

# CLIMATISEUR CASSETTE



**DC** INVERTER

**Français**

Type de d'unité intérieure cassette

Numéro de pièce :  
468050278/03

CE

# Table des matières

1. OUTILS REQUIS POUR LES TRAVAUX D'INSTALLATION.....	2
2. PRECAUTIONS DE SECURITE.....	2
3. INSTALLATION / OUTILS DE SERVICE (seulement pour le modèle R410a).....	4
4. ACCESSOIRES.....	5
5. ACCESSOIRES EN OPTION.....	6
6. EMBLACEMENT DES UNITÉS INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURES.....	6
7. INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE.....	9
8. CONNEXION DU TUYAU DE CONDENSATION.....	13
9. CONNEXION ÉLECTRIQUE ENTRE LES UNITÉS INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURE..	15
10. TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT.....	17
11. INSTALLATION DU PANNEAU.....	29
12. PARAMÈTRES SPÉCIAUX.....	22
13. AUTO DIAGNOSTICS.....	23
14. TÂCHES FINALES.....	26

L'appareil ne devrait pas être installé dans une buanderie

**Note:**

Ce manuel est destiné aux applications Single Split.

Pour les applications multi split, veuillez utiliser le manuel d'installation fourni avec l'ensemble de l'unité extérieure.

**Ce manuel peut être modifié sans avis préalable**

## 1. OUTILS REQUIS POUR LES TRAVAUX D'INSTALLATION

1. Tournevis	7. Couteau	13. Clef à couple
2. Perceuse électrique, foret ( $\varnothing$ 60mm)	8. Détecteur de fuites de gaz	18 N•m (1.8 kgf.m)
3. Clef hexagonale	9. Mètre	35 N•m (3.5 kgf.m)
4. Clef extensible	10. Thermomètre	55 N•m (5.5 kgf.m)
5. Coupe tubes	11. Méga-mètre	14. Pompe à vide
6. Alésoir	12. Multimètre	15. Manivelle de jauge (Pour le modèle R-410A)

## 2. PRECAUTIONS DE SECURITE

- L'installation doit être réalisée conformément aux normes et à la réglementation nationale en vigueur en terme électrique et de sécurité incendie des bâtiments.
- Veuillez consulter avec attention les "PRECAUTIONS DE SECURITE" avant l'installation.
- Les travaux d'électricité doivent être réalisés par un électricien diplômé. Assurez-vous de l'utilisation de la tension correcte dans la prise et le circuit principal du modèle à installer.
- Ces précautions doivent être suivies à la lettre car elles sont liées à la sécurité. La signification de chaque indication est présentée dans ce qui suit: Une installation incorrecte causée par l'ignorance des instructions causera des dangers et des dommages dont la sévérité est classée comme suit:
- Exécutez un test pour confirmer qu'aucune anomalie ne se produit après l'installation. Ensuite, expliquez à l'utilisateur l'opération, l'assistance et la maintenance ainsi qu'il en est fait état dans les instructions. Veuillez rappeler au client de garder les instructions d'opération pour pouvoir s'y référer ultérieurement.

### AVERTISSEMENT

- 1) Employez un installateur qualifié et suivez précautionneusement ces instructions. Autrement, cela risquerait de causer un choc électrique, une fuite ou un problème esthétique.
- 2) Installez dans un emplacement capable de supporter le poids de l'appareil. L'appareil risquerait de tomber et causer des blessures en cas de support insuffisamment solide ou d'installation incorrectement effectuée.
- 3) Pour les travaux électriques, suivez les normes locales de câblage, la réglementation nationale ainsi que ces instructions d'installation. Un circuit indépendant et une prise unique devront être utilisés. Si la capacité du circuit électrique est insuffisante ou qu'un défaut est trouvé dans les travaux d'électricité, cela causera un choc ou un incendie électrique.
- 4) Utilisez le câble spécifié et fixez étroitement la connexion intérieure / extérieure. Branchez étroitement et fixez le câble de manière à ce qu'aucune force n'agisse sur la borne. Si la connexion ou la fixation sont imparfaites, cela causera une surchauffe ou un incendie au branchement électrique.
- 5) Le routage des fils doit être correctement arrangé de manière à ce que le couvercle du panneau de contrôle soit bien fixé. Si le couvercle du panneau de contrôle n'est pas parfaitement fixé, cela causera une surchauffe ou un incendie au branchement électrique ou à la borne.
- 6) Lors du branchement de la tuyauterie, faites attention à ne pas laisser pénétrer des substances autres que le réfrigérant spécifié dans le cycle de réfrigération. Autrement, cela causera une capacité affaiblie, une pression anormalement élevée dans le cycle de réfrigération, une explosion ou des blessures.
- 7) N'utilisez pas de câble de courant endommagé ou différent de celui ayant été spécifié. Autrement, cela causera un incendie ou un choc électrique.
- 8) Ne modifiez pas la longueur du câble de courant, n'utilisez pas de rallonge et ne partagez pas la prise avec d'autres appareils électriques. Autrement, cela causera un incendie ou un choc électrique.
- 9) Cet équipement doit être mis à la terre. Un défaut de mise à la terre causera un choc électrique.

- 10) L'unité ne doit pas être installée : dans les cas ci dessus, il y a une risque que l'unité prend feu.
  - a) Dans des endroits avec un risque de fuite des gaz inflammable ou avec d'huile ou autres substances inflammables dans l'air.
  - b) Au dessus des plaques de cuisson.
  - c) Prés des appareils de chauffage.
- 11) Installez la tuyauterie de vidange ainsi que mentionné dans les instructions d'installation. Si le drainage est incorrect, l'eau pourrait s'évacuer dans la pièce et endommager les meubles.
- 12) Pour les appareils disposant de chauffages supplémentaires, le jeu minimal entre l'appareil est le combustible est de 50cm. Cela risquerait autrement de causer des incendies.

## **ATTENTION**

- 1) Sélection de l'emplacement d'installation.  
Sélectionnez un emplacement d'installation rigide et suffisamment solide pour supporter l'unité et pour l'entretenir facilement.
- 2) Branchement électrique du climatiseur.  
Connectez le câble d'alimentation du climatiseur au secteur selon une des méthodes suivantes. Le point d'alimentation devrait être d'un accès facile en cas de déconnexion d'urgence de l'appareil.  
Dans certains pays, la connexion permanente du climatiseur à l'alimentation en courant est interdite.
- 3) Ne permettez pas la fuite de réfrigérant.  
Ne permettez pas la fuite de réfrigérant durant les travaux de tuyauterie pour l'installation, la réinstallation et durant la réparation des pièces de réfrigération. Faites attention au liquide réfrigérant. Il peut causer des brûlures.
- 4) Travaux d'installation. Deux personnes pourraient être requises pour l'exécution des travaux d'installation.
- 5) N'installez pas cet appareil dans une buanderie ou tout autre emplacement où il y a risque d'écoulement du plafond, etc.
- 6) La température du circuit réfrigérant est élevée. Veillez à éloigner le câble d'interconnexion et le tube en cuivre.

### 3. INSTALLATION / OUTILS DE SERVICE (seulement pour le modèle R410a)

#### **ATTENTION**

#### **Installation de climatiseur à nouveau réfrigérant**

#### **CE CLIMATISEUR ADOPTE LA NORME NOUVEAU REFRIGERANT HFC (R410A) QUI NE DÉTRUIT PAS LA COUCHE D'OZONE.**






Le réfrigérant R410A risque d'être affecté par des impuretés provenant de l'eau, de la membrane oxydante et de graisses car sa pression de travail est de près de 1.6 fois supérieure à celle du réfrigérant R22. L'huile du système de réfrigération a aussi été modifiée suite à l'adoption du nouveau réfrigérant. Aussi, durant les travaux d'installation, assurez-vous d'éviter l'entrée d'eau, de poussière, d'ancien réfrigérant ou d'huile de système de réfrigération dans le circuit du climatiseur à réfrigérant R410A. Pour éviter le mélange de réfrigérant ou d'huile de système de réfrigération, les tailles des sections de connexion du porte de charge sur l'unité principale et les outils d'installation sont différents de ceux utilisés pour les unités réfrigérantes conventionnelles. En conséquence, des outils spéciaux sont requis pour les nouvelles unités réfrigérantes (R410A). Pour les tubes de connexion, utilisez une tuyauterie propre et neuve avec des accessoires de haute pression créés pour le modèle R410A, pour éviter l'entrée d'eau ou de poussière. Par ailleurs, n'utilisez pas la tuyauterie existante car cela pourrait causer certains problèmes avec les accessoires de pression et permettre l'entrée d'impuretés dans la tuyauterie existante.



#### **Modifications dans le produit et ses composants**

Dans les climatiseurs utilisant R410A, le diamètre du port de service de la valve de contrôle de l'unité extérieure (valve à trois voies) a été modifié pour éviter la charge accidentelle de tout autre réfrigérant (1/2 UNF - 20 filetages par pouce)

- Pour augmenter la force de résistance à la pression de la tuyauterie de réfrigérant, le diamètre d'alésage et les tailles des écrous ont été modifiées. (Pour les tuyaux de cuivre à dimensions nominales de 1/2 et de 5/8).



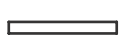

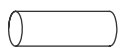




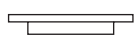


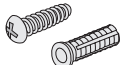


#### **Nouveaux outils pour le modèle R410A**


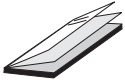
Nouveaux outils pour R410A	Applicables au modèle R22		Changements
Manivelle de jauge	×		Il est impossible de mesurer la pression avec des jauges conventionnelles lorsqu'elle est élevée. Pour éviter la charge de tout autre réfrigérant, les diamètres des ports ont été modifiés.
Tuyau de charge	×		Pour augmenter la résistance à la pression, les matériaux et tailles des ports ont été modifiés (à 1/2 UNF - 20 filetages par pouce). Lors de l'acquisition d'un tuyau de charge, assurez-vous de la conformité de sa taille.
Equilibre électronique pour Charge de réfrigérant	○		Etant donné que la pression et la vitesse de gazéification sont élevées, il est difficile de lire la valeur indiquée avec un cylindre de charge (à bulles d'air).
Clef à couple (diamètre nominal 1/2, 5/8)	×		La taille des écrous opposés a été augmentée. Une clef commune est utilisée pour les diamètres nominaux de 1/4 et de 3/8.
Alésoir (type Clutch)	○		La force du ressort dans l'outil a été améliorée en augmentant la taille du trou de la barre de serrage réceptrice.
Jauge pour ajustage de projection	—		Utilisé lorsque l'alésage est réalisé avec un alésoir conventionnel.

Adaptateur de pompe à vide	O		Connecté à une pompe à vide conventionnelle. Il est nécessaire d'utiliser un adaptateur pour éviter le flux en retour de l'huile de la pompe à vide dans le tuyau de charge. La pièce de connexion du tuyau de charge dispose de deux ports - Un pour le réfrigérant conventionnel (7/16 UNF - 20 filetages par pouce) et un pour le R410A. Si l'huile de la pompe à vide (minérale) est mélangée au R410A, il peut se produire du cambouis risquant d'endommager l'équipement.
Détecteur de fuite de gaz	X		Exclusif au réfrigérant HFC.

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

#### 4. ACCESSOIRES

Forme	Nom	Quantité	Utilisé pour
	Gabarit d'installation	1	Gabarit à l'échelle 1 pour l'installation
	Tuyau de drainage	1	Adaptateur de drainage
	Isolation	1	Isolation pour drainage
	Clame de tuyau	1	Fixer le tuyau de drainage
	Isolation de tuyau	2	Isolation pour les tubes de liquides et de gaz
	Rondelle	8	Pour les boulons de suspension
	Boulon	4	Pour le gabarit d'installation
	Boulon	4	Pour fixer le panneau
	Clame	6	Pour sécuriser l'isolation
	Matériau d'étanchéité	2	Etancher les prises d'air spécifiées
	Télécommande à piles	1	Pour faire fonctionner l'unité
	Collier de télécommande	1	Pose murale de la télécommande
	Vis Chevilles	2	Pose murale du support de télécommande
	Connecteur de drain d'unité extérieure	1	Evacuation d'eau d'unité extérieure
	Pads de pose	4	Plancher du support inférieur de l'unité extérieure

	Liens de câbles	2	Sécuriser les câbles dans les unités intérieures et extérieures
	Manuel	3	Manuel de télécommande Manuel d'opération Manuel d'installation

## 5. ACCESSOIRES EN OPTION

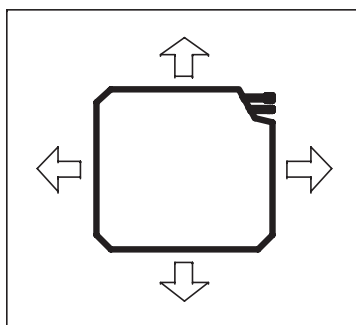
Nom	Utilisé pour
Panneau 625 X 625	Installation de plafond
Panneau 725 X 725	Installation sur plafond de base

**Note :** Le panneau décoratif est séparé de l'unité lors de l'emballage. Sélectionnez le panneau approprié selon le type d'installation.

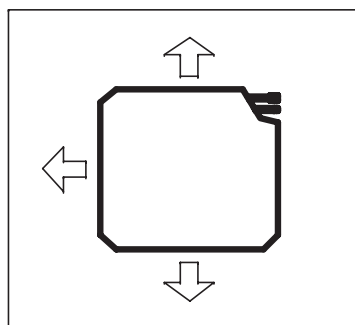
## 6. EMBLACEMENT DES UNITÉS INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURES

Ce climatiseur dispose d'une option de décharge d'air à deux ou trois voies selon l'emplacement de l'installation. Utilisez des produits d'étanchéité dans les accessoires pour étancher les prises d'air.

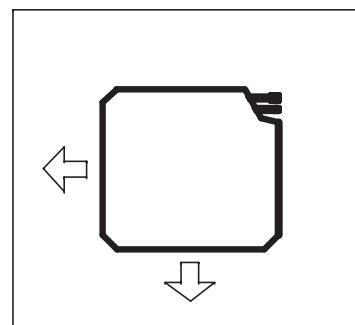
Direction du flux d'air (exemple)



Direction 4 voies (Par défaut)



Direction 3 voies



Direction dans les deux voies

### unité intérieure

1. N'installez pas la cassette dans une pièce où sont stockés des gaz, des acides ou des produits inflammables afin d'éviter d'endommager les évaporateurs en aluminium et en cuivre ainsi que les pièces internes en plastique.
2. N'installez pas la cassette dans un atelier ou dans une cuisine. La vapeur d'huile attirée par l'air traité pourrait former des dépôts sur les évaporateurs de la cassette et modifier leur performance ou endommager les parties internes en plastique de la cassette.
3. N'installez pas la cassette dans une buanderie ou dans une pièce où est produite de la vapeur.
4. L'appareil doit être positionné de manière à ce que la fiche soit accessible.
5. L'installation de la cassette sera plus facile avec une fourchette d'élévation. Utilisez la base de l'emballage en la plaçant entre la cassette et les fourches de l'élévateur.
6. Il est recommandé d'installer la cassette aussi loin que possible au centre de la pièce afin d'optimiser la distribution de l'air climatisé.
7. Vérifiez, pour l'emplacement choisi, que les grilles de distribution peuvent être retirées et qu'il y a suffisamment d'espace pour accéder à l'appareil, pour la maintenance et les réparations.

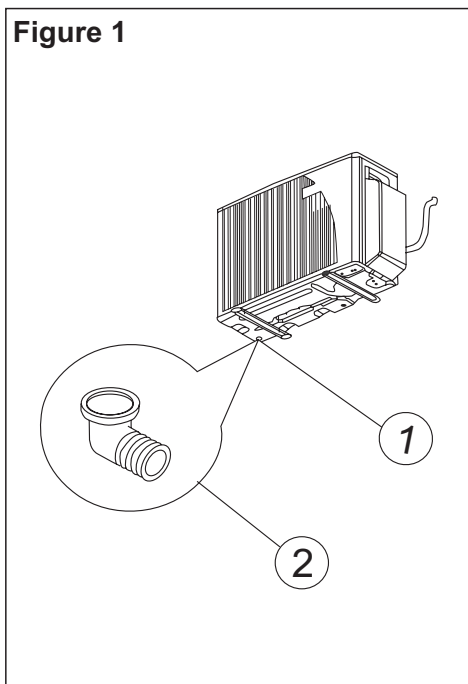
## Extérieur

1. L'emplacement doit permettre une réparation rapide et offrir une bonne circulation de l'air ainsi qu'indiqué en figure 4.
2. L'unité peut être suspendue sur le mur avec un support (option) ou sur une position libre sur le sol (il est préférable qu'elle soit légèrement élevée).
3. Si l'unité est suspendue, assurez-vous que le support (collier) est fermement connecté et que le mur est suffisamment solide pour supporter les vibrations.
4. L'emplacement de l'unité ne devrait pas gêner les voisins par le bruit ou le flux d'air.
5. Placez les pads de montage sous les pieds de l'unité.
6. Référez-vous à la figure 4 pour les distances d'installation permises.

Lorsque l'unité est installée sur un mur, installez le tuyau du connecteur de drainage et la fiche de drainage ainsi qu'indiqué dans les figures 1 et 2.

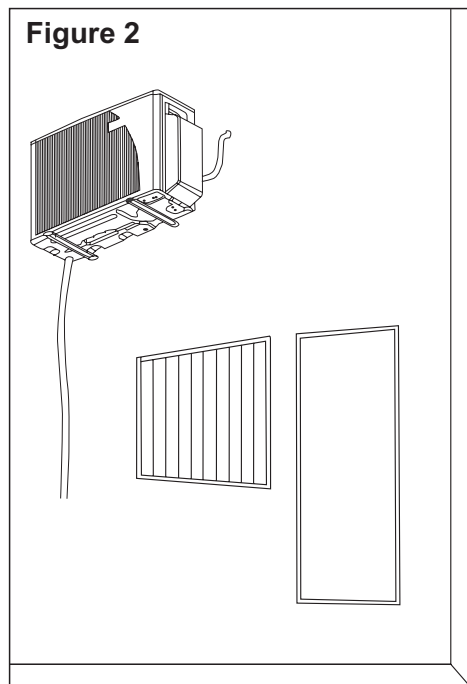
**Figure 1**

1. Partie basse de l'unité intérieure
2. Connecteur de vidange (drain)

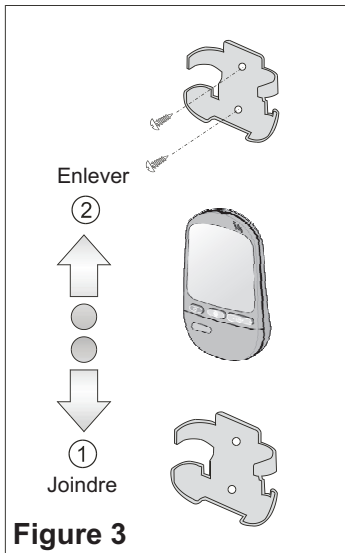
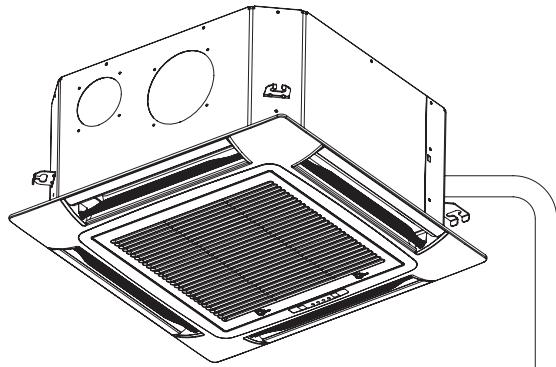


**Figure 2**

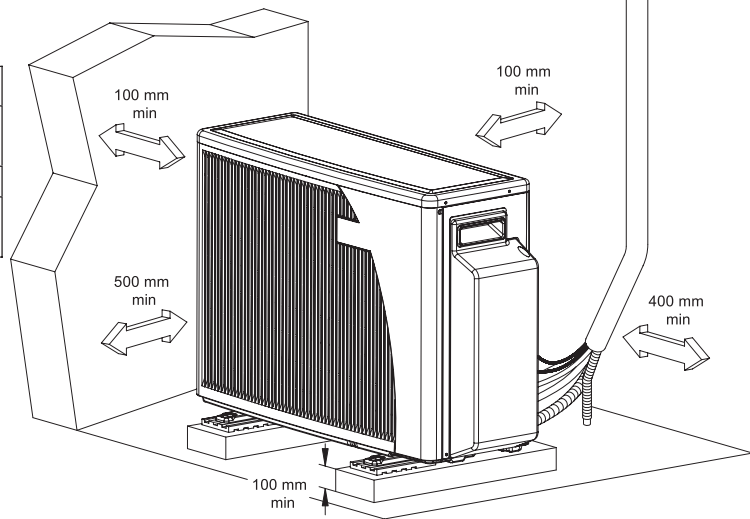
- installation du drain
- Exemple







Capacité	L.MAX(m)	H.MAX(m)
Modèle 9000 Btu (2500W)	20	10
Modèle 12000 Btu (3500W)		
Modèle 18000 Btu (5000W)	30	10
Modèle 21000 Btu (6000W)		
Modèle 23000 Btu (7000W)	30	15



**Figure 4**

**Note :**  
Aucune charge additionnelle n'est requise.

**Figure. 4**  
Pads de pose (x 4)

## 7. INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

### Déterminer la taille de l'ouverture du plafond

1. Emplacement d'installation de faux-plafond (plafond standard 60 x 60) :

Cette unité est une mini-cassette et c'est pourquoi il n'est pas nécessaire de percer une ouverture dans le plafond. Retirez simplement un panneau du plafond.

#### Attention

Un panneau de 625 x 625 est recommandé pour ce genre d'installation.

2. Emplacement d'installation sur plafond de base :

Créez l'ouverture requise pour l'installation dans le plafond. La table ci-dessous indique la relation entre l'ouverture du plafond et le panneau (Fig. 5)

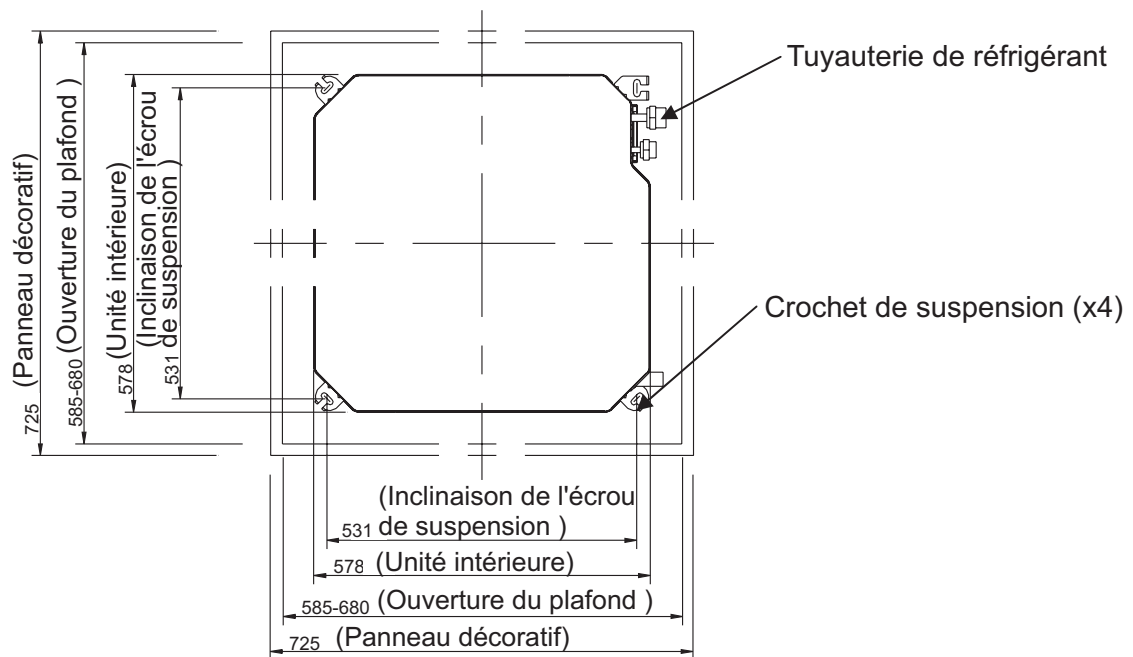


Figure 5

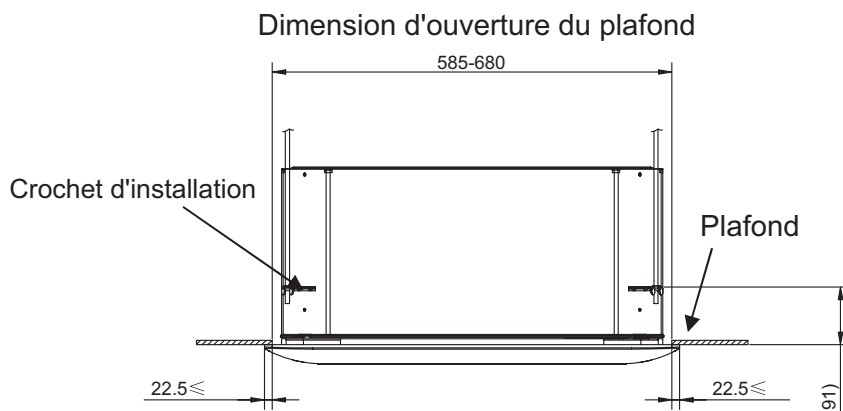


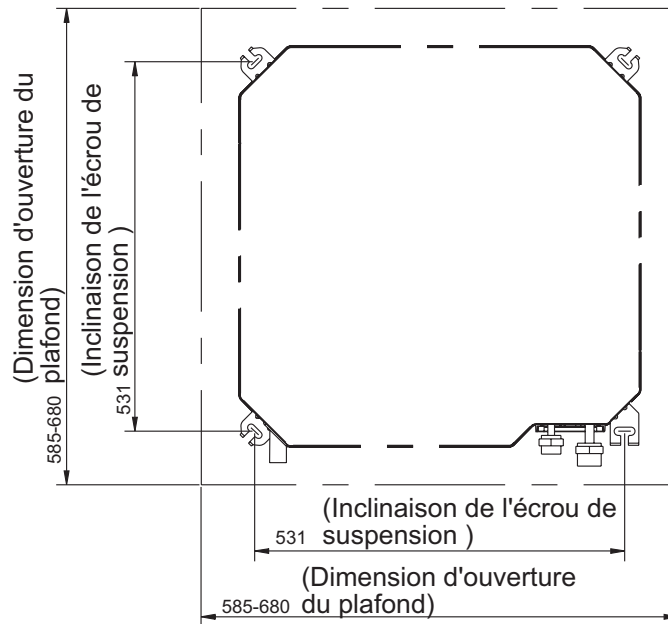
Figure 6 (Dimension de chevauchement du panneau au plafond)

**Attention!**

Un panneau de 725 x 725 est recommandé pour ce genre d'installation. le nombre maximum de paiements est. Assurez-vous du chevauchement entre le panneau et le plafond. (Figure 6)

**Installation de l'unité intérieure**

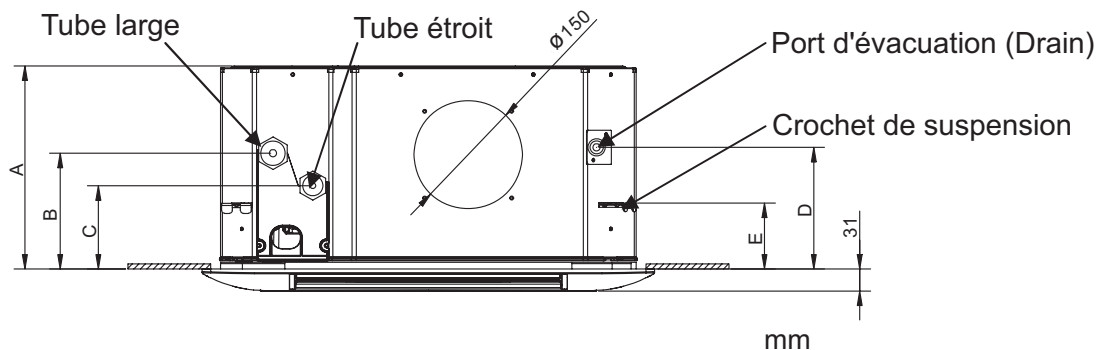
1. utilisez le gabarit d'installation (fourni avec le panneau) puis déterminez la position du boulon de suspension. La figure 7 et la table 1 montre les correspondances entre les dimensions.



**Figure 7**

**Table 1**

Longueur Type	A	B	C	D	E
25/35	230	160	115	169	91
50/60/70	281	160	115	169	91



2. La tuyauterie et le câblage devraient être préparés à l'avance dans le plafond lors de la suspension de l'unité.

3. La longueur des boulons de suspension doit être appropriée à la distance entre la partie inférieure du boulon et la partie supérieure de l'unité à plus de 15 mm, ainsi qu'indiqué en figure 8.

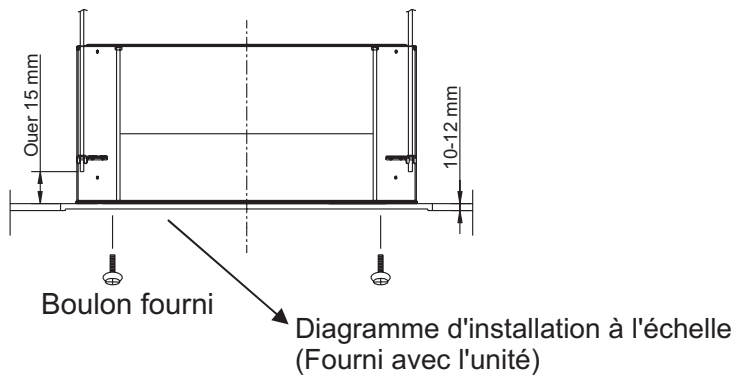


Figure 8

4. Pour prévenir le desserrage des boulons, il est recommandé d'utiliser trois écrous hexagonaux (préparés sur le site) et deux rondelles (accessoire) pour chaque boulon de suspension. Faites attention à utiliser 2 écrous dans la partie inférieure. (Figure 9)
5. Ajustez la distance entre l'unité et le bas du plafond à 10~12 mm. Serrez tous les écrous sur les boulons de suspension (Figure 9)

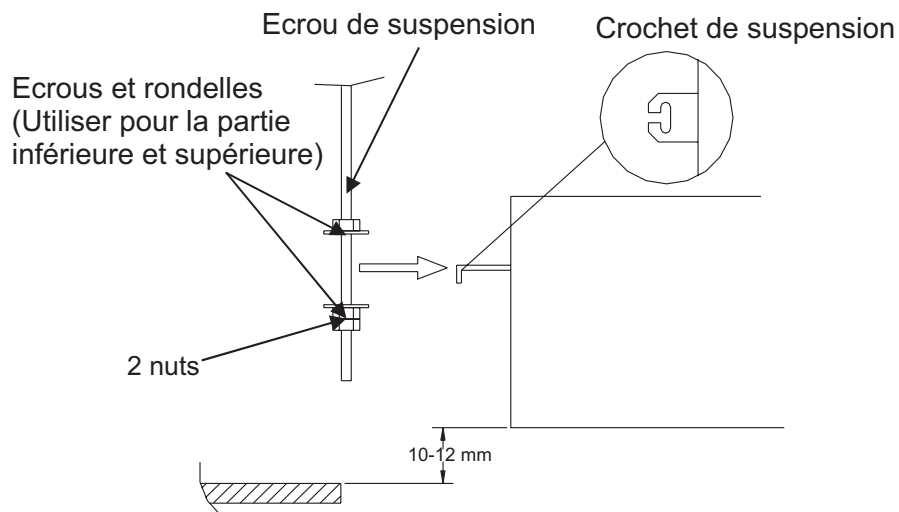


Figure 9

## Installation de conduite

1. Des ouvertures latérales sont fournies pour installer des conduites séparées pour la prise d'air extérieur et pour la distribution de l'air traité dans une pièce adjacente.
2. Utilisez un pointeau pour retirer les ouvertures à pousser de l'enveloppe. Utilisez un couteau pour une ouverture adéquate sur le polystyrène derrière l'enveloppe.

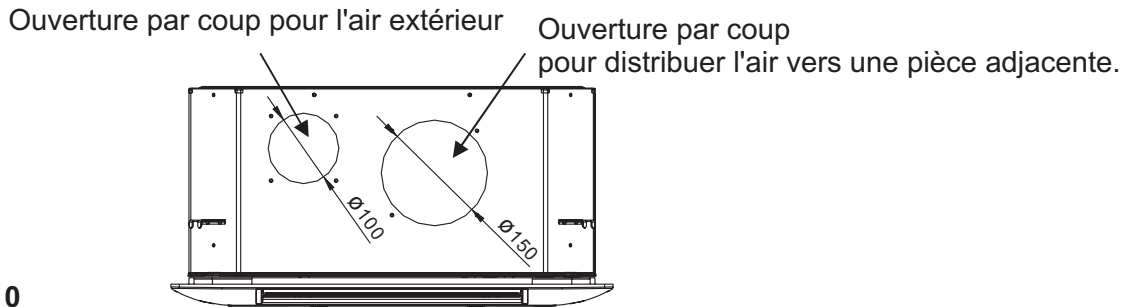


Figure 10

**FAITES ATTENTION** à ne pas endommager la bobine de l'échangeur de chaleur située derrière les ouvertures.

3. Remplissez les jeux entre les conduites et l'extrémité ouverte avec de l'isolant anti-condensation.
4. Utilisez un matériau résistant à une température continue de travail de 60. Les conduites doivent être du type flexible à noyau ressort ou en aluminium brut, couvert à l'intérieur d'un matériau isolant (12 à 25 mm d'épaisseur de fibre de verre).
5. Une fois terminée l'installation, toutes les surfaces des conduites non isolées doivent être recouvertes d'isolant anti-condensation (polystyrène expansé de 6 mm d'épaisseur ou néoprène expansé). Classification anti-incendie : M1.

**DES FLUX CONDENSÉS SERONT PRODUITS SI LES INSTRUCTIONS CI-DESSUS NE SONT PAS RESPECTÉES.**

6. La distribution d'air à une pièce adjacente nécessite que les prises d'air du panneau correspondant soient étanchées avec un matériau d'étanchéité (Accessoire)
7. Une grille décorative doit être ajustée dans la partition entre la pièce climatisée (où est installée la cassette) et la pièce adjacente.

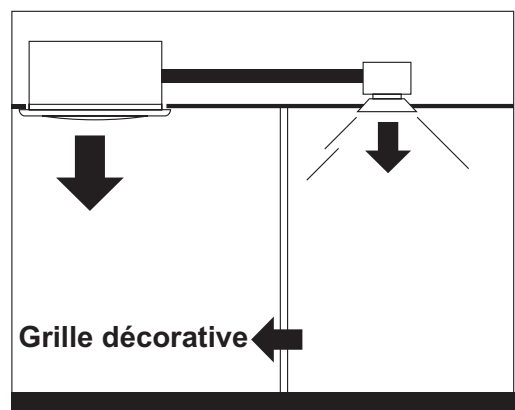


Figure 11

## 8. CONNEXION DU TUYAU DE CONDENSATION

### Connexion du tuyau de drainage

1. Utilisez un tuyau standard en PVC rigide (19mm) pour le tuyau de vidange.
2. Utilisez le tuyau de vidange (drainage) (accessoire) pour changer la direction.
3. Insérez le tuyau de vidange jusqu'à ce qu'il se connecte correctement au port de drainage puis fixez-le de manière sécurisée avec la clame de tuyau (Accessoire)(Figure 12)
4. Après avoir vérifié le drainage, enveloppez le tuyau de vidange avec l'isolant et les clames (Accessoire). ( Figure.12)

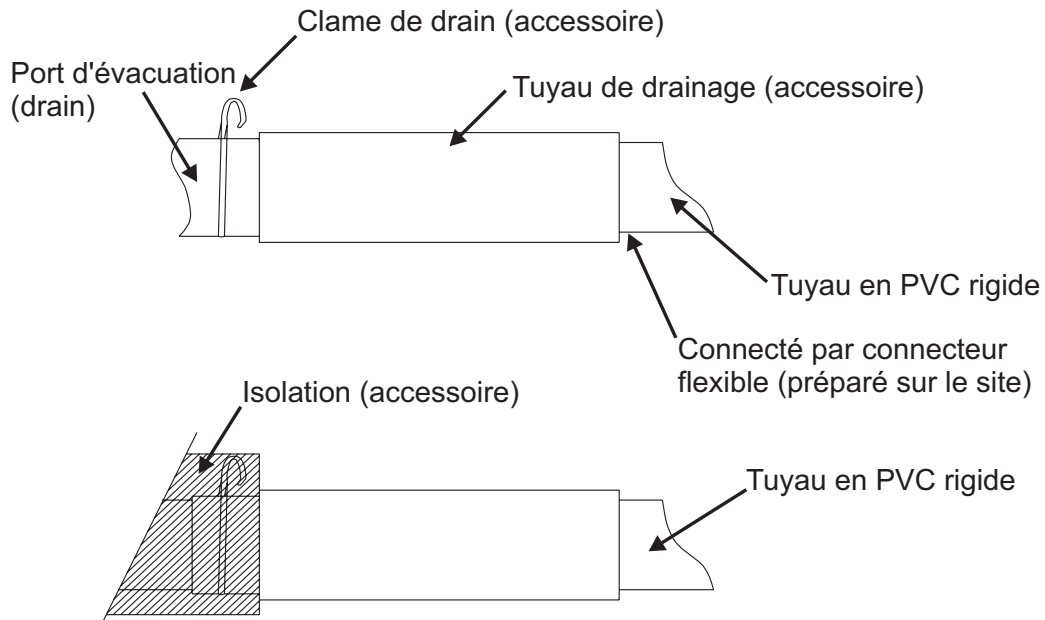


Figure 12

### Attention

1. N'élevez pas le tuyau de vidange (drainage) à plus d'un mètre car cela risquerait de causer des fuites .(Fig.13)
2. Assurez-vous que le tuyau de vidange à une pente vers le bas (pas moins de 1/100) et qu'il n'y pas de rétention d'eau (Figure 13).
3. Pour retenir le tuyau de vidange, espacez un collier tous les 1 m à 1,5 m. (Figure 13)

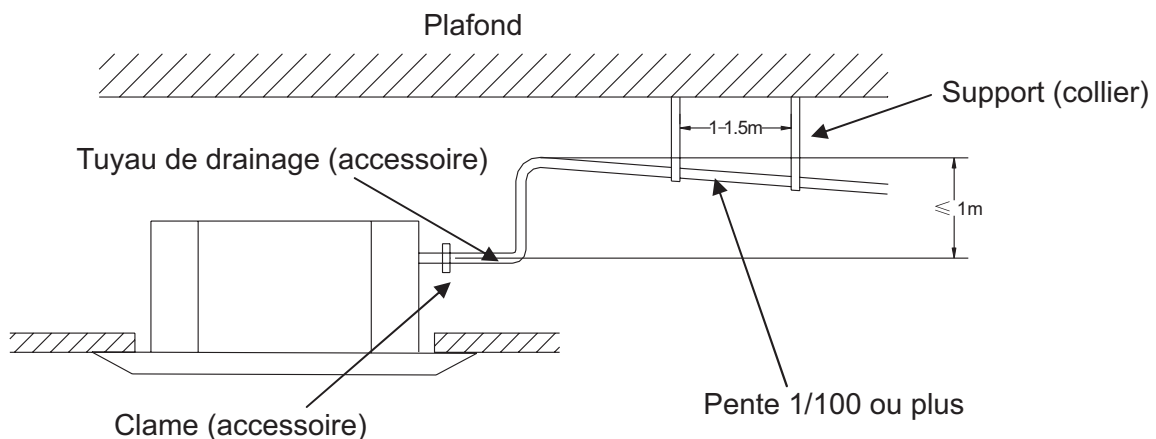


Figure 13

### Vérifier ce qui suit

1. Si cela est nécessaire, préparez un seau et un chiffon pour récupérer et essuyer l'eau évacuée.
2. Connectez l'alimentation en courant AC 220V~240V aux bornes (terminaisons L, N) dans la boîte de connexions électriques.
3. Injectez lentement près de 1000 cc d'eau dans le drainage.(Figure 14)
4. Faites fonctionner l'unité en mode de refroidissement. Vérifiez la vidange (drainage) par le port de drainage transparent afin de détecter une quelconque fuite.
5. Une fois terminée la vérification, n'oubliez pas de couper l'alimentation en courant.

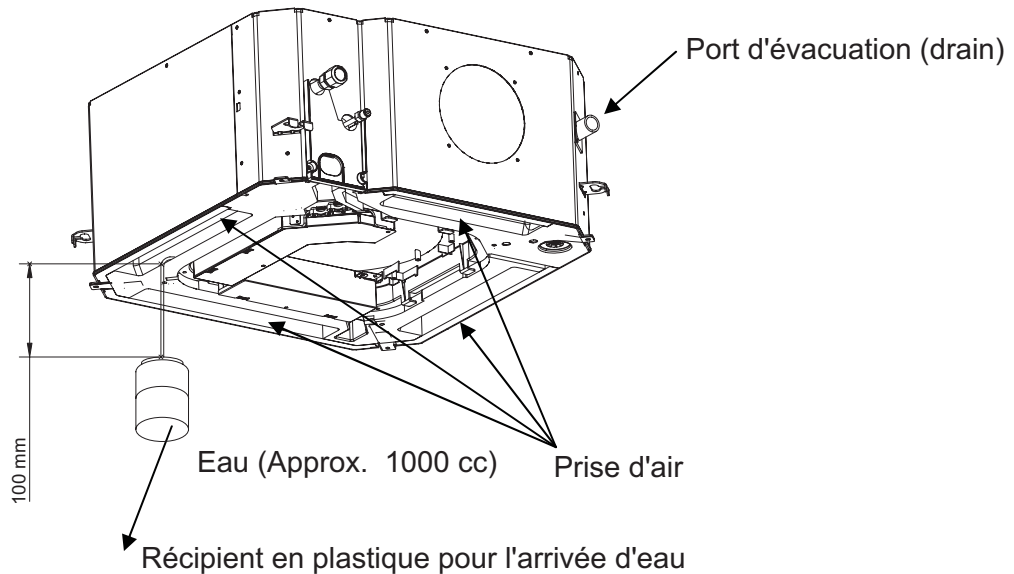


Figure 14

#### **Attention !**

Le ventilateur commencera à fonctionner durant cette opération. Faisant attention à la direction.

### Finissez le travail de drainage

Après avoir vérifié le drainage, assurez-vous que l'isolation enveloppe le tuyau de vidange intérieur pour éviter toute condensation. (Le matériau devrait disposer d'une anti-incendie M1)

## 9. CONNEXION ÉLECTRIQUE ENTRE LES UNITÉS INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURE

### Exigences du système électrique

Le câblage et les connexions électriques devraient être effectués par des électriciens qualifiés selon les codes et la réglementation relative à l'électricité. Les unités du climatiseur doivent être mises à la terre

Le climatiseur sera connecté à une prise de courant adéquate sur une ligne séparée du protégée par un coupe-circuit à temporisateur ainsi que spécifié sur la plaque de l'unité.

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

1. Pour brancher l'unité intérieure à l'unité extérieure, utilisez les câbles électriques suivants.

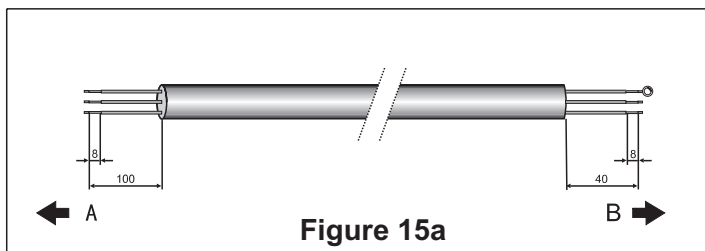
### Connexions électriques :

capacité	25. Modèle 35	50. 60. Modèle 70
câble d'alimentation en courant	3 fils $\times$ 1.5 mm <sup>2</sup>	3 fils $\times$ 2.5 mm <sup>2</sup>
câble entre les unités intérieures et extérieure	4 fils $\times$ 1.5 mm <sup>2</sup>	4 fils $\times$ 2.5 mm <sup>2</sup>

2. Préparez les extrémités du câble pour l'alimentation en courant ainsi que pour les câbles entre les unités intérieures et extérieure, ainsi qu'indiqué dans les figures 15a et 15b.
3. Connectez les extrémités du câble aux bornes des unités intérieure et extérieure ainsi qu'indiqué en figure 16.
4. Fixez le câble multifilaire d'alimentation avec les clames de câbles.

**Note :** Le code couleur du fil peut être sélectionné par l'installateur.

#### • Câble d'alimentation en courant



#### • Câble entre les unités intérieure et extérieure

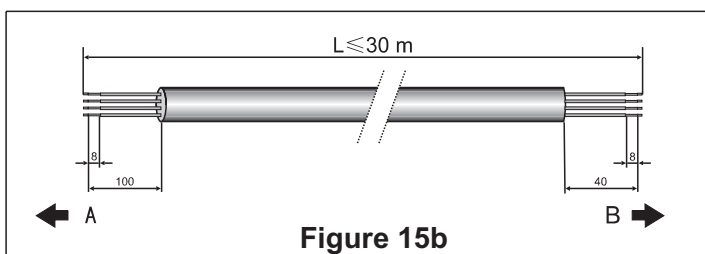


Figure 15 A. EXTERIEUR B. INTERIEUR



### Procédures de câblage

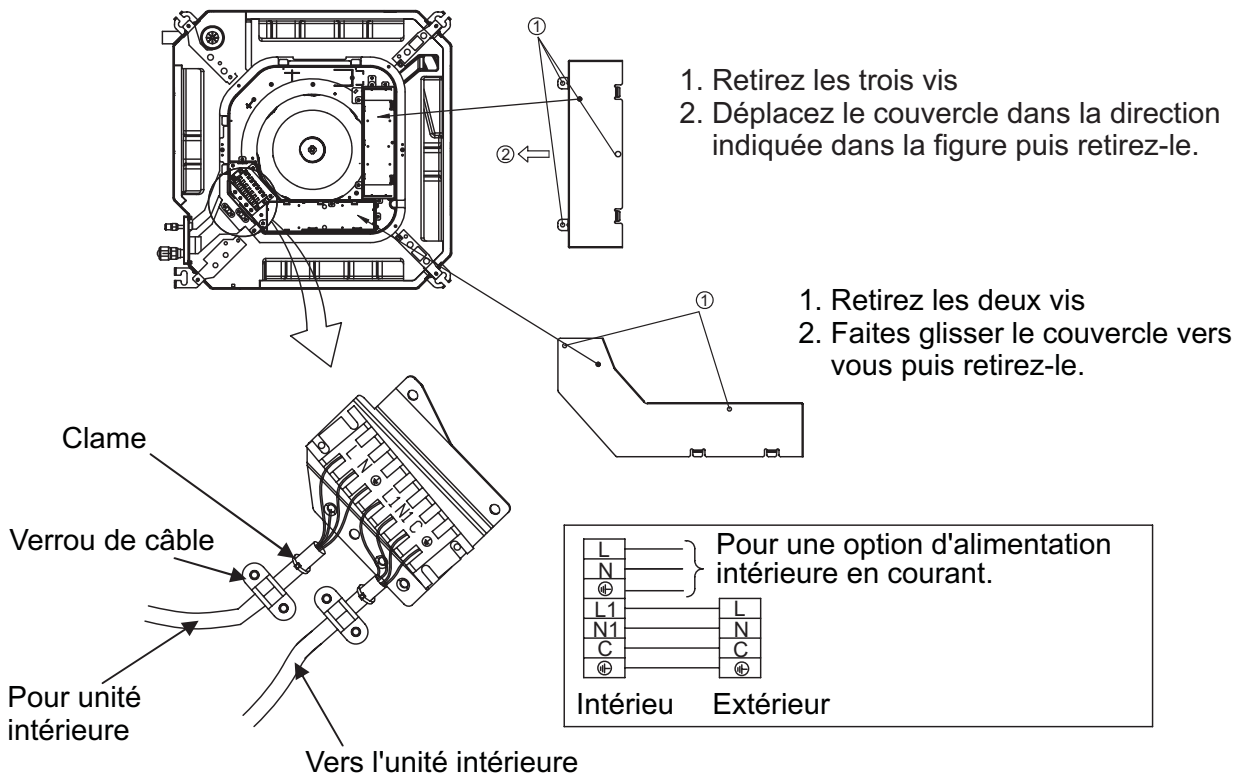


Figure 16

## 10. TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

### Connecter l'unité intérieure à l'unité extérieure

L'unité intérieure contient une petite quantité de nitrogène. Ne dévissez pas les écrous de l'unité car elle est fournie avec une charge de réfrigérant suffisante (R410A). Référez-vous à la plaque de l'unité extérieure.

Pliez les tubes avec une cintreuse pour éviter l'écrasement.

NOTE : N'utilisez que la tuyauterie en cuivre de type réfrigérant R410A.

1. Ouvrez le couvercle de la valve.
2. Utilisez un diamètre de tube correspondant aux diamètres de tube des unités intérieure et extérieure. Notez que les tubes de succion et de liquide ont des diamètres différents. (Veuillez consulter les tables Taille de tube, Couple de serrage.)
3. Placez les écrous alésés sur les extrémités des tubes avant de préparer ces derniers avec un alésoir. Utilisez les écrous alésés montés sur les unités extérieures et intérieures fournies.
4. Connectez les extrémités du câble aux bornes des unités intérieure et extérieure. Notez le signe. Toutes les extrémités devraient correspondre l'une à l'autre.
5. Isolez séparément chaque tube et leurs unions avec une isolation d'au-moins 6 mm d'épaisseur. Enveloppez la tuyauterie de réfrigérant, le tuyau de vidange (drainage) et les câbles électriques avec une bande vinyle (protégée contre les UV).

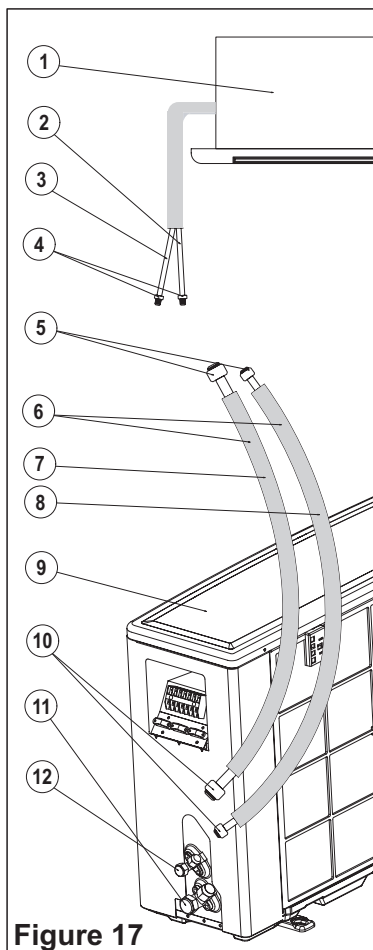


Figure 17

Serrage des couples d'union et des bouchons de valves :

#### Attention !

Lorsque vous dévissez les bouchons de valves, ne vous tenez pas devant eux ou devant les becs de sortie, à aucun moment, car le système est sous pression.

#### Figure.17

1. Unité intérieure
2. Tube de liquide (petit diamètre)
3. Tube de succion (diamètre large)
4. Fiches
5. Ecrus alésés
6. Tuyauterie entre les unités
7. Tube de succion
8. Tube de liquide
9. Unité extérieure
10. Ecrus alésés
11. Valve de succion (large)
12. Valve de liquide (petite)

TAILLE DU TUBE	COUPLE
Ligne de liquide 1/4"	15-20 N.M.
Ligne de succion 3/8"	30-35 N.M
Ligne de succion 1/2"	50-54 N.M.
Ligne de succion 5/8"	75-78 N.M.

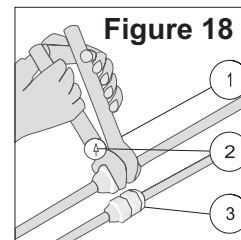


Figure 18

1. Clef
2. Clef à couple
3. Union

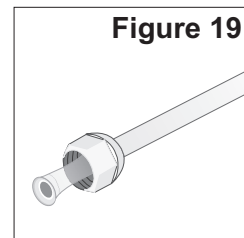


Figure 19

Figure.19  
Recouvrez la surface alésée d'huile de réfrigération pour éviter la fuite de réfrigérant.

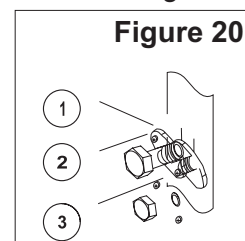


Figure 20

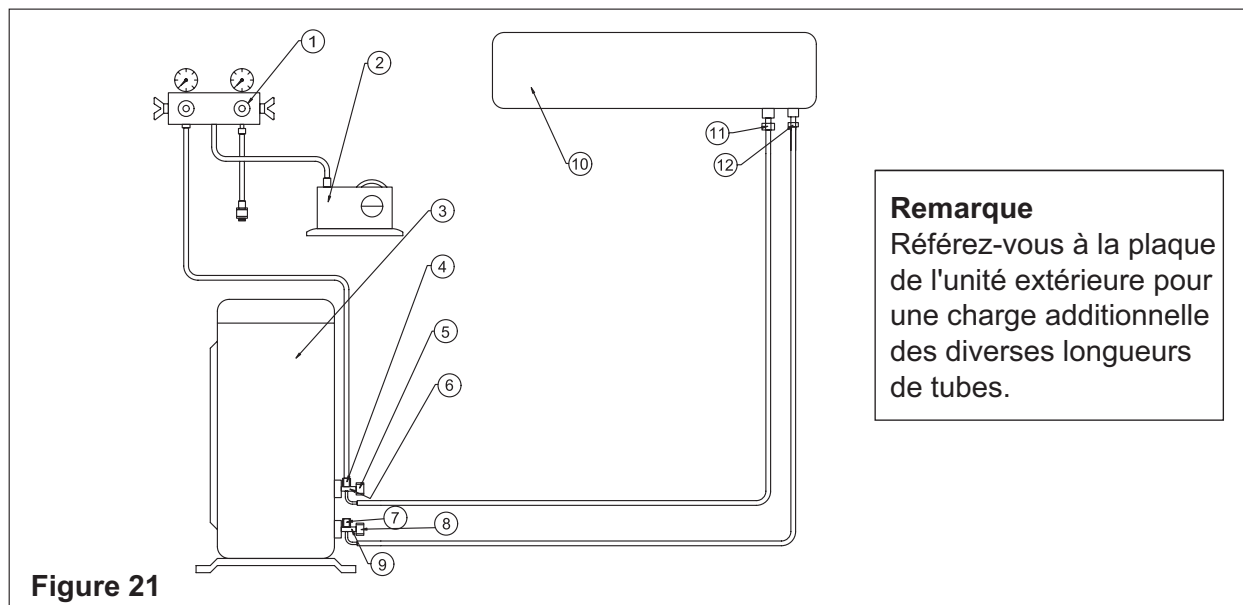
1. Valve de succion
2. Port de service
3. Valve de liquide
4. Union

### Faites le vide dans les tubes de réfrigération et dans l'unité intérieure.

Après la connexion des unions des unités intérieures et extérieures, purgez l'air des tubes et de l'unité intérieure comme suit :

1. Connectez les tuyaux de charge avec une croche à pousser à la partie basse du set de chargement et du port de service de la valve de succion. Assurez-vous de la connexion du tuyau de charge à pression au port de service.
2. Connectez le tuyau central du set de chargement à une pompe à vide.
3. Activez le commutateur de mise en marche de la pompe à vide, désactivez le commutateur de la partie haute et assurez-vous que l'aiguille de la jauge passe de 0 MPa (0 cm Hg) à -0.1MPa (-76cm Hg). Laissez la pompe fonctionner pendant quinze minutes.
4. Fermez les valves des parties haute et basse du set de chargement puis éteignez la pompe à vide. Notez que l'aiguille de la jauge ne devrait plus bouger après près de cinq minutes.
5. Pas de problème pendant cinq minutes, activez le commutateur de mise en marche de la pompe à vide et ouvrez la valve sur la partie basse du set de charge.
6. Débranchez le tuyau de chargement de la pompe à vide et des ports de service de la valve de succion.
7. Serrez les bouchons du port de service de la valve de succion.
8. Répétez les étapes 1 à 7 pour les autres unités intérieures.
9. Retirez les bouchons de toutes les valves puis ouvrez-les avec une clef Allen hexagonale.
10. Remontez les bouches sur toutes les valves.
11. Recherchez des fuites de gaz dans toutes les connexions.

Testez avec un détecteur de fuites ou avec une éponge trempée dans de l'eau savonneuse pour voir s'il se produit des bulles.



- |                      |                         |  |
|----------------------|-------------------------|--|
| 1. Set de chargement | 5. Bouchon              | 9. Valve de liquide                      |
| 2. Pompe à vide      | 6. Valve de succion     | 10. Unité intérieure                     |
| 3. Unité extérieure  | 7. Port de service *    | 11. Connexion alésée de la succion       |
| 4. Port de service   | 8. point d'accès client | 12. Connexion alésée de la ligne Liquide |
- \* Seulement sur certains modèles

## 11. INSTALLATION DU PANNEAU

### Retirer la grille:

1. Pour ouvrir la grille, faites pivoter le verrou de la grille dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, de la position horizontale à la position verticale. (figure 22)

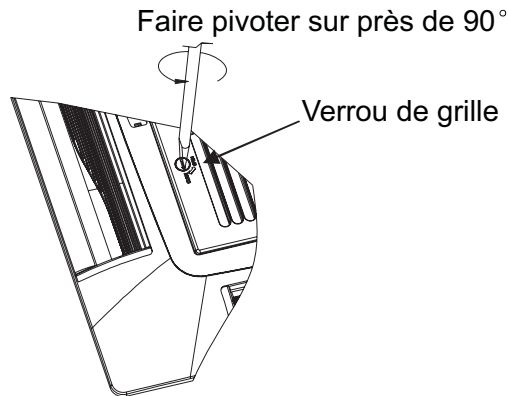


Figure 22

2. Avec la grille totalement ouverte, retirez la grille selon la direction indiquée en figure 23

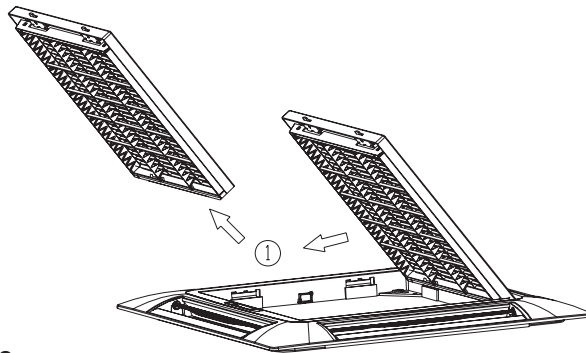


Figure 23

### Installation temporaire du panneau

1. Installez deux boulons (accessoire) sur l'unité principale (du côté de la tuyauterie de réfrigérant et du côté opposé). Le détail est indiqué en Figure 24. Faites attention à laisser le boulon 15-20 mm dévissé de manière à pouvoir facilement accrocher le panneau.

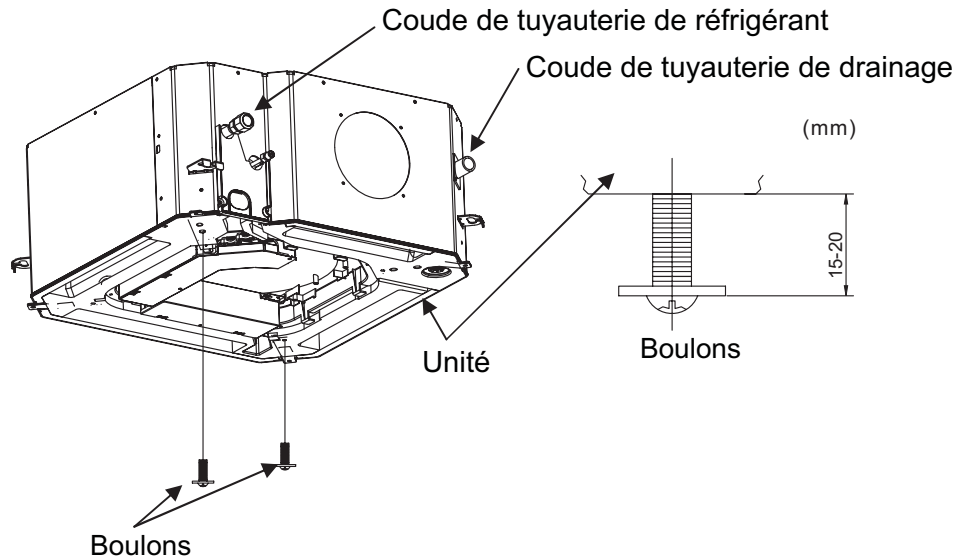


Figure 24

2. Fixez le panneau à l'unité principale, faites tourner le panneau pour vous assurer que les deux boulons mentionnés ci-dessus sont vissés dans la cavité sur le panneau. Le panneau peut donc être tenu en équilibre avec deux boulons.
3. Prêtez attention aux marques TUBE et DRAIN sur le panneau du plafond en vous assurant que leurs positions sont correctes sur l'unité.
4. Serrez tous les boulons (les deux boulons précédemment installés ainsi que les deux boulons restants.) pour fixer le panneau.
5. Faites attention à ne pas laisser de jeu entre l'unité et le panneau du plafond, ou entre panneau du plafond et le plafond.

### Câblage du panneau

1. Connectez le connecteur de câble à douze broches du panneau de plafond au connecteur approprié sortant de la boîte de contrôle. (Fig.25)

#### Attention!

L'écran ne fonctionnera pas si ce connecteur n'est pas branché. Assurez-vous que le câble d'alimentation n'est pas endommagé.

2. Connectez le connecteur de câble à cinq broches du panneau de plafond au connecteur approprié sortant de la boîte de contrôle.(Fig.25)

#### Attention!

Le volet ne fonctionnera pas si ce connecteur n'est pas branché. Assurez-vous que le câble d'alimentation n'est pas endommagé.

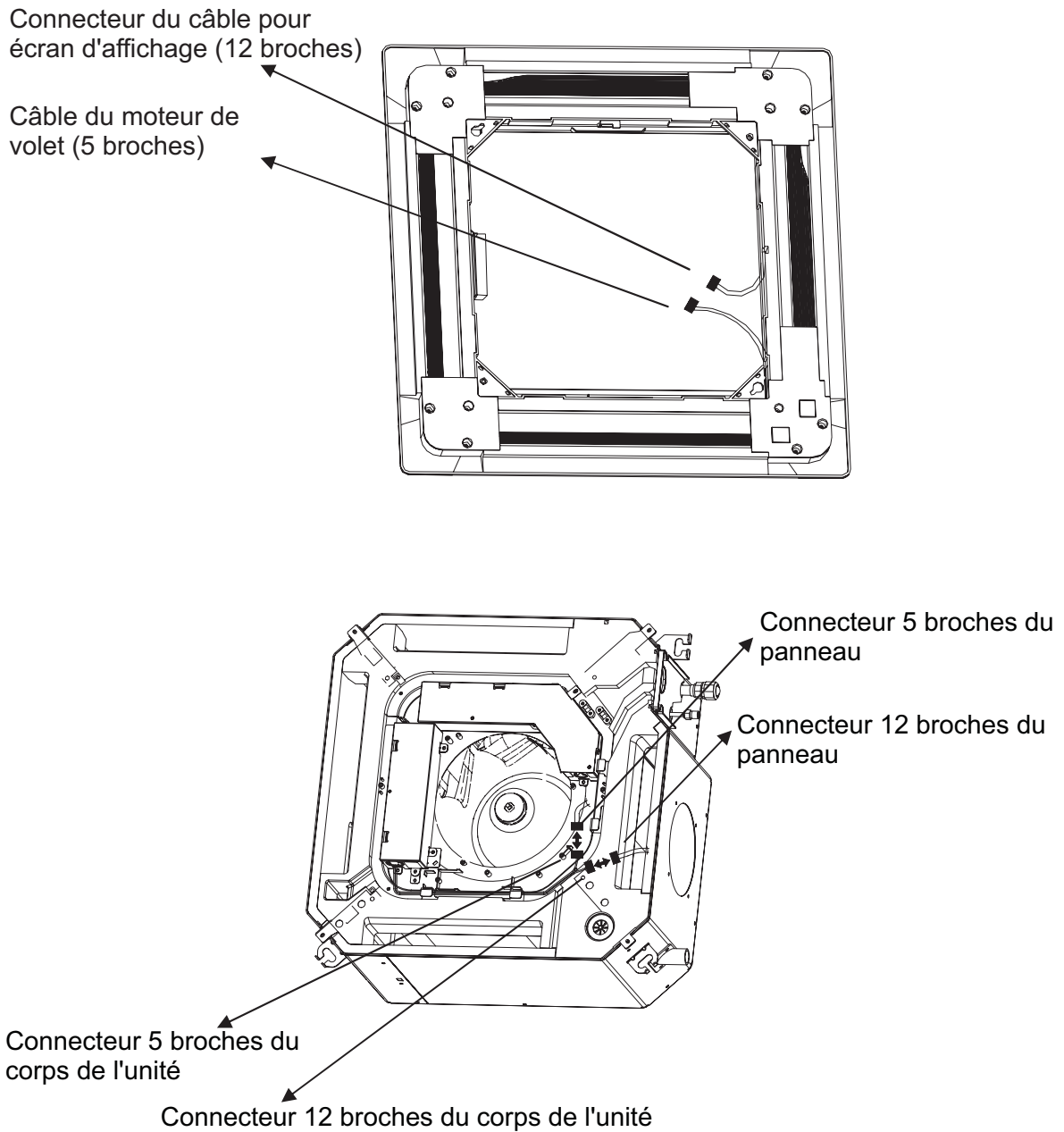


Figure 25

### Fixer la grille

1. Pour fixer la grille, veuillez vous référer à la section Retirer la grille puis suivez les étapes en ordre inverse.
2. Le panneau est conçu de manière à ce que la grille puisse être installée dans les quatre directions du panneau. Sélectionnez la direction appropriée pour le service.

## 12. PARAMÈTRES SPÉCIAUX

En général, la plupart des paramètres sont fixés en usine. Certains paramètres spéciaux doivent être fixés sur le site. Assurez-vous que tous les paramètres sont bien fixés avant d'exploiter l'unité. Faites attention à couper l'alimentation en courant avant la configuration.

Paramètre de compensation (Paramètre d'usine)

Ce paramètre active la compensation pour faire revenir la température de l'air en mode de chauffage. Pour des unités intérieures telles que la cassette, le commutateur DIP J2 devrait être sur ON.

Compensation	J2
Activé (Paramètre d'usine)	ON
Désactivé	OFF

Paramètre de modèle d'unité (Paramètre d'usine)

Le paramètre de modèle d'unité devrait être conforme au modèle d'unité indiqué sur la plaque. Les paramètres d'opération de l'unité seront incorrects si des réglages inappropriés sont entrés.

Modèle d'unité (capacité)	J3	J6	J7	J8
Modèle 2.5 kW	OFF	OFF	OFF	OFF
Modèle 3.5 kW	OFF	OFF	ON	OFF
Modèle 5.0 kW	ON	OFF	OFF	OFF
Modèle 6.0 kW	ON	OFF	ON	OFF
Modèle 7.0 kW	ON	OFF	OFF	ON

Détecteur de présence / Sélection de détection de perte d'alimentation (par l'installateur)

Sélectionnez les fonctions de contact sec d'horloge en configurant le commutateur Dip J9

Sélection	J9
Détecteur de présence	OFF
Perte d'alimentation en courant	ON

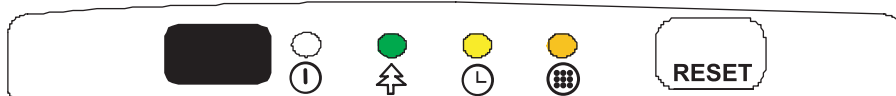
Paramètres d'installation pour la compensation de hauteur (par l'installateur)

Les paramètres de compensation selon la hauteur de l'installation devraient être fixés avec le commutateur dip - J12, J13 - sur la carte PCB du contrôleur.

Hauteur d'installation	J12	J13	Hauteur d'installation
H0	OFF	OFF	2.1-2.7m
H1(Paramètre d'usine)	ON	OFF	2.7-3.3m
H2	OFF	ON	>3.3m
H3	ON	ON	Réservé

## 13. AUTO DIAGNOSTICS

Si le climatiseur ne fonctionne pas normalement, vous pouvez accéder à ses diagnostics et voir ce qui se passe dans le système.



### Accéder aux diagnostics

Gardez le bouton RESET pressé pendant cinq secondes, le mode diagnostic sera activé après trois bips courts et les diodes TIMER et FILTER s'allumeront. Ensuite, une courte pression sur RESET permettra de faire défiler les diagnostics intérieurs et extérieurs.

Faites défiler entre les diagnostics intérieurs et extérieurs par une courte pression sur le bouton RESET.	Diode LED sur l'affichage			
	OPER	ESF	TIMER	FILTER
Indication des diagnostics de systèmes intérieurs	ETEINT	ETEINT	CLIGNOTANT	CLIGNOTANT
Indication des diagnostics de systèmes extérieurs	ALLUME	ALLUME	CLIGNOTANT	CLIGNOTANT

### Affichage de panne

En mode diagnostic, les informations ou problèmes des systèmes seront indiqués par un clignotement des diodes TIMER et FILTER.

La méthode de codage est comme suit:

La diode FILTER clignotera cinq fois en cinq secondes, puis s'éteindra pour les cinq secondes suivantes. La diode TIMER indiquera le code de panne en clignotant durant ces mêmes cinq secondes.

	5	5	5	5
<b>TIMER</b>	CLIGNOTANT	ETEINT	CLIGNOTANT	ETEINT
	5	5	5	5
<b>FILTRE</b>	CLIGNOTANT	ETEINT	CLIGNOTANT	ETEINT



## Diagnostics intérieurs

Non	Problème	Code de panne Clignotement de la diode TIMER dans les cinq secondes 1-ON, 0-OFF				
		1	2	3	4	5
1	Le senseur ICT (Température de bobine intérieure ) est déconnecté.	1	0	0	0	0
2	Le senseur ICT (Température de bobine interne) est court-circuité.	0	1	0	0	0
3	Le senseur RAT (Température de l'air de la pièce) est déconnecté	1	1	0	0	0
4	Le senseur RAT (Température de l'air de la pièce) est court-circuité	0	0	1	0	0
5	Réservé	1	0	1	0	0
7	IUF du modèle/famille non définie	1	1	1	0	0
8	Pas de communication	0	0	0	1	0
9	Pas d'encodeur	1	0	0	1	0
10	Réservé	0	1	0	1	0
11	Panne d'unité extérieure	1	1	0	1	0
...	Réservé					
17	Protection dégel	1	0	0	0	1
18	Protection dégivrage	0	1	0	0	1
19	Protection d'unité extérieure	1	1	0	0	1
20	Protection HP de bobine intérieure	0	0	1	0	1
21	Protection de débordement	1	0	1	0	1
22	Réservé					
24	EEPROM non mise à jour	0	0	0	1	1
25	EEPROM incorrecte	1	0	0	1	1
26	Mauvaise Communication	0	1	0	1	1
27	Utiliser les données EEPROM	1	1	0	1	1
28	Modèle A	0	0	1	1	1
29	Modèle B	1	0	1	1	1
30	Modèle C	0	1	1	1	1
31	Modèle D	1	1	1	1	1

**Diagnostics extérieurs**

Non	Problème	Code de panne Clignotement de la diode TIMER dans les cinq secondes 1-ON, 0-OFF				
		1	2	3	4	5
1	Le senseur OCT(Température de bobine extérieure est déconnecté	1	0	0	0	0
2	OCT (température de la bobine extérieure	0	1	0	0	0
3	Le senseur CTT (Température au-dessus du compresseur) est déconnecté	1	1	0	0	0
4	Le senseur CTT(Température au-dessus du compresseur) est court-circuité	0	0	1	0	0
5	Le senseur HST (Température du récipient de chauffage) est déconnecté (lorsqu'il est activé)	1	0	1	0	0
6	Le senseur HST (Température du récipient de chauffage) est court-circuité (lorsqu'il est activé)	0	1	1	0	0
7	Le senseur OAT (Température de l'air extérieur ) est déconnecté (lorsqu'il est activé)	1	1	1	0	0
8	Le senseur de température de l'air extérieur est court-circuité)	0	0	0	1	0
9	Le senseur SUCT (Température de succion) est déconnecté (lorsqu'il est activé)	1	0	0	1	0
10	Le senseur SUCT (Température de succion) (lorsqu'il est activé)	0	1	0	1	0
11	Panne IPM	1	1	0	1	0
12	EEPROM incorrecte	0	0	1	1	0
13	DC sous tension	1	0	1	1	0
14	Surtension DC	0	1	1	1	0
15	AC sous tension	1	1	1	1	0
16	Désaccord de communication IDU/ODU	0	0	0	0	1
17	Pas de communication	1	0	0	0	1
18	Réservé	0	1	0	0	1
20	Surchauffe du Plateau de chauffage	0	0	1	0	1
21	Dégeler	1	0	1	0	1
22	Surchauffe du compresseur	0	1	1	0	1
23	Surcharge du compresseur	1	1	1	0	1
24	Pas de réaction OFAN	0	0	0	1	1
25	OFAN verrouillé	1	0	0	1	1
26	Verrou de compresseur	0	1	0	1	1
27	Mauvaise Communication	1	1	0	1	1

**Quitter les diagnostics**

Toute commande RC OFF ou autre longue pression sur le bouton RESET causera la sortie de la partie Diagnostics de l'unité.

## 14. TÂCHES FINALES

1. Vérifiez tous les bouchons de valves et assurez-vous qu'ils sont correctement serrés. Fermez le couvercle de la valve.
2. Remplissez au joint les jeux sur le mur entre les trous latéraux et la tuyauterie.
3. Fixez le câblage et la tuyauterie au mur avec les clames, là où ce sera nécessaire.
4. Faites fonctionner l'unité au moins cinq minutes en modes Chauffage ou Refroidissement.
5. Expliquez le retrait de filtre, le nettoyage et l'installation.
6. Faites fonctionner le climatiseur devant le client et expliquez toutes les fonctions.
7. Remettez les manuels d'opération et d'installation au client.