  
Il y a risque d'incendie, d'électrocution ou d'endommagement des pièces en plastique du produit.
- **Ne touchez pas les pièces métalliques du produit lorsque vous retirez le filtre à air. Elles sont très coupantes.**  
Il existe un risque de blessures.
- **Ne montez pas sur le produit et ne placez rien dessus. (unités extérieures)**  
Il existe un risque de blessures ou de panne du produit.
- **Insérez toujours le filtre en toute sécurité. Nettoyez le filtre toutes les deux semaines ou plus souvent si nécessaire.**  
Un filtre sale réduit l'efficacité de l'appareil et pourrait causer des dysfonctionnements ou endommager le produit.
- **N'insérez jamais les mains ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air lorsque le produit est branché.**  
Certains éléments coupants ou des pièces en mouvement dans l'unité peuvent provoquer des blessures.
- **Ne buvez jamais l'eau qui est évacuée du produit.**  
Ce n'est pas de l'eau sanitaire et de graves problèmes de santé pourraient survenir.
- **Utilisez un tabouret stable ou un escabeau pour nettoyer ou effectuer l'entretien de l'unité.**  
Soyez prudent et évitez les blessures.
- **Remplacer l'ensemble des piles dans la télécommande avec d'autres du même type. Ne pas mélanger des piles neuves et usagées ou différents types de piles.**  
Il y a risque d'incendie ou d'explosion.
- **Ne rechargez pas et ne démontez pas les piles. Ne jetez pas les piles au feu.**  
Elles peuvent brûler ou exploser.
- **Si du liquide provenant des piles entre en contact avec la peau ou des vêtements, lavez-vous bien avec de l'eau propre. N'utilisez pas la télécommande des batteries qui ont fui.**  
Les produits chimiques dans les piles peuvent provoquer des brûlures ou d'autres dangers pour la santé.

## **Avertissement**

- N'utilisez aucun moyen autre que ceux qui sont recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer l'appareil.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce où il n'existe pas de source d'ignition fonctionnant en continu (par ex., des flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement ou un chauffage électrique en fonctionnement).
- Ne pas percer ou brûler.
- Attention : certains réfrigérants n'ont pas d'odeur.
- L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce dont la surface au sol est supérieure à 12 m<sup>2</sup>.
- Toutes les réglementations nationales en matière de gaz doivent être observées.
- Veillez à ce que les orifices de ventilation ne soient jamais obstrués.
- L'appareil doit être stocké de sorte à prévenir tout dommage mécanique.
- L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé et la taille de la pièce doit correspondre à la surface de la pièce spécifiée pour le fonctionnement.
- Toute personne qui travaille sur ou ouvre le circuit de refroidissement doit être en possession d'un certificat en vigueur décerné par une autorité d'évaluation agréée, attestant de son aptitude à manipuler les réfrigérants en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue.
- Les opérations de réparation ne doivent être effectuées que tel que cela est recommandé par le fabricant de l'équipement. Les opérations d'entretien et de réparation qui requièrent l'intervention d'autres personnes qualifiées doivent être effectuées sous la surveillance de la personne compétente pour l'utilisation des réfrigérants inflammables.



## ■ 2. Liste des modèles

	<b>Capacité</b>	<b>Unités</b>
ON/OFF	9K	MPPDA-09CRN7-QB6G1 MPPDA-09CRN7-QB7G1
	12K	MPPDB-12CRN7-QB6 MPPDB-12CRN7-QB6G1
	12K	MPPDB-12HRN7-QB6 MPPDB-12HRN7-QB6G1
	12K	MPPDB-12HRN7-QB6 MPPDB-12HRN7-QB6G1

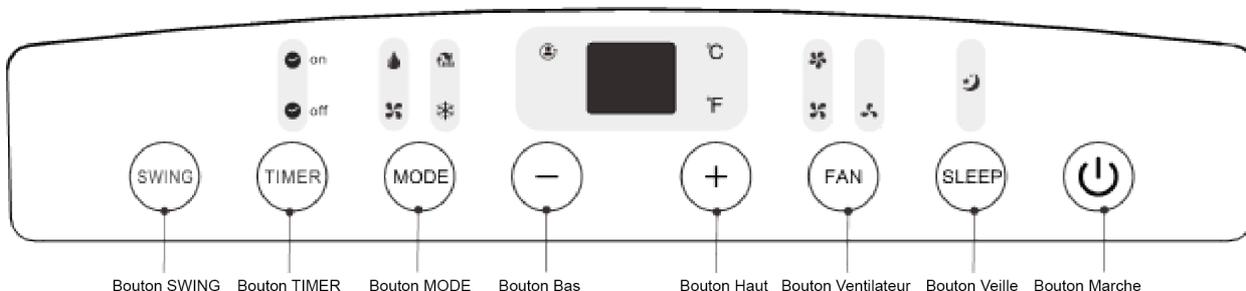
## ■ 3. Fonctions et panneau de commande

### ■ 3.1 Fonctions

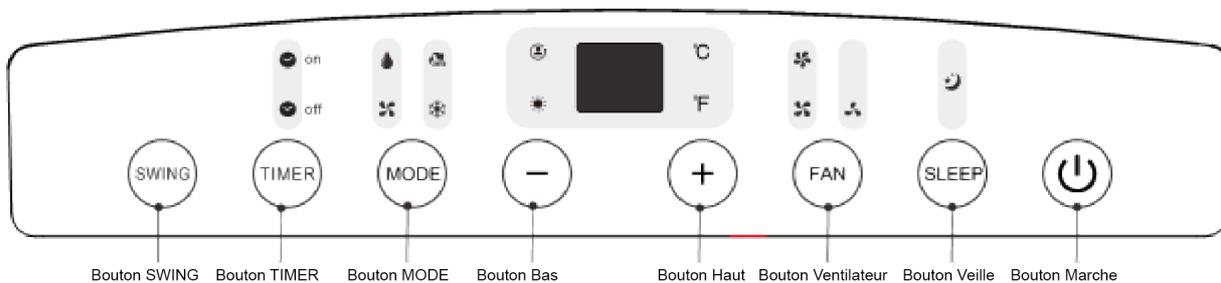
- ※ Mode de fonctionnement : Refroidissement, Chauffage, Séchage, Ventilateur et Auto.
- ※ ION (en option).
- ※ Oscillation automatique.
- ※ Fonction Minuterie.
- ※ Kit d'installation flexible.
- ※ Sans réservoir.
- ※ Afficheur.
- ※ Mode veille.
- ※ Fonction Suivi (en option).
- ※ Filtre lavable.
- ※ Fonction Auto-diagnostic et Auto-protection.
- ※ Contrôle anti-gel en mode refroidissement ou séchage. Cette fonction évite que l'eau ne gèle dans l'évaporateur en vérifiant la température de la tuyauterie de l'évaporateur en mode refroidissement ou séchage.
- ※ Redémarrage automatique. En cas de coupure et de rétablissement de l'alimentation électrique, le climatiseur redémarre automatiquement tel qu'il était paramétré.
- ※ Délai de sécurité. Le climatiseur ne peut être redémarré pendant un délai d'environ 3 minutes.

## ■ 3.2 Panneau de commande

MPPDA-09CRN7-QB6G1, MPPDA-09CRN7-QB7G1, MPPDB-12CRN7-QB6, MPPDB-12CRN7-QB6G1



MPPDB-12HRN7-QB6, MPPDB-12HRN7-QB6G1



### (1) Bouton POWER

Il permet d'allumer et d'éteindre l'appareil

### (2) Bouton SLEEP

Il permet de mettre en marche la fonction Veille.

### (3) Bouton FAN/ION (la fonction ION est en option).

Ce bouton permet de contrôler la vitesse du ventilateur. Appuyez dessus pour sélectionner la vitesse du ventilateur : BASSE, MOYENNE, ÉLEVÉE et AUTO.

Le témoin lumineux de vitesse du ventilateur s'allume en fonction de la configuration du ventilateur, sauf en mode Auto. Si vous sélectionnez AUTO, tous les témoins du ventilateur s'éteignent. REMARQUE :

Appuyez sur ce bouton pendant 3 secondes pour activer la fonction ION. Le générateur d'ions est mis en marche. Il a pour fonction d'éliminer le pollen et les impuretés présents dans l'air et les récupère dans le filtre. Appuyez de nouveau sur ce bouton pendant 3 secondes pour désactiver la fonction ION.

### (4) Bouton UP (+) et DOWN (-)

Ils permettent de modifier (augmenter/diminuer) les paramètres de température (par incréments de 1 °C/ 2 °F) dans une fourchette de 17 °C(62 °F) à 30 °C (88 °F) ou les paramètres du minuteur dans une plage de 0 à 24h.

REMARQUE : Le système peut afficher la température en degrés Fahrenheit ou Celsius. Pour passer de l'un à l'autre, appuyez simultanément sur les boutons Haut et Bas pendant 3 secondes.

#### (5) Bouton de sélection du MODE

Il permet de sélectionner le mode de fonctionnement. À chaque fois que vous appuyez sur ce bouton, l'appareil sélectionne un mode de fonctionnement différent, selon la séquence suivante : AUTO, REFROIDISSEMENT, SÉCHAGE, VENTILATION et CHAUFFAGE (non-disponible pour les modèles à refroidissement seul). Le témoin de mode s'allume en fonction des paramètres de mode.

#### (6) Bouton TIMER

Ce bouton permet de paramétrer l'heure de démarrage automatique et d'arrêt automatique, avec les boutons (+) et (-). Le témoin ON (marche) / OFF (arrêt) du minuteur s'allume en fonction des paramètres du minuteur.

#### (7) Bouton SWING

(Applicable uniquement aux modèles équipés de la fonction Oscillation automatique)

Il permet de démarrer la fonction Oscillation automatique. Lorsque l'unité est en marche, appuyer sur le bouton SWING pour arrêter le volet à un certain angle.

#### (8) Afficheur

Il affiche la température en « °C » ou « °F », ainsi que les paramètres du minuteur. En mode DRY et FAN, il affiche la température ambiante.

Codes d'erreur :

E1- Erreur de capteur de température ambiante -Débrancher l'unité et la rebrancher. Si l'erreur se reproduit, contacter un technicien.

E2-Erreur du capteur de température de l'évaporateur- Débrancher l'unité et la rebrancher. Si l'erreur se reproduit, contacter un technicien.

E3-Erreur du capteur de température du condensateur- Débrancher l'unité et la rebrancher. Si l'erreur se reproduit, contacter un technicien.

E4- Erreur de communication du panneau d'affichage- Débrancher l'unité et la rebrancher. Si l'erreur se reproduit, contacter un technicien.

P1- Plateau inférieur plein - Raccordez le flexible de vidange et éliminez l'eau recueillie. Si l'erreur se reproduit, contacter un technicien.

EC- Détection de fuite de réfrigérant- Débrancher l'unité et la rebrancher. Si l'erreur se reproduit, contacter un technicien.

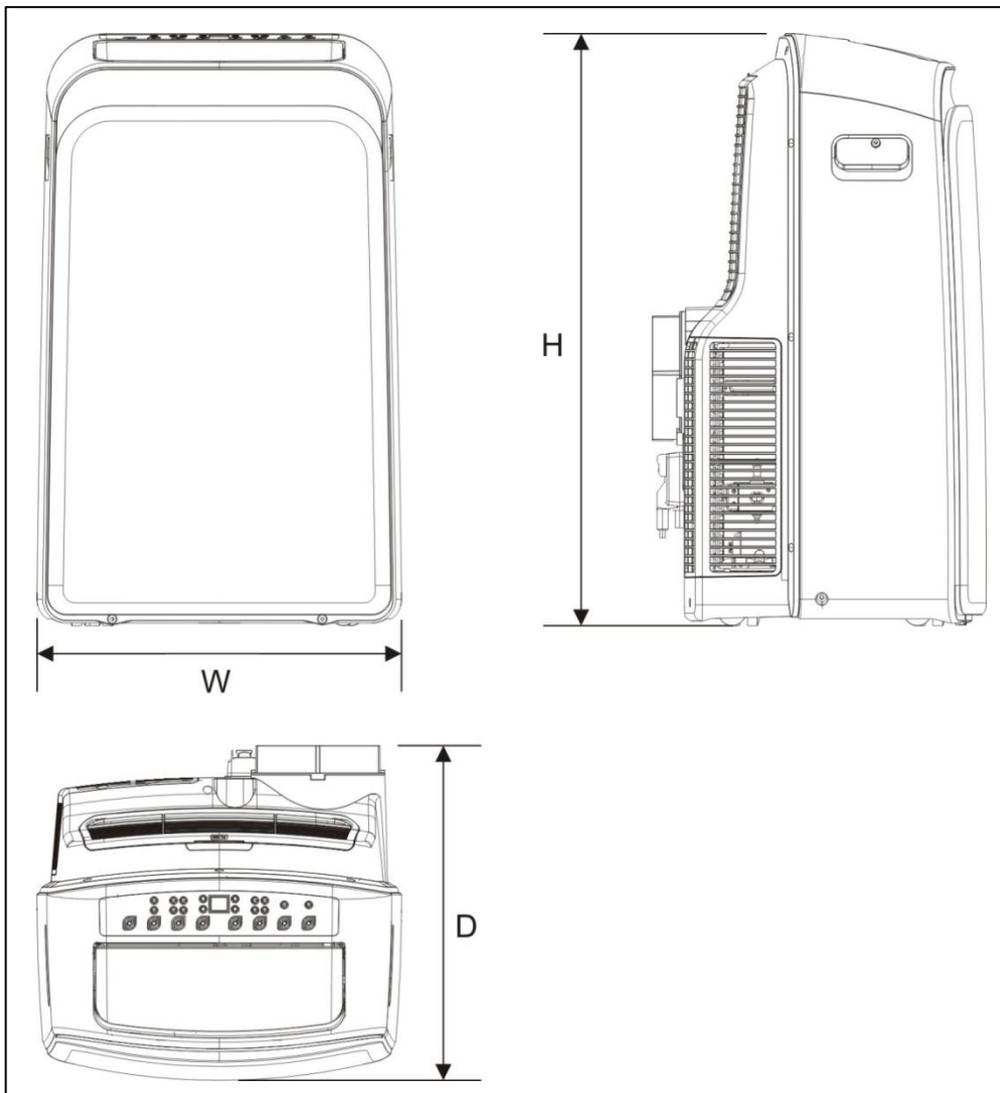
P1- Plateau inférieur plein - Raccordez le flexible de vidange et éliminez l'eau recueillie. Si ce code de protection réapparaît, prenez contact avec un technicien.

#### (9) Fonction FOLLOW ME/TEMP SENSING (en option)

REMARQUE : Cette fonction doit exclusivement être activée à partir de la télécommande. La télécommande joue le rôle de thermostat à distance en captant la température précise à l'endroit où elle se trouve.

Pour activer la fonction Suivi / Capteur de température, orientez la télécommande vers l'unité et appuyez sur le bouton Follow me / Temp Sensing. La télécommande affiche la température réelle à l'endroit où elle se trouve. La télécommande enverra un signal au climatiseur toutes les 3 minutes jusqu'à ce que vous appuyiez de nouveau sur le bouton Follow Me/Temp Sensing. Si l'unité ne reçoit pas le signal de la télécommande pendant une durée de 7 minutes, elle émettra un signal sonore indiquant l'arrêt du mode Suivi / Capteur de température.

## ■ 4. Dimension

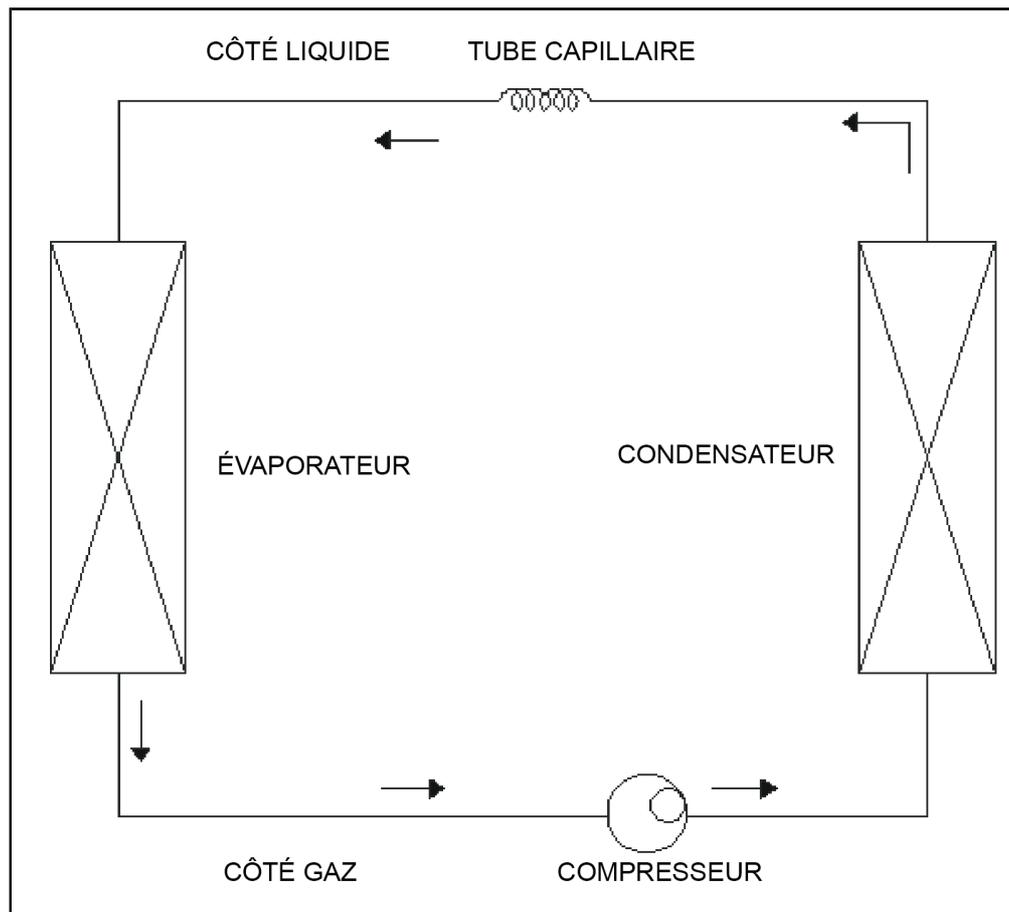


Dimensions de l'unité	W (mm)	H (mm)	D (mm)
petite unité	454	700	365
grande unité	467	765	397

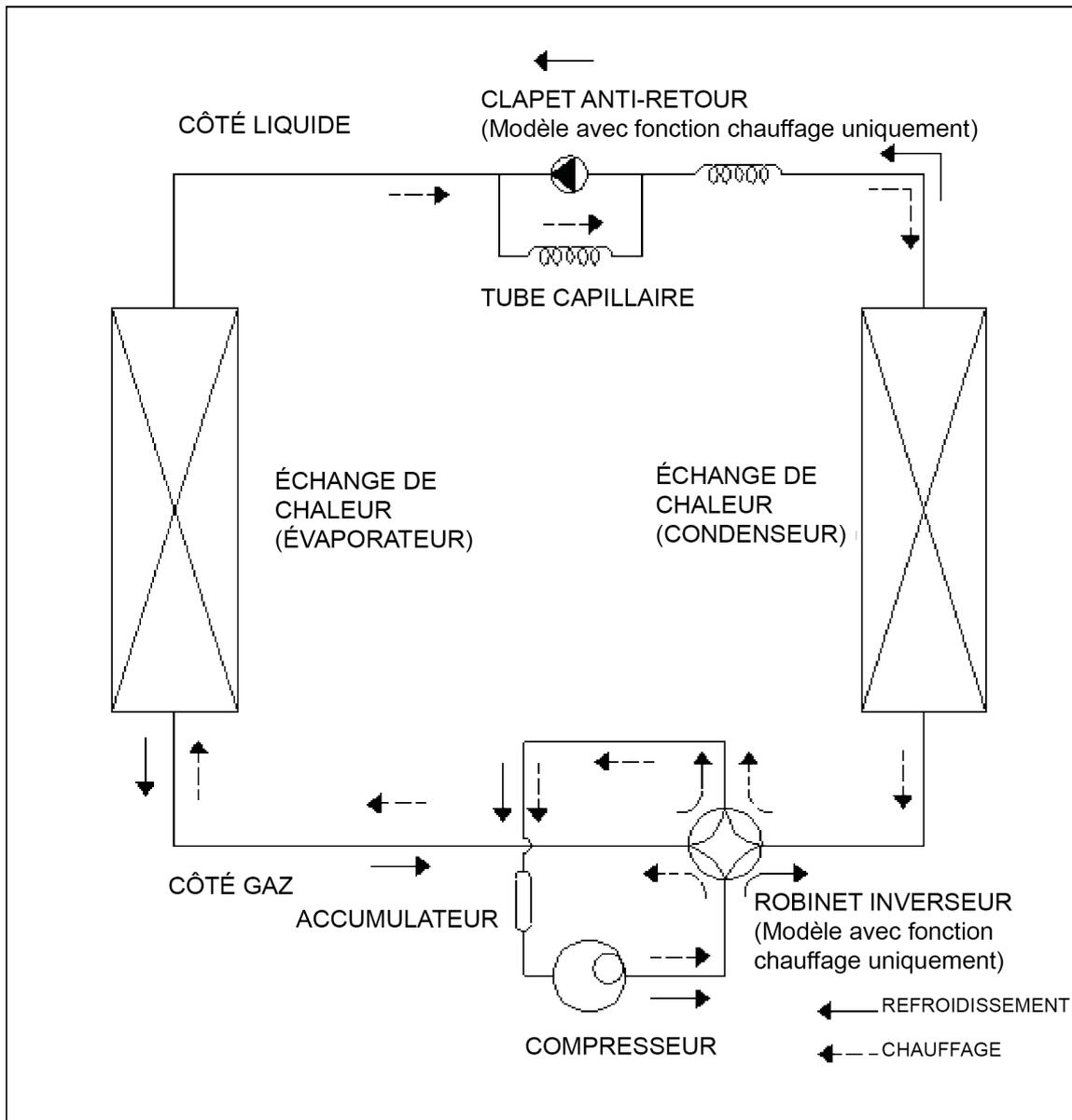
## ■ 5. Schémas du fluide réfrigérant

L'illustration ci-dessous décrit schématiquement les principaux composants et de leur fonction dans le système réfrigérant.

(1) Elle vous aidera à comprendre le cycle de refroidissement ainsi que la circulation du réfrigérant dans le cycle de refroidissement.

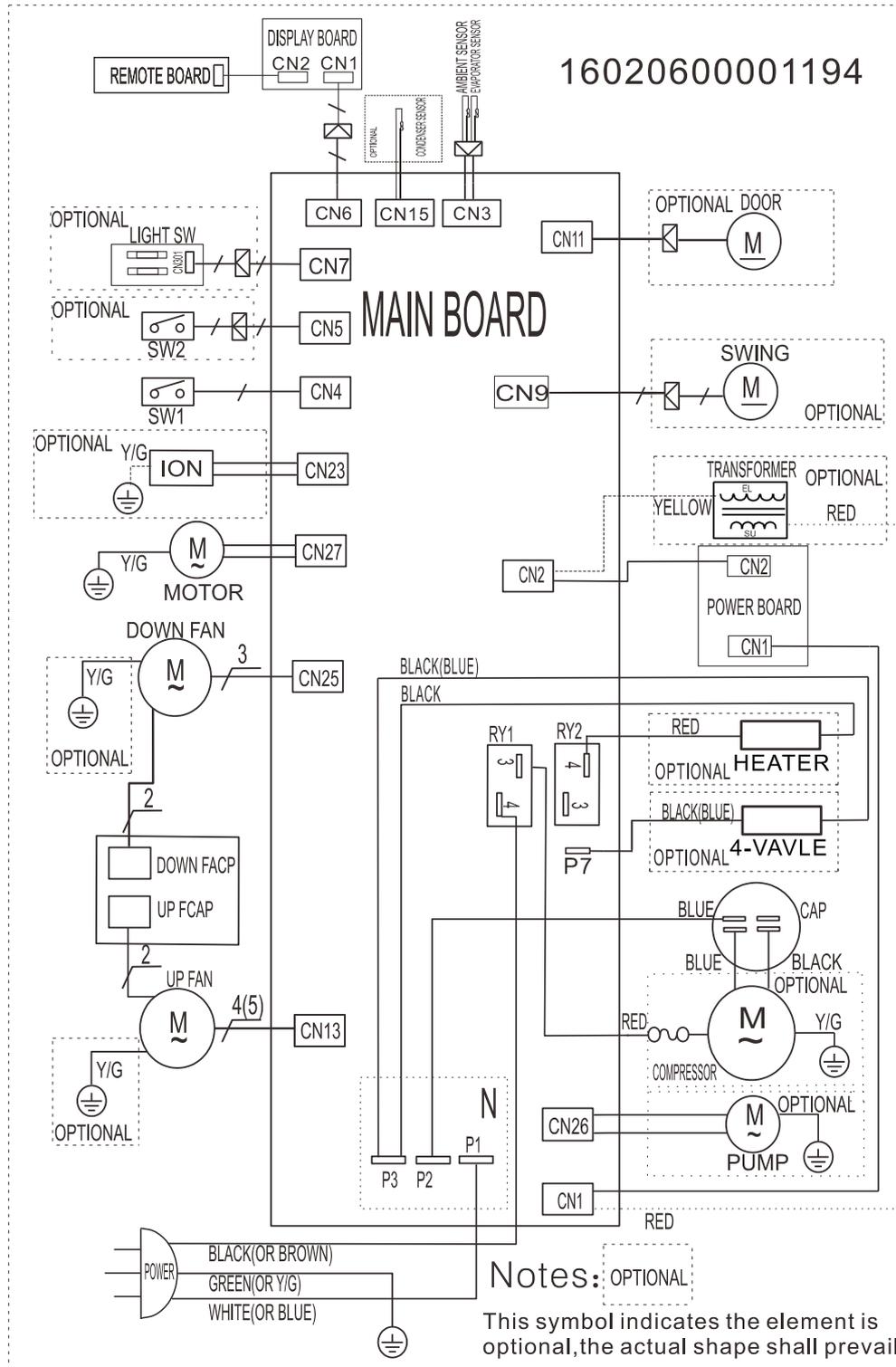


(2).L'illustration suivante concerne l'unité de pompe à chaleur.



## ■ 6. Schéma de câblage

MPPDA-09CRN7-QB6G1, MPPDA-09CRN7-QB7G1, MPPDB-12CRN7-QB6, MPPDB-12CRN7-QB6G1,  
MPPDB-12HRN7-QB6, MPPDB-12HRN7-QB6G1



## ■ 7 Fonction électronique

### ■ 7.1 Abréviations

TC : Température de l'évaporateur (T2).

TA : Température ambiante à l'intérieur (T1).

TS : Température programmée.

TE : Température du condensateur (T3).

### ■ 7.2 Environnement de travail du contrôle électrique

Tension d'entrée : 187~264 V pour les modèles de 50 Hz

### ■ 7.3 Fonction de protection

7.3.1 Un délai de protection de trois minutes s'applique au fonctionnement du compresseur.

7.3.2 Protection des capteurs en cas de circuit ouvert ou de court-circuit.

7.3.3 Protection anti-gel de l'évaporateur en mode refroidissement.

### ■ 7.4 Exigences pour le fonctionnement du mode Ventilateur seul

7.4.1. Le compresseur et le ventilateur extérieur sont éteints en mode Ventilateur seul (sauf pour la protection P1).

7.4.2. Il est possible de sélectionner la vitesse du ventilateur intérieur (Élevée/Moyenne/Faible).

7.4.3. La TS ne peut être contrôlée et l'afficheur indique T1.

7.4.4. Il est possible d'utiliser la fonction minuteur en mode Ventilateur seul.

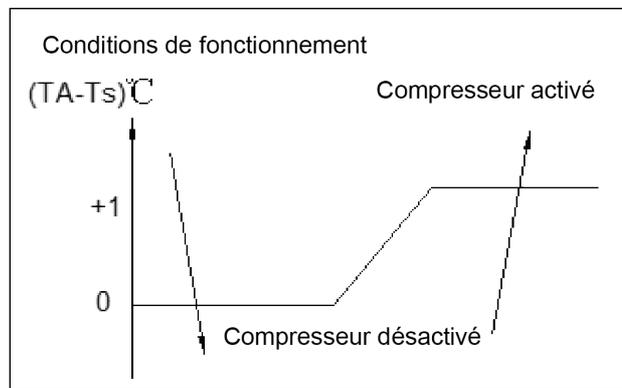
### ■ 7.5 Exigences pour le fonctionnement du mode Refroidissement

7.5.1. Il est possible de sélectionner la vitesse du ventilateur intérieur (Élevée/Moyenne/Faible).

7.5.2. Le ventilateur extérieur se mettra en marche dès que l'unité entrera en mode refroidissement.

Le fonctionnement du ventilateur extérieur dépend de la différence entre TA et TS lorsque le niveau de l'eau est inférieur à l'interrupteur 1. Dans le cas contraire, le ventilateur extérieur ne fonctionne pas.

7.5.3. Le compresseur fonctionne comme suit :



7.5.2.1 Si  $TA > TS + 1^\circ\text{C}$ , le ventilateur extérieur fonctionne. Après 15 secondes, le compresseur se met en marche.

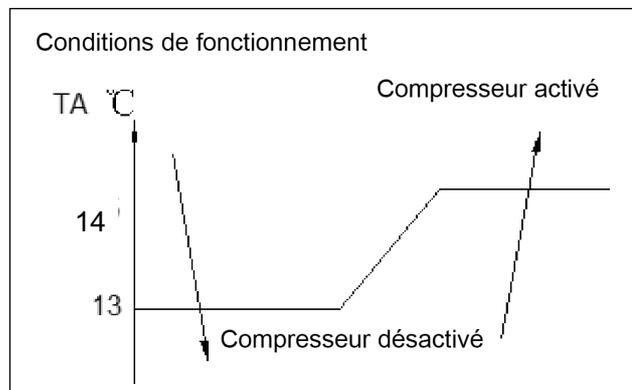
7.5.2.2 Le compresseur est en marche ; si  $TA \leq TS$ , le compresseur s'arrête. Si le ventilateur extérieur fonctionne pendant 3 minutes au moins, il s'arrêtera après un délai de 5 secondes.

7.5.3. Lors de l'arrêt de l'unité, le compresseur s'arrête en premier, puis le ventilateur intérieur/extérieur s'arrêtera après un délai de 5 secondes. (En mode chauffage, le ventilateur extérieur s'arrête après un délai de 30 secondes.)

7.5.4. Il est possible d'utiliser la fonction minuteur en mode Refroidissement.

## ■ 7.6 Mode Séchage

7.6.1. L'unité fonctionne en mode séchage. Si  $TA > 13^\circ\text{C}$ , le ventilateur extérieur se met en marche, puis le compresseur démarre 15 secondes plus tard.



7.6.1.1 Quand  $TA < 13^\circ\text{C}$ , le compresseur arrête de fonctionner. Le ventilateur extérieur s'arrête d'attendre un délai de 5 secondes jusqu'à ce qu'il ait fonctionné pendant 3 minutes.

7.6.1.2 Quand  $TA \geq 14^\circ\text{C}$ , le ventilateur extérieur fonctionne et le compresseur se remettra en marche après 15 secondes.

7.6.2. La vitesse ne peut être contrôlée en mode séchage et le moteur du ventilateur intérieur fonctionne à faible vitesse.

7.6.3. Il est possible d'utiliser la fonction minuteur en mode Séchage.

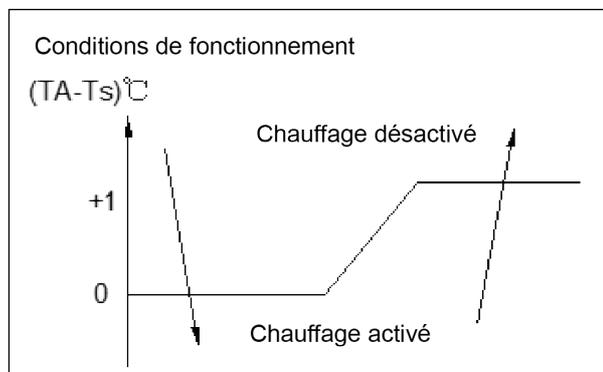
## ■ 7.7 Mode chauffage (chauffage)

7.7.1. Il est possible de sélectionner la vitesse du ventilateur intérieur (Élevée/Moyenne/Faible).

Le compresseur et le ventilateur extérieur restent arrêtés (sauf en cas de protection P1).

7.7.2. En mode chauffage, le chauffage fonctionnera en fonction de la différence entre TA et TS.

Le chauffage électrique fonctionne comme indiqué ci-dessous.



7.7.2.1. Quand  $TA < TS$ , le ventilateur intérieur se met en marche d'abord, puis le chauffage démarre 4 secondes plus tard.

7.7.2.2. Si  $TA > TS + 1^\circ\text{C}$ , le chauffage s'arrête. Puis le chauffage s'éteint après 10 secondes.

Lorsque l'unité est éteinte en mode chauffage, le moteur du ventilateur intérieur arrête d'attendre un délai de 10 secondes.

7.7.3. Il est possible d'utiliser la fonction minuteur en mode Chauffage.

## ■ 7.8 Mode chauffage (pompe à chaleur)

7.8.1. Quand  $TA \leq TS + 5^\circ\text{C}$ , le compresseur fonctionne ; quand  $TA > TS + 6^\circ\text{C}$ , le compresseur s'arrête.

Quand  $TA < 5^\circ\text{C}$ , le mode pompe à chaleur est invalide et la pompe à eau/ le moteur intérieur/ le moteur extérieur / le compresseur/ le moteur à bague de démarrage s'arrêtent ; quand  $TA \geq 6^\circ\text{C}$ , le mode pompe à chaleur est de nouveau disponible.

7.8.2. Dans les situations autres que le dégivrage, le moteur à bague de démarrage s'arrête toujours ; le compresseur fonctionne ; le moteur extérieur fonctionne à haute vitesse. Ensuite, le moteur extérieur s'arrête 30 seconde après l'arrêt du compresseur. Lorsque l'unité est passée dans un autre mode (modes autres que chauffage), la vanne quatre voies se ferme 2 minutes après le compresseur.

7.8.3. Conditions pour l'activation du mode dégivrage : lorsque la durée de fonctionnement de TE(TC) ( $TE(TC) \leq 2^\circ\text{C}$  continu) est de 40 minutes au maximum.

Fonctionnement en mode dégivrage : 1) Le compresseur fonctionne ; la vanne quatre voies et le moteur intérieur/extérieur se coupent (le ventilateur extérieur bas continue de fonctionner à faible vitesse).

2) Quand  $TE(TC) > 40^\circ\text{C}$  ou que la durée est supérieure à 7 minutes, le moteur extérieur haut fonctionne à haute vitesse. jusqu'à ce que le dégivrage soit terminé.

7.8.4 Si l'une des conditions suivantes est satisfaite, l'unité continue l'opération de dégivrage :

1) La durée maximum de dégivrage est de 10 minutes.

2)  $TE (TC) \geq 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$

7.8.5 Fin de l'opération de dégivrage : Le moteur extérieur est en marche et le compresseur est éteint.

7.8.6 Le délai de protection du compresseur est invalide lorsque l'unité démarre ou arrête l'opération de dégivrage.

7.8.7 En mode pompe à chaleur, le compresseur / le moteur intérieur / le moteur extérieur s'éteignent immédiatement lorsque la protection de réservoir d'eau plein se déclenche.

7.8.8 Il est possible d'utiliser la fonction minuteur en mode Pompe à chaleur.

## ■ 7.9 Dysfonctionnement du capteur

Afficheur	Signifie
E2	Dysfonctionnement du capteur T2
E1	Dysfonctionnement du capteur T1
E4	Erreur de communication entre le panneau d'affichage et la carte mère
E3	Dysfonctionnement du capteur T3
EC	Détection de fuite de réfrigérant
P1	Protection réservoir d'eau plein

### Affichage des erreurs :

Si plusieurs erreurs se produisent simultanément, la priorité d'affichage est la suivante : EC>E4> E3> E2> E1>P1.

## ■ 7.10 Résumé des principales fonctions

### 7.10.1. Fonction Minuterie

Lorsque l'unité est en marche, appuyez sur le bouton TIMER pour programmer l'heure à laquelle le climatiseur doit s'arrêter. Le témoin Minuteur éteint (OFF) s'allume. Appuyez sur les boutons Haut ou Bas pour sélectionner l'heure de votre choix. Appuyez de nouveau sur le bouton TIMER dans les 5 secondes pour que le programme d'arrêt automatique commence. Le témoin Minuteur en marche (ON) s'allume. Appuyez sur les boutons Haut ou Bas pour sélectionner l'heure de mise en marche automatique de votre choix. Lorsque l'unité est arrêtée, appuyez sur le bouton TIMER pour programmer l'heure à laquelle le climatiseur doit se mettre en marche. Appuyez de nouveau dessus dans les cinq secondes pour programmer l'heure d'arrêt automatique. Appuyez sur les boutons Haut ou Bas pour modifier l'heure de déclenchement automatique, par incréments de 0,5 h. Le système repassera automatiquement à l'affichage de la température précédente si vous n'effectuez aucune action dans les cinq secondes qui suivent.

### 7.10.2. Fonction veille

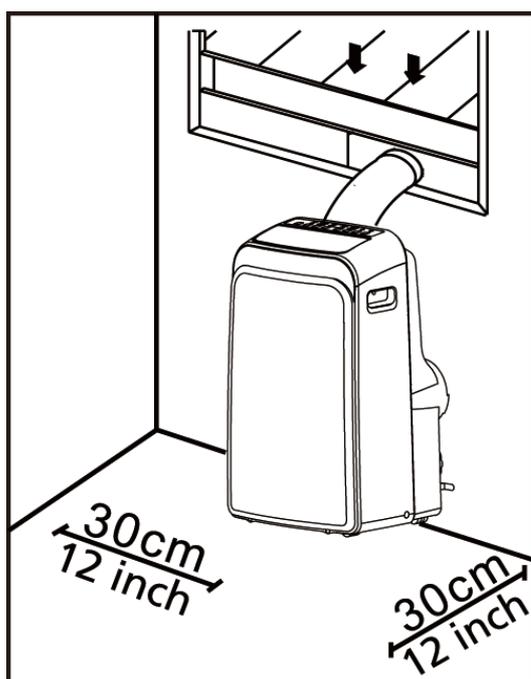
Si vous appuyez sur ce bouton, la température sélectionnée augmentera (refroidissement) ou diminuera (chauffage) de 1°C/2°F en 30 minutes. La température augmentera (refroidissement) ou diminuera (chauffage) ensuite de 1°C/2°F supplémentaire dans les 30 minutes suivantes. Cette nouvelle température sera maintenue pendant 7 heures, puis le climatiseur reprendra la température paramétrée initialement. Le mode Sleep prend alors fin et l'unité continuera à fonctionner selon les paramètres sélectionnés à l'origine.

## ■ 8 Détails relatifs à l'installation

### ■ 8.1 Instructions d'installation

#### Situation

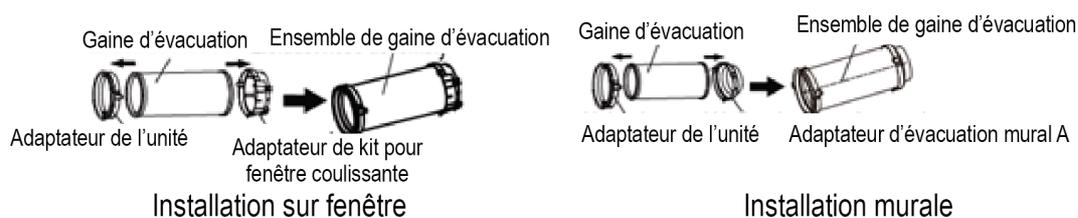
Le climatiseur doit être installé sur une base solide afin de limiter les bruits et les vibrations. Pour une installation en toute sécurité, positionner l'unité sur une surface lisse et à niveau, suffisamment résistante pour supporter le poids de l'unité. L'unité est équipée de roulettes pour faciliter sa mise en place. Veillez à ne la faire rouler que sur des surfaces lisses et plates. Faites particulièrement attention lorsque vous faites rouler l'unité sur de la moquette. N'essayez pas de rouler sur des objets avec l'unité. L'unité doit être installée à proximité d'une prise électrique adaptée raccordée à la terre. Ne jamais mettre des obstacles devant l'entrée ou la sortie d'air de l'unité. Laisser un espace de 30 cm par rapport au mur pour une climatisation efficace.



## Kit d'installation pour fenêtre (en option)

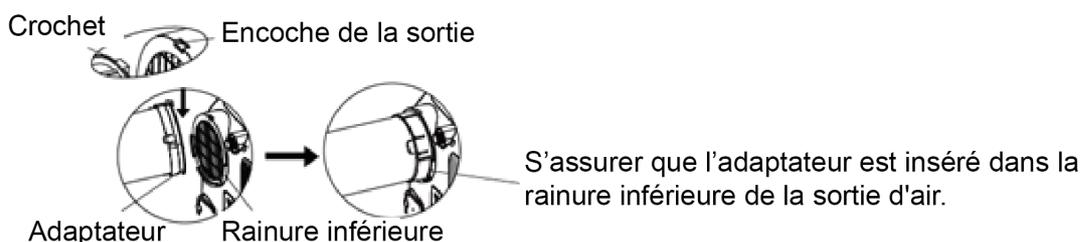
### Étape 1 : Préparer l'ensemble de gaine d'évacuation

Enfoncer la gaine d'évacuation dans l'adaptateur pour fenêtre coulissante (dans l'adaptateur pour fenêtre coulissante murale en cas d'installation murale) et dans l'adaptateur de l'unité ; les fixer automatiquement au moyen des fixations élastiques des adaptateurs.



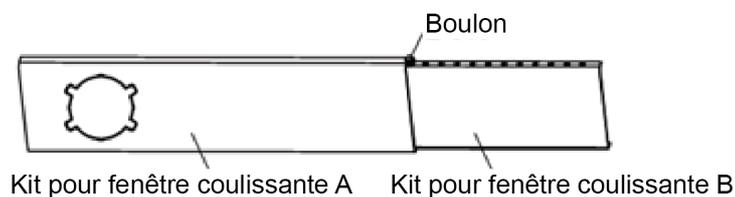
### Étape 2 : Installer l'ensemble de gaine d'évacuation sur l'unité

Insérer l'adaptateur de l'unité de l'ensemble de gaine d'évacuation dans la rainure inférieure de la sortie d'air de l'unité. Le crochet de l'adaptateur doit être aligné par rapport à l'encoche de la sortie d'air. Faire glisser l'ensemble de gaine d'évacuation vers le bas, dans le sens de la flèche, pour le mettre en place.



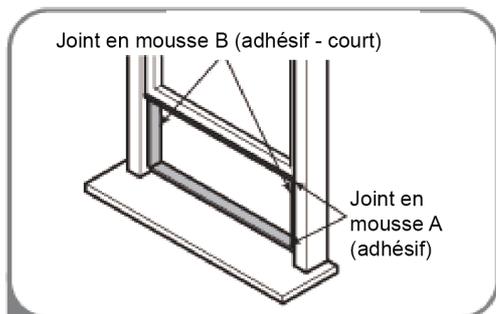
### Étape 3 : Préparer le kit pour fenêtre coulissante

1. Ajuster la taille du kit pour fenêtre en fonction de la taille de votre fenêtre.
2. Si la longueur de votre fenêtre requiert deux plaques, utilisez le boulon pour raccorder les plaques après avoir ajusté la taille.

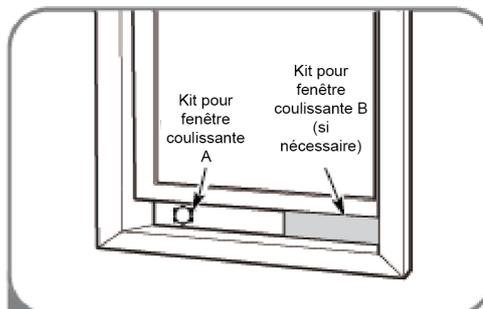


Remarque : Après avoir préparé l'ensemble de gaine d'évacuation et ajusté le kit pour fenêtre coulissante, procéder à l'installation en sélectionnant l'une des trois méthodes suivantes.

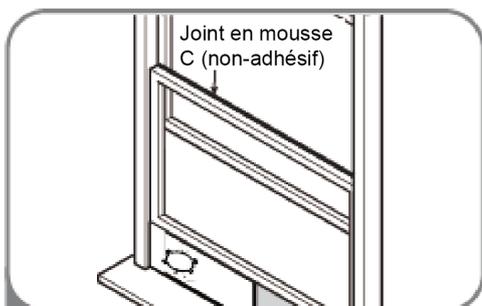
### Type 1 : Installation sur fenêtre à guillotine (en option)



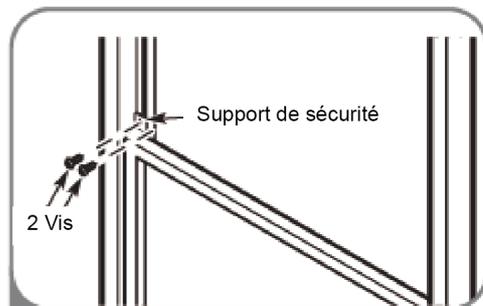
1 Découper des bandes de joint adhésif A et B d'une longueur adaptée et les fixer sur le cadre et le montant de la fenêtre comme indiqué sur l'illustration.



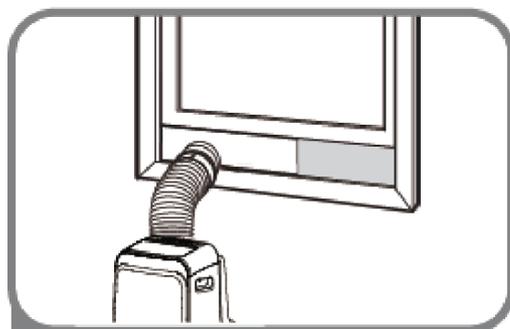
2 Insérer le kit pour fenêtre coulissante dans l'ouverture de la fenêtre.



3 Découper une bande de joint en mousse C non adhésif adaptée à la largeur de la fenêtre. Insérer le joint entre le verre et le châssis de la fenêtre pour éviter que de l'air et des insectes n'entrent dans la pièce.

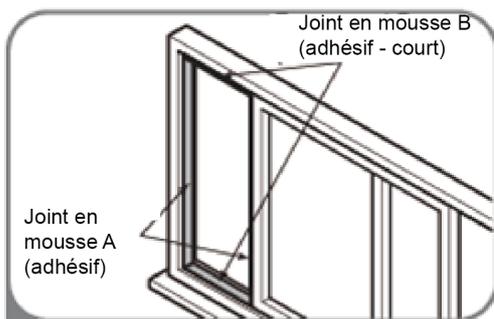


4 Si vous le souhaitez, installez le support de sécurité à l'aide des 2 vis comme indiqué sur l'illustration.

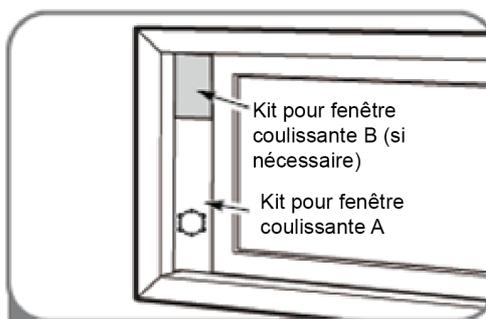


5 Insérer l'adaptateur de kit pour fenêtre coulissante dans l'orifice de la plaque.

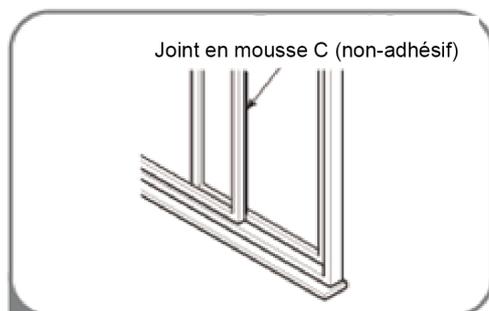
## Type 2 : Installation sur fenêtre coulissante (en option)



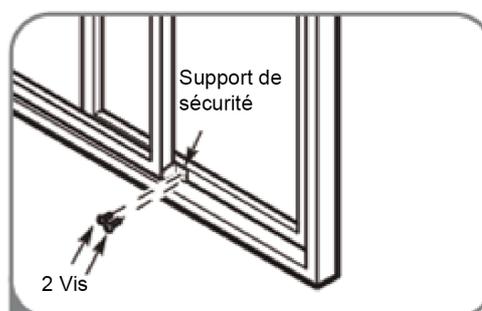
1 Découper des bandes de joint adhésif A et B d'une longueur adaptée et les fixer sur le cadre et le montant de la fenêtre comme indiqué sur l'illustration.



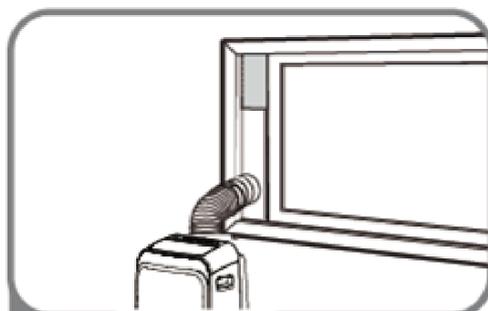
2 Découper des bandes de joint adhésif A et B d'une longueur adaptée et les fixer sur le cadre et le montant de la fenêtre comme indiqué sur l'illustration.



3 Découper une bande de joint en mousse C non adhésif adaptée à la hauteur de la fenêtre. Insérer le joint en mousse entre le verre et le châssis de la fenêtre pour éviter que de l'air et des insectes n'entrent dans la pièce.



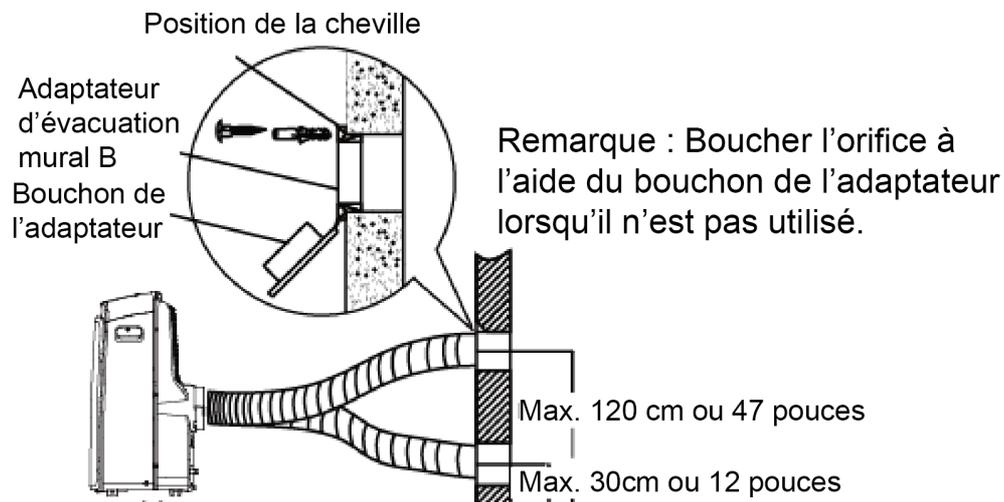
4 Si vous le souhaitez, installez le support de sécurité à l'aide des 2 vis comme indiqué sur l'illustration.



5 Insérer l'adaptateur de kit pour fenêtre coulissante dans l'orifice de la plaque.

### Type 3 : Installation murale (en option)

- Ouvrir un orifice de 125 mm (4,9 pouces) dans le mur pour l'adaptateur d'évacuation mural B.
- Bien fixer l'adaptateur d'évacuation mural B sur le mur à l'aide des quatre crochets et vis fournies dans le kit.
- Raccorder l'ensemble de gaine d'évacuation (avec l'adaptateur d'évacuation mural A) dans l'adaptateur d'évacuation mural B.

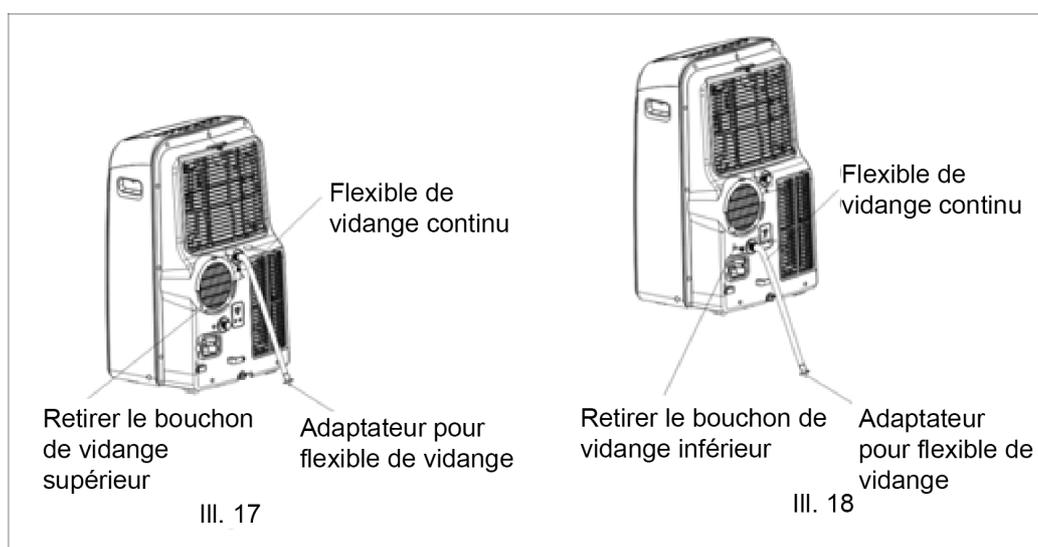


Remarque : Pour garantir un fonctionnement correct, NE PAS tirer excessivement sur la gaine ni la plier. Vérifier qu'il n'y a pas d'obstacle autour de la sortie d'air de la gaine d'évacuation (dans un rayon de 500 mm) pour que le système d'évacuation fonctionne correctement. Toutes les illustrations contenues dans le présent manuel sont fournies à titre d'explication uniquement. Votre climatiseur peut être légèrement différent. La forme actuelle prévaut.



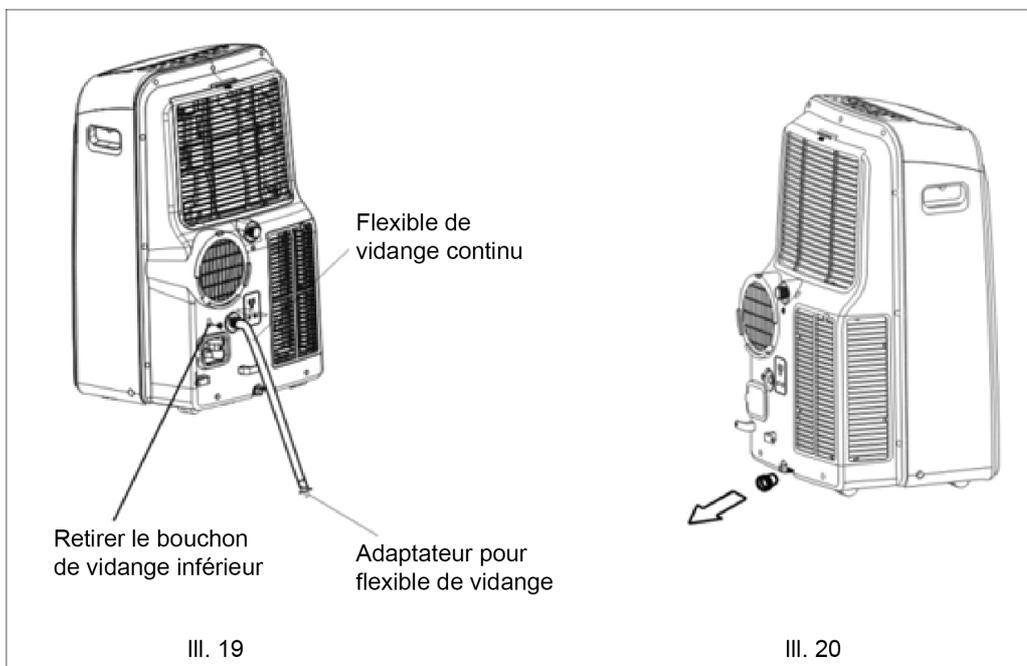
## Évacuation de l'eau

- En mode déshumidification, retirer le bouchon du flexible de vidange à l'arrière de l'unité et installer le raccord de vidange (raccord femelle universel 5/8") avec un tuyau 3/4" (disponible dans le commerce). Pour les modèles qui ne sont pas équipés d'un raccord de vidange, fixez simplement le flexible de vidange sur l'orifice. Mettre l'extrémité du flexible directement au-dessus de la zone d'évacuation dans votre sous-sol. Se reporter à l'III. 17 et 18.



- En mode Chauffage par pompe à chaleur, retirer le bouchon de vidange inférieur à l'arrière de l'unité et installer le raccord de vidange (raccord femelle universel 5/8") avec un tuyau 3/4" (disponible dans le commerce). Pour les modèles qui ne sont pas équipés d'un raccord de vidange, fixez simplement le flexible de vidange sur l'orifice. Mettre l'extrémité ouverte de l'adaptateur de flexible directement au-dessus de la zone d'évacuation dans votre sous-sol. Se reporter à l'III. 19.

REMARQUE : Vérifier que le flexible est bien en place afin d'éviter les fuites. Orienter le flexible vers l'évacuation, en vérifiant que rien ne gênera l'écoulement de l'eau. Mettre l'extrémité du tuyau dans l'écoulement et vérifier que l'extrémité du tuyau est droite ou vers le bas pour que l'eau s'écoule correctement. Ne jamais l'orienter vers le haut.



- Lorsque l'eau dans le plateau inférieur atteint un certain niveau, l'unité émet 8 bips sonores et « P1 » s'affiche sur l'écran. Le processus de climatisation / déshumidification s'arrête alors immédiatement. Le moteur du ventilateur continue à fonctionner (c'est normal). Déplacer l'unité doucement vers un endroit où il sera possible de la vider. Retirer le bouchon de vidange inférieur et laisser l'eau s'écouler (voir l'illustration 20 ci-dessus). Redémarrer l'appareil et attendre que le symbole « P1 » disparaisse. Si l'erreur réapparaît, prenez contact avec un technicien.

REMARQUE : Assurez-vous de bien remettre le bouchon de vidange en place avant d'utiliser de nouveau l'unité.

## ■ 8.2 Entretien et maintenance

### **Important**

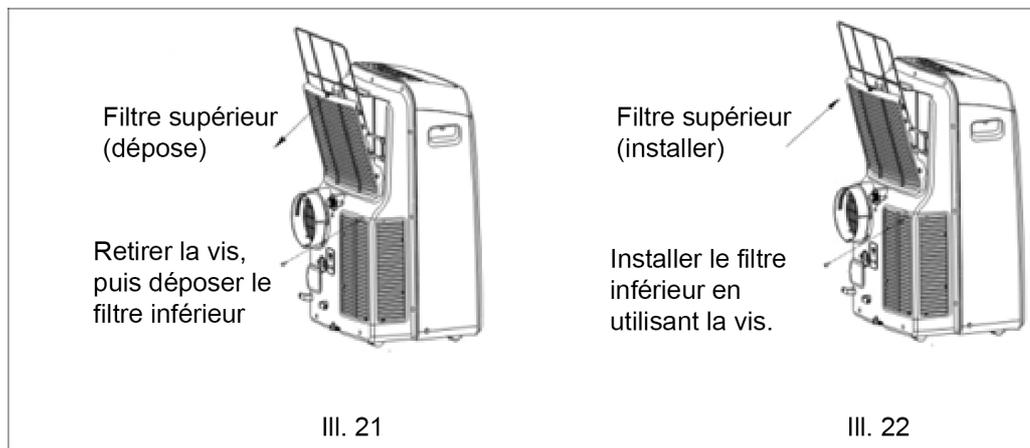
- 1) Toujours débrancher l'unité avant toute opération de nettoyage ou de réparation.
- 2) Ne pas utiliser d'essence, de diluant ou d'autres produits chimiques pour nettoyer l'unité.
- 3) Ne pas laver l'unité en la passant directement sous un robinet ou en l'arrosant avec un jet d'eau. Cela pourrait entraîner un risque d'accident électrique.
- 4) Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou un revendeur.

### **1. Filtre à air**

Nettoyer le filtre à air au moins toutes les deux semaines pour éviter la mise en marche du ventilateur intérieur en raison de la poussière.

### **Dépose**

L'unité possède deux filtres. Extraire le filtre supérieur en le retirant dans le sens de la flèche (voir l'illustration 21) et le déposer. Déposer le filtre inférieur en dévissant la vis, puis en retirant le filtre à air comme indiqué dans l'illustration 22 (voir ci-dessous).



### **Nettoyage**

Laver le filtre à air en le plongeant doucement dans de l'eau chaude (à environ 40°C/104°F) avec un détergent neutre. Rincer le filtre et le laisser sécher dans un endroit ombragé.

### **Montage**

Installer le filtre à air supérieur après l'avoir nettoyé et installer le filtre inférieur en utilisant la vis.

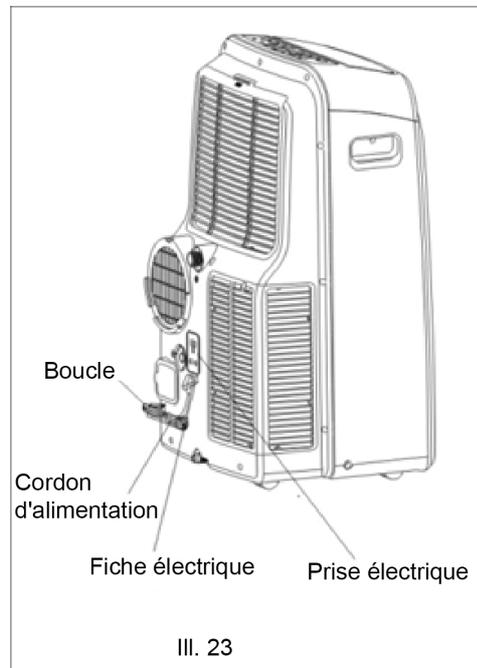
REMARQUE : La grille et le filtre à air sont reliés et ne peuvent être séparés.

### **2. Carcasse de l'unité**

Utiliser un chiffon non pelucheux imbibé de détergent neutre pour nettoyer la carcasse de l'unité. La sécher à l'aide d'un chiffon propre et sec.

### **3. En cas d'inutilisation prolongée de l'unité**

- ✘Retirer le bouchon en caoutchouc à l'arrière de l'unité et installer un flexible vers une sortie d'évacuation. Mettre l'extrémité ouverte du flexible directement au-dessus de la zone d'évacuation dans votre sous-sol (voir l'illustration 23).
- ✘Retirer le bouchon de la sortie d'évacuation inférieure. Toute l'eau présente dans le plateau inférieur devrait s'écouler (voir l'illustration 23 ci-dessous)
- ✘Faire fonctionner l'appareil en mode Ventilateur pendant une demi-journée dans une pièce chaude pour qu'il sèche à l'intérieur et ainsi éviter la formation de moisissure.
- ✘Arrêter l'appareil et le débrancher ; enrouler le cordon d'alimentation et le fixer avec la bande. Retirer les piles de la télécommande.
- ✘Nettoyer le filtre à air et le remettre en place.
- ✘Débrancher le flexible d'évacuation et le placer en lieu sûr ; boucher l'orifice dans la fenêtre (mur) en installant le couvercle de l'adaptateur.



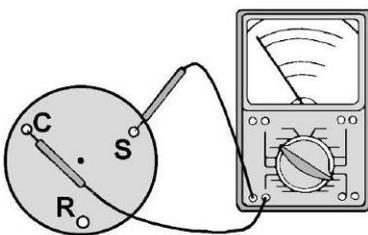
## ■ 9 Procédure d'essai de base

### ■ 9.1 Compresseur défectueux

Les compresseurs sont monophasés, en fonction du modèle de l'unité. Tous les moteurs des compresseurs sont de type à condensateur permanent, avec un seul condensateur fonctionnant sur la borne de démarrage et de fonctionnement.

Tous les compresseurs sont installés en interne sur un ressort et en externe sur des isolants en caoutchouc.

#### 9.1.1 Essai du câblage du compresseur

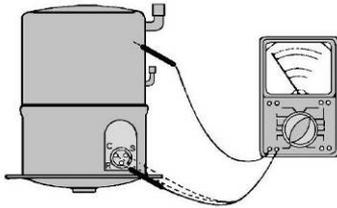


Déposer le cache de la boîte de jonction du compresseur et débrancher les câbles des bornes. À l'aide d'un ohmmètre, vérifier la continuité entre les bornes suivantes :

- Borne « C » et « S » - pas de continuité
- Bobine ouverte - remplacer le compresseur.
- Borne « C » et « R » - pas de continuité
- Bobine ouverte - remplacer le compresseur.
- Borne « R » et « S » - pas de continuité
- Bobine ouverte - remplacer le compresseur.

### 9.1.2 Essai de mise à la terre

Utiliser un ohmmètre à régler sur le niveau le plus élevé. Toucher un fil vers le corps du compresseur (point de contact propre car une bonne connexion est nécessaire) et essayer tour à tour chaque borne du compresseur (voir Illustration 2). Si une valeur s'affiche, le compresseur est mis à la terre et doit être remplacé.



### 9.1.3 Vérification de l'efficacité du compresseur

En général, l'inefficacité du compresseur est due à des dommages sur la vanne d'aspiration et/ou la vanne de refoulement qui réduisent la capacité du compresseur à pomper le gaz réfrigérant.

Pour vérifier cette situation, procéder comme suit :

1. Installer une vanne de perçage sur le tuyau d'aspiration et de refoulement ou de liquide.
2. Placer les sondes sur les côtés haut et bas du système.
3. Démarrer le système et lancer un « test de refroidissement ou chauffage ».

Si le résultat obtenu est le suivant :

- A. Pression inférieure à la normale du côté haut.
- A. Pression supérieure à la normale du côté bas.
- C. Faible différence de température entre les bobines.

Les vannes du compresseur sont défectueuses - Remplacer le compresseur.

### 9.1.4 Surcharge des bornes (externe)

Certains compresseurs sont équipés d'une surcharge externe qui est située dans le boîtier de jonction du compresseur à côté du corps du compresseur. La surcharge est raccordée en série avec la borne du moteur. La surcharge détecte les surintensités et les surchauffes du compresseur. Une surchauffe ou surintensité du moteur fait chauffer le disque. Celui-ci s'ouvre et coupe le circuit vers la borne du moteur.

La chaleur générée dans le boîtier du compresseur est en général due à :

1. Surintensité.
2. Faible charge de réfrigérant.
3. Recyclage fréquent.
4. Condensateur sale.

#### 9.1.5 Surcharge des bornes – Essai (type externe)

1. Déposer la surcharge.
2. Attendre que la surcharge soit réinitialisée avant de procéder à l'essai.
3. Appliquer les sondes de l'ohmmètre sur les câbles de la surcharge. Le courant doit passer au-travers de la surcharge.

#### 9.1.6 Surcharge des bornes (interne)

Certains modèles de compresseurs sont équipés d'une surcharge interne. La surcharge est intégrée dans le bobinage du moteur pour capter la température des bobines et/ou le courant. La surcharge est raccordée en série avec la borne du moteur.

En cas de surchauffe ou de surintensité, les contacts dans la surcharge s'ouvrent et le compresseur s'éteint. La surcharge se réinitialisera automatiquement, mais plusieurs heures peuvent être nécessaires pour que la chaleur se dissipe.

#### 9.1.7 Vérification de la surcharge interne

1. Avec l'unité hors tension, déposer les câbles des bornes du compresseur.
2. À l'aide d'un ohmmètre, vérifier la continuité entre les bornes C-S et C-R. Si le courant ne passe pas entre ces bornes, la surcharge du compresseur est ouverte et le compresseur doit être remplacé.

## ■ 9.2 Réparation du système de refroidissement scellé

### 9.2.1 Équipements nécessaires

1. Voltmètre
2. Ampèremètre
3. Ohmmètre
4. Système de récupération de fluide frigorigène homologué E.P.A.
5. Pompe à vide (d'une capacité de 200 microns ou moins).
6. Soudeuse à l'acétylène
7. Détecteur de fuites halogène électronique (G.E. Type H-6 ou équivalent.)

8. Dispositif précis de mesure de la charge de réfrigérant comme :
  - a. Balance - précision de 1/2 oz.
  - a. Station de charge - précision de 1/2 oz.
9. Manomètre haute pression - (0 - 400 lbs.)
10. Manomètre basse pression - (30 - 150 lbs.)
11. Vacuomètre - (0 - 1000 microns)

#### 9.2.2 Les équipements doivent permettre :

1. De récupérer les CFC jusqu'à 5%.
2. D'évacuer simultanément le système du côté haut et du côté bas.
3. D'introduire la charge de réfrigérant du côté haut du système.
4. De peser précisément la charge de réfrigérant effectivement introduite dans le système.
5. Installations pour faire circuler l'azote dans la tuyauterie de refroidissement pendant tout le processus de brasage.

#### 9.2.3 Remplacement des compresseurs hermétiques.

La procédure suivante s'applique lors du remplacement des composants scellé du circuit de refroidissement ou des réparations de fuites de réfrigérant. (y compris le compresseur, le condensateur, l'évaporateur, les flexibles, les fuites de réfrigérant, etc.)

1. Récupérer le réfrigérant du système via le tuyau de processus situé sur le côté haut du système, en installant une vanne sur le tuyau de processus. Appliquer la jauge du tuyau de processus sur les jauges homologuées EPA du tuyau de processus au système de récupération homologué EPA. Récupérer les CFC dans le système à un niveau minimum de 5 %.
2. Couper le tuyau de processus sous le pincement du côté aspiration du compresseur.
3. Raccorder la ligne du réservoir d'azote au tuyau de processus d'aspiration.
4. Dériver l'azote dans le système et commencer par dessouder le raccord le plus distant. (filtre déshydrateur, tuyau de processus du côté haut, etc.)
5. Remplacer les composants qui ne fonctionnent pas et installer dans tous les cas un filtre déshydrateur neuf). Faire passer de l'azote sec dans le système lors de la réalisation de ces raccord.
6. Mettre le système sous pression à 30 PSIG avec le réfrigérant adapté et augmenter la pression du réfrigérant à 150 PSIG avec de l'azote sec.
7. Vérifier l'étanchéité de tout le système à l'aide d'un détecteur de fuites halogène électrique, et remédier à toute éventuelle fuite.
8. Faire baisser la pression dans le système à 0 au manomètre.
9. Brancher la pompe à vide sur le côté haut et le côté bas du système avec un grand tuyau à vide ou un tuyau en cuivre. (Ne pas utiliser un tuyau traditionnel.)

10. Purger le système au maximum en maintenant la pression à 200 microns ou moins.  
REMARQUE : Ce processus peut être accéléré à l'aide de lampes chauffantes ou en rompant le vide à l'aide de réfrigérant ou d'azote sec à 5 000 microns. Augmenter la pression dans le système à 5 PSIG et laisser reposer le système au moins 10 minutes.  
Récupérer le réfrigérant et éliminer 200 microns de pression ou au moins 10 %.
11. Rompre le vide en chargeant le système du côté haut avec la quantité indiquée de réfrigérant spécifié. Cela permet d'éviter que l'huile dans le carter n'entre en ébullition.  
REMARQUE : Si toute la charge n'entre pas du côté haut, laissez le reste entrer du côté bas par petites quantités lorsque l'unité fonctionne.
12. Redémarrez l'unité plusieurs fois après avoir laissé la pression se stabiliser. Pincer les tuyaux de processus, découper et souder les extrémités. Retirer l'outil de pincement et vérifier l'étanchéité des extrémités des tuyaux de processus.

#### 9.2.4 Procédure spéciale en cas de panne du moteur du compresseur

1. Récupérer tout le réfrigérant et l'huile du système.
2. Déposer le compresseur, le flexible et le filtre déshydrateur du système.
3. Rincer le condensateur de l'évaporateur et toutes les tuyauteries de raccordement avec de l'azote sec, ou un gaz équivalent, pour éliminer tous les contaminants du système. Examiner la ligne d'aspiration et de refoulement afin de détecter d'éventuels dépôts de carbone. Les retirer et nettoyer le cas échéant.
4. Remonter le système en installation un filtre déshydrateur et un flexible neufs.
5. Poursuivre ensuite en suivant les instructions données pour le remplacement des composants scellés.

#### 9.2.5 Détection de pannes spécifiques aux compresseurs rotatifs et réparation

La procédure de détection et réparation des pannes spécifiques aux compresseurs rotatifs est pratiquement la même que pour les compresseurs alternatifs, avec quelques exceptions.

1. En raison du mouvement de rotation du compresseur rotatif, les supports sont essentiels. Si l'appareil vibre, bien vérifier les supports.
2. La disposition des bornes électriques du compresseur rotatif est différente de celle du compresseur alternatif. Les repères des bornes sont situés sur le joint du couvercle. Reportez-vous au schéma de câblage pour vérifier que les raccordements sont corrects.

#### 9.2.6 Charge de réfrigérant

1. La charge de réfrigérant est fondamentale. Elle doit être mesurée très précisément et doit être le plus fidèle possible à la valeur figurant sur la plaque de spécifications.

2. La méthode correcte de chargement pour le compresseur rotatif consiste à introduire le réfrigérant liquide dans le côté haut du système, avec l'unité éteinte. Mettre ensuite le compresseur en marche et introduire le reste de la charge, gaz uniquement, du côté bas. L'introduction du liquide dans le côté bas, sans utiliser de flexible, endommagerait la vanne d'évacuation du compresseur rotatif.

REMARQUE : Pour tous les compresseurs en panne retournés à Friedrich, toutes les lignes doivent être correctement bouchées au moyen des bouchons du compresseur de remplacement.

### ■ 9.3 Moteur du ventilateur

Un moteur monophasé à condensateur permanent alimente le ventilateur de l'évaporateur et le ventilateur du condensateur. Une surcharge à réinitialisation automatique est située dans le moteur pour protéger l'unité contre les surchauffes et les surintensités.

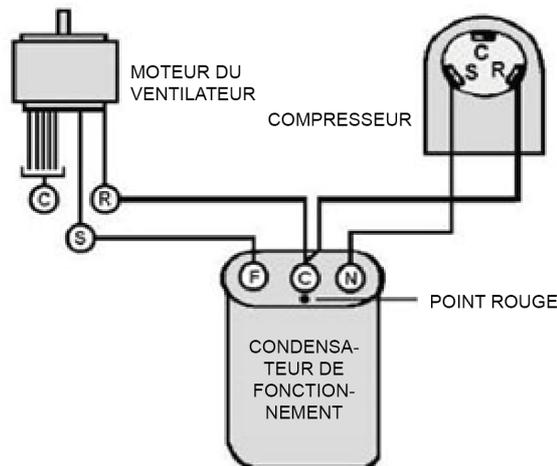
#### 9.3.1 Essai du moteur du ventilateur

1. Vérifier si le condensateur est réparable.
2. Débrancher les câbles du moteur du ventilateur de l'interrupteur de vitesse du ventilateur ou de l'interrupteur du système.
3. Appliquer les sondes de test sous tension sur le fil noir et la borne commune du condensateur. Le moteur devrait fonctionner à haute vitesse.
4. Appliquer les sondes de test sous tension sur le fil rouge et la borne commune du condensateur. Le moteur doit fonctionner à basse vitesse.
5. Appliquer les sondes de test sous tension sur chacun des fils restants sur l'interrupteur de vitesse ou l'interrupteur du système pour tester les vitesses intermédiaires.

### ■ 9.4 Condensateur

Un condensateur de fonctionnement est raccordé sur le bobinage auxiliaire et principal du moteur à condensateur permanent monophasé comme le compresseur et le moteur du ventilateur. Un seul condensateur peut être utilisé pour chaque moteur ou un condensateur à double puissance peut être utilisé pour les deux.

La fonction principale du condensateur est de réduire le courant sur la ligne tout en améliorant largement les caractéristiques de couple d'un moteur. Le condensateur réduit également le courant de la ligne vers le moteur pour améliorer le facteur de puissance de la charge. Le côté de ligne de raccordement du condensateur de fonctionnement est marqué d'un point rouge et relié au côté ligne du circuit.



Essai du condensateur :

1. Déposer le condensateur de l'unité.
2. Vérifier qu'il n'est pas endommagé (bosses, fissures, fuites, etc.).
3. Pour les condensateurs à double puissance, appliquer un ohmmètre sur la borne commune (C) et l'autre sonde sur la borne du compresseur (HERM). Un condensateur fonctionnant correctement provoquera une déviation du pointeur, puis celui-ci reviendra graduellement vers l'infini.
4. Inverser les fils de sonde et toucher momentanément les bornes du condensateur. La déviation du pointeur doit être deux fois plus importante que celle du premier essai si le condensateur est en bon état.
5. Recommencer les étapes 3 et 4 pour vérifier le condensateur du moteur du ventilateur.

REMARQUE : Un condensateur défaillant indiquera une résistance basse et le pointeur se déplacera sur l'extrémité « 0 » du testeur et y restera jusqu'à ce que les sondes soient raccordées.

Un condensateur ouvert n'entraînera aucun mouvement du pointeur lorsque les sondes seront placés sur les bornes du condensateur.

## ■ 10 Caractéristiques du capteur de température

Temp. °C	Résistance KΩ	Temp. °C	Résistance KΩ	Temp. °C	Résistance KΩ
-10	62,2756	17	14,6181	44	4,3874
-9	58,7079	18	13,918	45	4,2126
-8	56,3694	19	13,2631	46	4,0459
-7	52,2438	20	12,6431	47	3,8867
-6	49,3161	21	12,0561	48	3,7348
-5	46,5725	22	11,5	49	3,5896
-4	44	23	10,9731	50	3,451
-3	41,5878	24	10,4736	51	3,3185
-2	39,8239	25	10	52	3,1918
-1	37,1988	26	9,5507	53	3,0707
0	35,2024	27	9,1245	54	2,959
1	33,3269	28	8,7198	55	2,8442
2	31,5635	29	8,3357	56	2,7382
3	29,9058	30	7,9708	57	2,6368
4	28,3459	31	7,6241	58	2,5397
5	26,8778	32	7,2946	59	2,4468
6	25,4954	33	6,9814	60	2,3577
7	24,1932	34	6,6835	61	2,2725
8	22,5662	35	6,4002	62	2,1907
9	21,8094	36	6,1306	63	2,1124
10	20,7184	37	5,8736	64	2,0373
11	19,6891	38	5,6296	65	1,9653
12	18,7177	39	5,3969	66	1,8963
13	17,8005	40	5,1752	67	1,83
14	16,9341	41	4,9639	68	1,7665
15	16,1156	42	4,7625	69	1,7055
16	15,3418	43	4,5705	70	1,6469

## ■ 11 Dépannage

En général, les éventuelles pannes sont classées en trois catégories. La première catégorie s'intitule « Pannes au démarrage » et énumère les pannes dues à un défaut électrique ; la deuxième s'intitule « Climatiseur » et énumère les pannes dues à une défaillance du système de refroidissement et à une mauvaise application ; enfin, la troisième catégorie s'intitule « Dommages structurels ».

PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS PROPOSÉES
1. L'unité ne démarre pas lorsque l'on appuie sur le bouton ON/OFF.	Code d'erreur P1	Le plateau de récupération d'eau est plein. Éteindre l'unité, vider l'eau du plateau de récupération d'eau et redémarrer l'unité.
	En mode REFROIDISSEMENT : la température ambiante est inférieure à la température programmée	Reprogrammer la température.
2. L'unité ne refroidit pas bien	Le filtre à air est obstrué par de la poussière ou des poils d'animaux	Éteindre l'unité et nettoyer le filtre en suivant les instructions.
	La gaine d'évacuation n'est pas raccordée ou est obstruée	Éteindre l'unité, débrancher le tuyau, éliminer les éventuelles obstructions et rebrancher le tuyau.
	L'unité manque de réfrigérant	Faire appel à un technicien spécialisé afin qu'il examine l'unité et qu'il remette du réfrigérant.
	La température programmée est trop élevée	Diminuer la température programmée.
	Les fenêtres et les portes de la pièce sont ouvertes	Vérifier que toutes les fenêtres et portes sont fermées
	La surface de la pièce est trop grande	Vérifier la surface de la pièce
3. L'unité fait du bruit et vibre beaucoup	Il y a des sources de chaleur dans la pièce	Retirer les sources de chaleur, si possible.
	Le sol n'est pas plat	Installer l'unité sur une surface plate et à niveau.
	Le filtre à air est obstrué par de la poussière ou des poils d'animaux	Éteindre l'unité et nettoyer le filtre en suivant les instructions.
	4. L'unité fait un bruit de gargouillement	Le bruit provient de la circulation du réfrigérant dans l'unité

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



BUREAU CENTRAL  
Parc Silic-Immeuble Panama  
45 rue de Villeneu  
94150 Rungis  
Tél. +33 9 80 80 15 14  
<http://home.frigicoll.fr>  
<http://www.midea.fr>