

Instructions d'installation

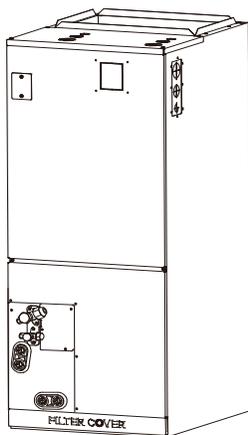


Fig.1 – Régulateur d'air

A220687FR

REMARQUE : Veuillez lire attentivement l'intégralité du manuel d'instruction avant de commencer l'installation.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ.....	1
INTRODUCTION.....	2
DISPOSITIFS DE CHAUFFAGE.....	2
DIMENSIONS.....	3
RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION.....	4
INSTALLATION.....	5
Étape 1 – Examiner l'équipement.....	5
Étape 2 – Montage de l'appareil.....	5
Étape 3 – Montage du dispositif de chauffage électrique (facultatif).....	10
Étape 4 – Installation des conduits.....	15
Étape 5 – Évacuation des condensats.....	16
Étape 6 – Tuyauterie de frigorigène.....	17
Étape 7 – Évacuation du serpentin et du système de tuyauterie.....	19
Étape 8 – Déshydrateur-filtre.....	20
Étape 9 – Branchements électriques.....	20
CÂBLAGE DU MODULE INTÉRIEUR.....	20
EXIGENCES RELATIVES AU CÂBLAGE.....	21
DONNÉES ÉLECTRIQUES.....	22
SCHÉMAS DE RACCORDEMENT.....	22
ESSAI DE FONCTIONNEMENT.....	26
VÉRIFICATIONS DU SYSTÈME.....	26
PROCÉDURES DE MISE EN SERVICE.....	26
DÉPANNAGE.....	27

CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ

Une installation fautive, de mauvais réglages, des modifications inappropriées, un mauvais entretien, une réparation hasardeuse ou une mauvaise utilisation peuvent provoquer une explosion, un incendie, une électrocution ou d'autres conditions pouvant infliger des dégâts matériels, des blessures, voire la mort. Contactez un installateur qualifié, un atelier de réparation, le distributeur ou la succursale pour obtenir des informations ou de l'aide. L'installateur qualifié ou l'entreprise de service doit impérativement utiliser des trousseaux et des accessoires autorisés par l'usine pour réaliser une modification sur le produit. Pour l'installation des trousseaux ou des accessoires, reportez-vous aux directives individuelles qui les accompagnent.

Respectez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes de sécurité, des vêtements de protection et des gants de travail. Ayez toujours un extincteur à portée de main. Prenez connaissance de l'intégralité de ces instructions et respectez les messages d'avertissement et de prudence contenus dans les documents et affichés sur l'appareil. Consultez les codes locaux du bâtiment et les éditions courantes du Code national de l'électricité (NEC) NFPA 70.

Au Canada, se reporter aux éditions courantes du Code canadien de l'électricité CSA C22.2 n° 60335-2-40. Sachez reconnaître les symboles de sécurité.

Ceci est un symbole d'alerte de sécurité . Lorsque ce symbole est présent sur l'appareil et dans les modes d'emploi, cela signifie qu'il y a risque de blessures. Vous devez bien comprendre les mots d'avertissement **DANGER**, **AVERTISSEMENT** et **ATTENTION**. Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Le mot **DANGER** indique les plus graves dangers qui provoqueront des blessures graves ou la mort. Le mot **AVERTISSEMENT** signale un danger qui pourrait entraîner des blessures ou la mort. Le mot **ATTENTION** est utilisé pour indiquer des pratiques dangereuses susceptibles de causer des blessures légères ou des dégâts matériels. Le mot **REMARQUE** met en évidence des suggestions qui permettront d'améliorer l'installation, la fiabilité ou le fonctionnement.



AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le non-respect de cet avertissement pourrait provoquer des blessures, voire la mort. Avant de procéder à l'installation ou à l'entretien de l'appareil, mettez toujours celui-ci hors tension. Il est possible que plusieurs disjoncteurs soient présents. Mettez le dispositif de chauffage hors tension si applicable. Verrouillez et posez une étiquette de mise en garde appropriée sur le sectionneur.



ATTENTION

RISQUE DE COUPURE

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des blessures corporelles. Les plaques de métal peuvent présenter des angles coupants ou des ébarbures. Soyez prudent et portez des vêtements appropriés et des gants lors de la manipulation des pièces.

INTRODUCTION

Les modèles de régulateurs d'air sont des ventilo-convecteurs R-410A polyvalents conçus pour offrir une installation multipositions : circulation ascendante, circulation descendante, horizontale vers la droite et horizontale vers la gauche.

Tous les ventilo-convecteurs comportent un moteur de ventilateur c.c. à vitesse variable assurant l'efficacité. Les appareils peuvent être utilisés pour les applications à circulation ascendante, descendante et horizontales, et pour les applications pour maisons préfabriquées et maisons mobiles.

Ces appareils doivent être pourvus d'un filtre à air et d'un disjoncteur fournis sur place. Ils sont conçus spécifiquement pour les thermopompes utilisant le frigorigène R-410A. Ces appareils sont disponibles pour les systèmes dotés d'une capacité nominale de climatisation de 18 000 à 60 000 BTU/h (selon les codes locaux) («Étape 8 – Déshydrateur-filtre» à la page 20).



AVERTISSEMENT



RISQUE D'EXPLOSION

Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles et des dommages matériels. N'utilisez jamais de l'air ou des gaz renfermant de l'oxygène pour rechercher des fuites ou faire fonctionner un compresseur de frigorigène. Des mélanges pressurisés d'air ou de gaz renfermant de l'oxygène pourraient provoquer une explosion.



AVERTISSEMENT

INSTALLATION

Confiez l'installation de l'appareil à un sous-traitant agréé. Une installation effectuée par un personnel inexpérimenté pourrait engendrer un mauvais fonctionnement de l'appareil ou un risque d'électrocution ou d'incendie. La réinstallation doit être effectuée par du personnel dûment qualifié. Une non-conformité pourrait engendrer un risque d'électrocution ou d'incendie.

DISPOSITIFS DE CHAUFFAGE

Consultez la Tableau 26.

Cet appareil n'est pas équipé d'un dispositif de chauffage électrique. Un dispositif de chauffage homologué ETL approuvé par le fabricant et installé sur place est offert chez votre fournisseur de l'équipement. Des dispositifs de chauffage approuvés par le fabricant et installés sur place sont offerts dans des capacités comprises entre 5 kW et 20 kW. Les dispositifs de chauffage non approuvés par le fabricant pourraient causer des dommages qui ne sont pas couverts par la garantie de l'équipement. Consultez la documentation relative au produit pour obtenir la liste de toutes les trousse d'accessoires offertes.

Tableau 1 – Numéros de modèle des modules intérieurs

kBTUh	V-Ph-Hz	CBP
		Numéro de modèle
18	208/230 — 1-60	40MUAQ18XA3
24		40MUAQ24XA3
30		40MUAQ30XA3
36		40MUAQ36XA3
48		40MUAQ48XA3
60		40MUAQ60XA3



ATTENTION

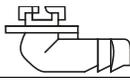
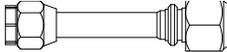
Cet appareil n'est PAS équipé d'un point de raccordement électrique pour un dispositif de chauffage auxiliaire. Une alimentation électrique distincte est requise pour le dispositif de chauffage auxiliaire.

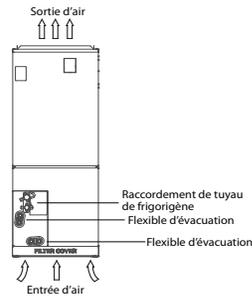
ACCESSOIRES

Le système est livré avec les accessoires qui suivent (voir le tableau 2). Utilisez toutes les pièces et tous les accessoires pour installer le système. Une installation incorrecte peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie, ou encore entraîner une défaillance de l'équipement. Conservez le manuel d'installation dans un endroit sûr et ne jetez aucun accessoire tant que l'installation n'est pas terminée.

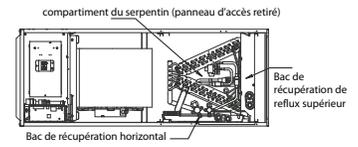
Tableau 2 – Accessoires

Nom	Forme	Quantité
Manuel d'utilisation et d'installation		2
Télécommande		1
Piles		2
Raccord à sertir de conduite d'aspiration à l'adaptateur de soudure 19 mm (3/4 po) (18K-48K) 22 mm (7/8 po) (60K)		1
Raccord à sertir de conduite de liquide à l'adaptateur de soudure 35 mm (3/8 po) (toutes tailles)		1
Attaches autobloquantes		2
Isolant adhésif pour serpentins		4
Écrou évasé		2

Accessoires compris avec l'unité extérieure		
Raccord d'évacuation		1
Joint en caoutchouc		1
Raccord à sertir de conduite d'aspiration à l'adaptateur de soudure 19 mm (3/4 po) (18K-48K) 22 mm (7/8 po) (60K)		1
Raccord à sertir de conduite de liquide à l'adaptateur de soudure 35 mm (3/8 po) (toutes tailles)		1
Réducteur de conduite d'aspiration		1

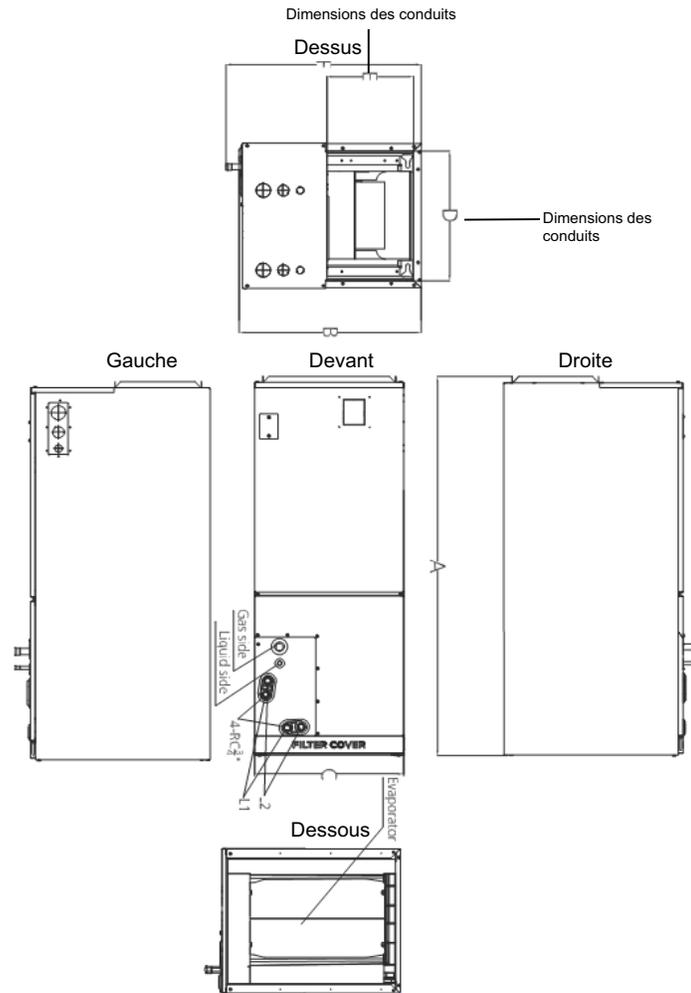


A220692FR
Fig.2 – Régulateur d'air



A220693FR
Fig.3 – Représentation du module intérieur

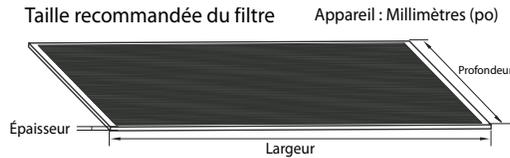
DIMENSIONS



A220787FR

Modèle	Dimensions					
	A (hauteur)	B (profondeur)	C (largeur)	D	E	F
18 000-24 000	45 po	21 po	17,5 po	15,75 po	10,25 po	23 po
	(1143 mm)	(534 mm)	(445 mm)	(400 mm)	(260 mm)	(585 mm)
30 000 À 48 000	49 po	21 po	21 po	19,31 po	10,25 po	23 po
	(1245 mm)	(534 mm)	(534 mm)	(490 mm)	(260 mm)	(585 mm)
60 000	53 po	21 po	24,5 po	22,88 po	10,25 po	23 po
	(1346 mm)	(534 mm)	(622 mm)	(580 mm)	(260 mm)	(585 mm)

Fig.4 – 40MUAA – Dimensions



A220850FR

Modèle (BTU/h)	Largeur		Profondeur		Épaisseur	
	po	mm	po	mm	po	mm
18 000- 24 000	16	406,4	20	508	1	25,4
30 000- 48 000	19-1/2	495,3	20	508	1	25,4
60 000	23	584,2	20	508	1	25,4

Fig.5 – Taille de filtre recommandée

RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

Passez en revue les informations suivantes avant d'installer l'appareil :

- **N'installez PAS** les modules intérieurs près d'une source directe de chaleur, p. ex., les rayons directs du soleil ou un appareil de chauffage.
- Laissez suffisamment d'espace pour permettre la circulation de l'air et l'entretien de l'appareil. Voir Fig.6 – à la page 5 pour connaître les distances minimales requises entre l'appareil et les murs ou les plafonds.
- Tout le câblage de communication doit être à au moins 1 m (3 pi) de toute source d'interférence électronique (téléviseur, radio, etc.) Des interférences sont toujours possibles, malgré que cette distance soit maintenue.
- Assurez-vous que les supports sont assez solides pour supporter le poids de l'appareil.
- Si le module intérieur est installé dans un espace non climatisé et utilisé pendant de longues périodes lorsque les températures sont en dehors des plages de fonctionnement recommandées, il est conseillé d'étanchéifier tous les coins du module intérieur afin d'éviter les fuites et d'ajouter du matériau isolant (10 à 20 mm [13/32 à 13/16 po]) d'épaisseur) sur toute la surface du module intérieur afin d'éviter la condensation ou le transfert de chaleur.

REMARQUE : Il pourrait se produire un ressuage nocif du caisson si l'appareil est installé dans un environnement très humide avec un faible débit d'air.

Tableau 3 – Plage de température de fonctionnement

PLAGE DE FONCTIONNEMENT (min/max. °F (°C))	PLAGE DE FONCTIONNEMENT (min/max. °F (°C))	
	Refroidissement	Heating (Chauffage)
Intérieur, thermomètre sec	62 à 90 (17 à 32)	32 à 86 (0 à 30)
Intérieur, thermomètre mouillé	59 à 84 (15 à 29)	S.O.



AVERTISSEMENT

INSTALLATION DU PRODUIT

- L'installation doit être effectuée par un représentant ou un spécialiste agréé. Une installation incorrecte peut provoquer des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie.
- L'installation doit être effectuée conformément aux instructions d'installation. Une installation incorrecte peut provoquer des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie. (En Amérique du Nord, l'installation doit être réalisée conformément aux exigences NEC et CEC par du personnel autorisé uniquement.)
- Communiquez avec un technicien d'entretien agréé pour la réparation ou l'entretien de cet appareil. L'appareil doit être installé conformément aux codes locaux.
- Utilisez uniquement les accessoires, les pièces et les éléments spécifiés fournis pour l'installation. L'utilisation de pièces non standard peut mener à des fuites d'eau, à des chocs électriques, à un incendie ou à une défaillance de l'appareil.
- Installez la tuyauterie d'évacuation conformément aux instructions de ce manuel et aux codes locaux. Une mauvaise évacuation risque d'endommager votre maison et vos biens.
- Dans le cas des appareils dotés d'un dispositif de chauffage électrique auxiliaire, assurez-vous qu'il y a un dégagement de 2,54 cm (1 po) de tout matériau combustible pour le 1^{er} mètre (3 pi) du plenum et des conduits qui sortent de l'appareil.
- **N'INSTALLEZ PAS** l'appareil dans un endroit susceptible d'être exposé à des fuites de gaz combustibles. Si du gaz combustible s'accumule autour de l'appareil, cela risque de provoquer un incendie.
- **NE METTEZ PAS** l'appareil sous tension tant que toutes les opérations n'ont pas été effectuées.
- Lors d'une relocalisation ou d'un déplacement du système, consultez des techniciens d'entretien expérimentés pour les déconnexions et la réinstallation de l'appareil.

REMARQUE : N'INSTALLEZ PAS l'appareil extérieur ou le module intérieur à un emplacement qui présente des conditions environnementales spéciales. Pour ces applications, communiquez avec votre distributeur de systèmes sans conduit.



AVERTISSEMENT

Fixez le module intérieur solidement sur une structure capable de supporter son poids. Si la structure n'est pas suffisamment solide, l'appareil risque de tomber et de provoquer des blessures, des dommages matériels, voire la mort.
N'INSTALLEZ PAS le module intérieur dans une salle de bain ou dans une buanderie, car une humidité excessive pourrait mener à des courts-circuits et corroder le câblage.



ATTENTION

Installez les modules intérieurs et extérieurs, les câbles et les fils à au moins 3,2 pi (1 m) des téléviseurs, des routeurs, de l'équipement informatique ou des radios afin d'éviter l'électricité statique et la distorsion de l'image. Selon les appareils, une distance de 3,2 pi (1 m) peut ne pas être suffisante.
 Si le module intérieur est installé sur du métal, il doit être mis à la terre électriquement.

INSTALLATION

Étape 1 – Examiner l'équipement

Déballiez l'appareil et placez-le à son emplacement final. Enlevez l'emballage, en prenant soin de ne pas endommager l'appareil. Inspectez l'équipement pour détecter tout dommage éventuel avant de procéder à l'installation. Remplissez un formulaire de plainte auprès du transporteur si le colis est endommagé ou incomplet. Localisez la plaque signalétique de l'appareil qui comporte les renseignements d'installation appropriés. Vérifiez la plaque signalétique pour vous assurer que l'appareil correspond aux besoins.

le module intérieur doit être installé à un emplacement qui respecte les exigences suivantes :

- espace suffisant pour l'installation et l'entretien;
- espace suffisant pour les conduites et le tuyau d'évacuation;
- structure qui peut supporter le poids du module intérieur;
- entrée et sortie d'air non entravées;
- aucun rayonnement direct des dispositifs de chauffage.



ATTENTION

N'INSTALLEZ PAS le module dans les endroits suivants :

- zones de forage pétrolier ou de fracturation hydraulique;
- zones côtières à forte teneur en sel dans l'air;
- zones où il y a des gaz caustiques dans l'air, p. ex., près de sources chaudes;
- zones avec des fluctuations de puissance, telles que les usines;
- espaces clos, tels que les armoires;
- zones à fortes ondes électromagnétiques;
- zones de stockage de matières inflammables ou de gaz;
- pièces à forte humidité, telles que les salles de bains ou les buanderies.

Étape 2 – Montage de l'appareil

L'appareil peut être posé debout ou couché au sol, ou suspendu au plafond ou au mur. Prévoyez de l'espace pour le câblage, la tuyauterie et l'entretien de l'appareil.

IMPORTANT : Lorsque l'appareil est installé sur un plafond fini ou dans un espace habitable, les codes du bâtiment pourraient exiger la pose sur place d'un bac de récupération des condensats auxiliaire couvrant toute la surface sous l'appareil.

Certaines localités pourraient autoriser la pose d'une conduite d'évacuation auxiliaire distincte des condensats. Consultez les codes locaux pour connaître les restrictions et les précautions supplémentaires.

REMARQUE : Il pourrait se produire un ressuage nocif du caisson si l'appareil est installé dans un environnement très humide avec un faible débit d'air.

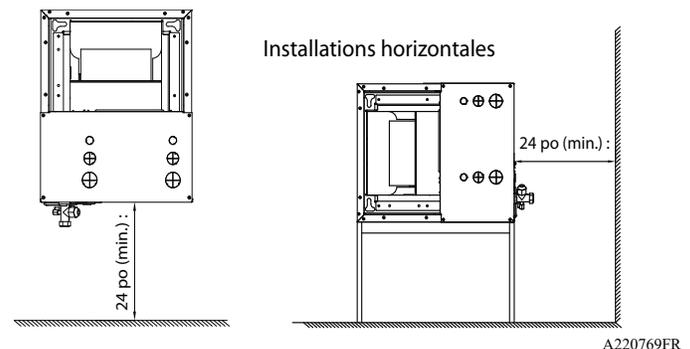
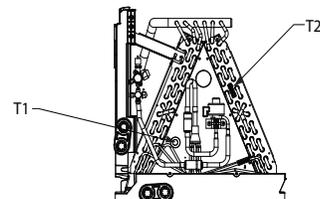
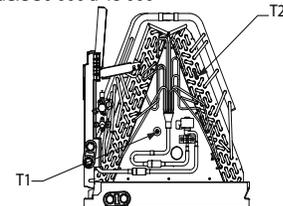


Fig.6 – Dégagements d'installation

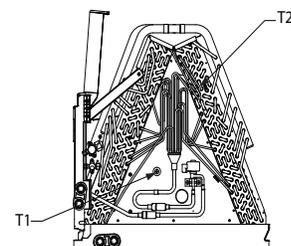
Modèle 12 000 à 24 000



Modèle 30 000 à 48 000



Modèle 60 000



T1 : Capteur de température ambiante
 T2 : Capteur de température du serpentin d'évaporateur

Fig.7 – Positions du capteur de température

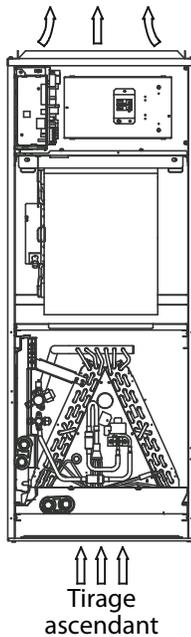
A. Installation à circulation ascendante ou horizontale vers la gauche

Les appareils sont conçus pour une installation à circulation ascendante ou horizontales (vers la gauche).

REMARQUE : Il n'est pas nécessaire de changer la direction des évaporateurs avec les installations à circulation ascendante et horizontales vers la gauche.

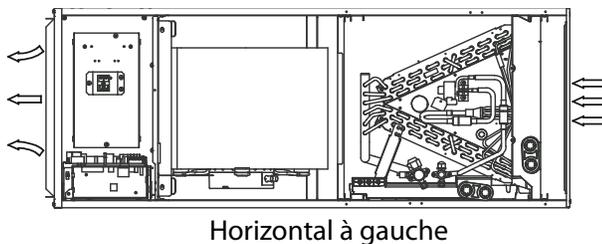
Suivez les étapes suivantes pour effectuer une installation à circulation ascendante et une installation horizontale vers la gauche :

1. Ouvrez le couvercle supérieur.
2. Ouvrez le couvercle du boîtier de commande électronique.
3. Raccordez tout le câblage nécessaire conformément au schéma de câblage.
4. Raccordez toutes les conduites.
5. Installez les conduites d'évacuation.



A220771FR

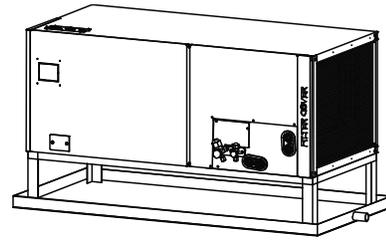
Fig.8 – Installations à circulation ascendante



A220772FR

Fig.9 – Installations horizontales vers la gauche

REMARQUE : Pour une installation horizontale vers la gauche, le bac de récupération des condensats auxiliaire (fourni sur place) doit être installé (consultez les codes locaux).



A220786FR

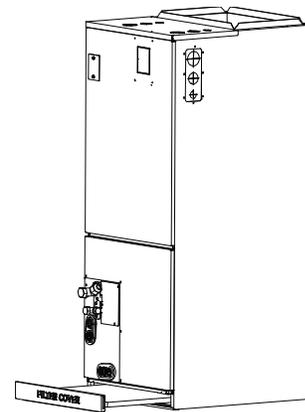
Fig.10 – Illustration

B. Installation à circulation descendante ou horizontale vers la droite

Pour l'installation horizontale vers la droite et l'installation à circulation descendante, la direction de l'évaporateur doit être modifiée et le bac de récupération doit être retiré en premier.

Utilisez les étapes suivantes pour retirer le bac de récupération.

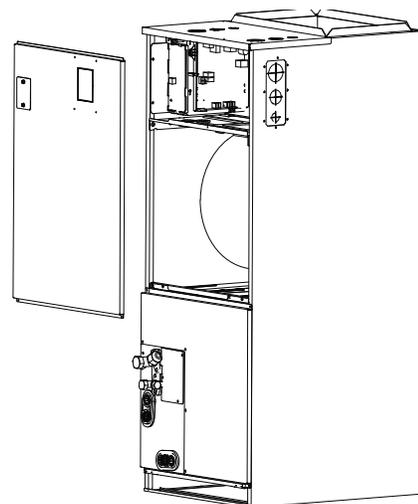
1. Retirez la plaque de protection du filtre, puis retirez le filtre.



A220773FR

Fig.11 – Retirez le filtre

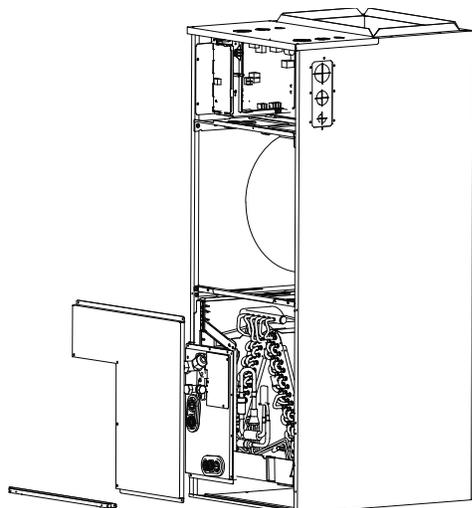
2. Retirez le couvercle supérieur.



A220774FR

Fig.12 – Retirez le couvercle supérieur

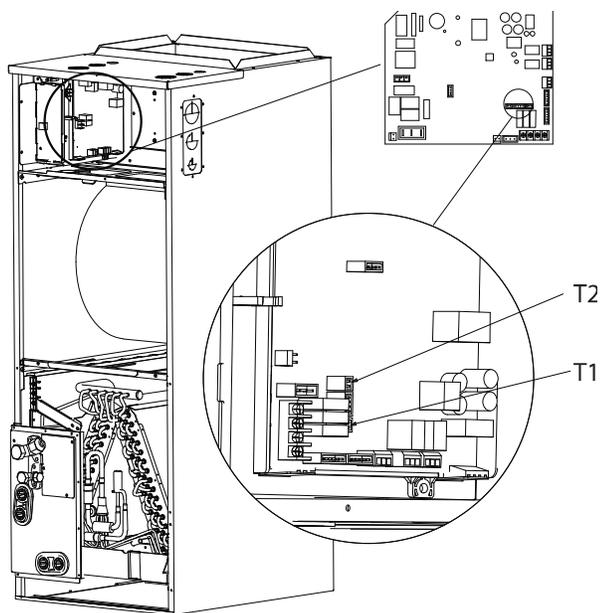
3. Retirez la plaque de protection de l'évaporateur.



A220775FR

Fig.13 – Retirez la plaque du couvercle de l'évaporateur

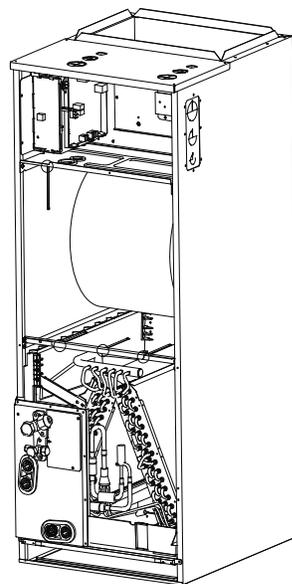
4. Retirez le câblage du détendeur électronique de la fiche des capteurs de température T1 et T2. Démontez les capteurs de température T1 et T2 et le détendeur électronique.



A220776FR

Fig.14 – Retirez la fiche des capteurs T1 et T2

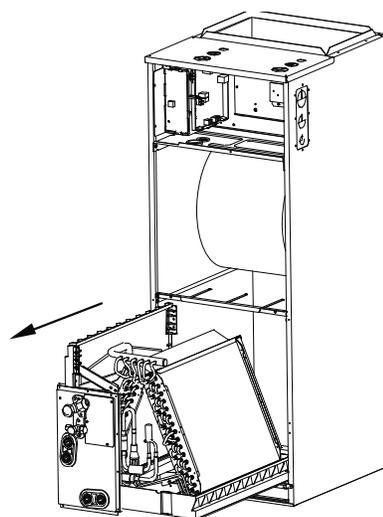
5. Retirez les attaches de câble des capteurs de température T1 et T2.



A220777FR

Fig.15 – Retirez les capteurs de température T1 et T2

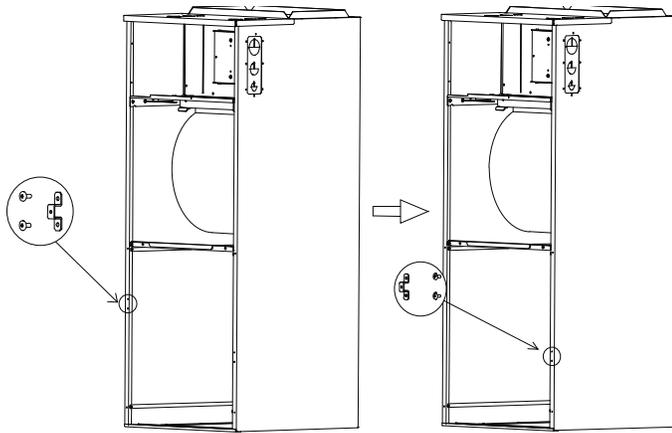
6. Retirez l'évaporateur et le bac de récupération et effectuez une rotation à 180°.



A220778FR

Fig.16 – Retirez l'évaporateur et le bac de récupération.

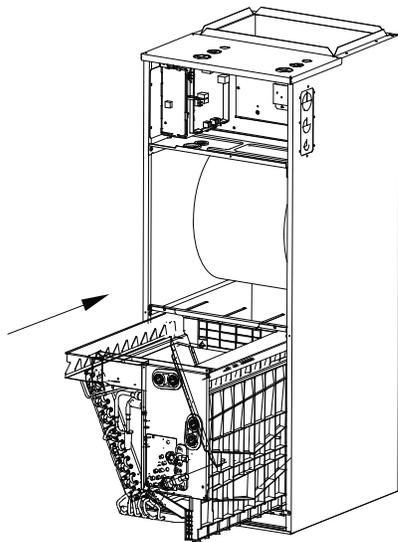
7. Réglez la position des pièces de montage.



A220779FR

Fig.17 – Réglez la position des pièces de montage

8. Réinstallez l'ensemble d'évaporateur et de bac de récupération.

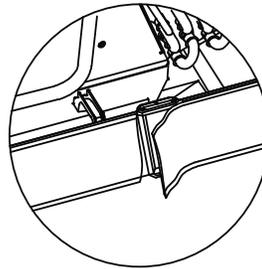
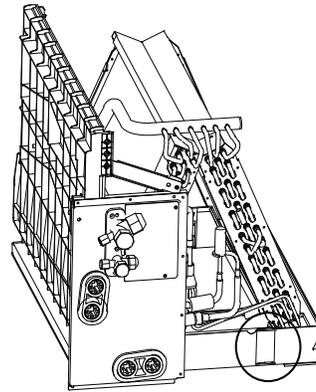


A220780FR

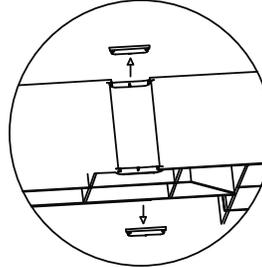
Fig.18 – Réinstallez l'ensemble d'évaporateur et de bac de récupération

9. Réinstallez la fiche des capteurs de température T1 et T2 et attachez les fils des capteurs de température.

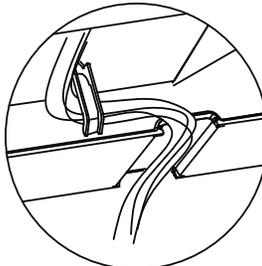
REMARQUE : Le corps de fil doit passer à travers la rainure du bac de récupération d'eau et être retenu fermement par le crochet du bac de récupération d'eau.



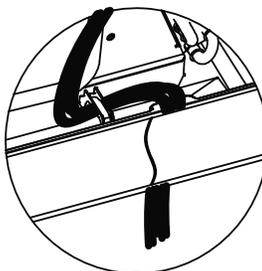
Coupez l'isolant adhésif



Retirez les trous défonçables comme illustré sur la figure.



Accrochez le fil dans la boucle et faites-le descendre dans la fente pour fil.

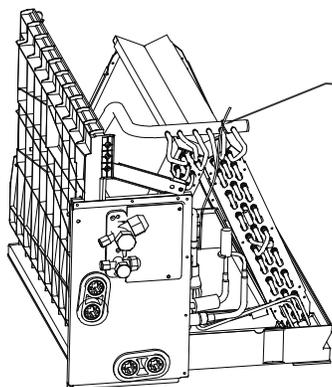
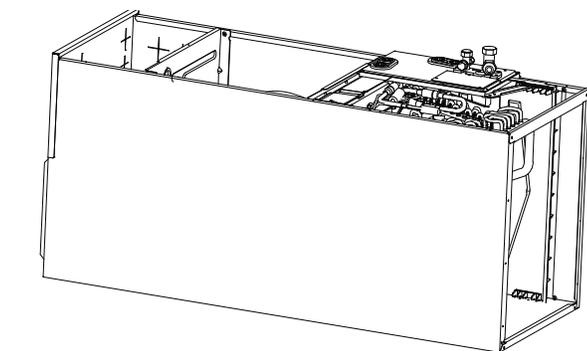


Refermez l'isolant adhésif

A220781FR

Fig.19 – Réinstallez la fiche des connecteurs du capteur de température T1 et T2

10. L'évaporateur est assemblé en place.



Utilisez des attaches de câble pour fixer en place l'isolant en mousse

Fig.20 – L'évaporateur est assemblé en place

A220782FR

11. Réinstallez la plaque de protection de l'évaporateur.

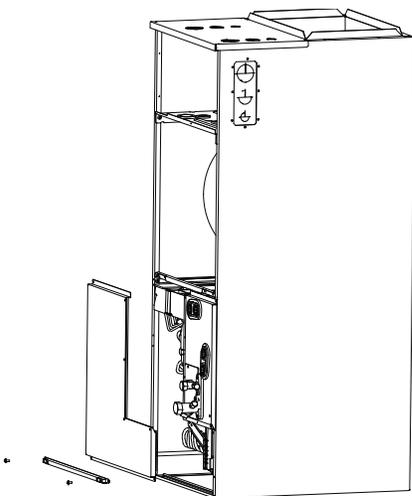


Fig.21 – Réinstallez la plaque de protection de l'évaporateur.

A220783FR

12. Branchez le câble conformément au schéma de câblage.

13. Remplacez le couvercle supérieur.

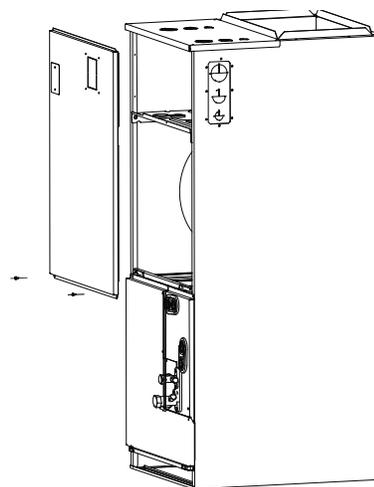


Fig.22 – Remplacez le couvercle supérieur

A220784FR

14. Réinstallez le filtre et la plaque de protection du filtre.

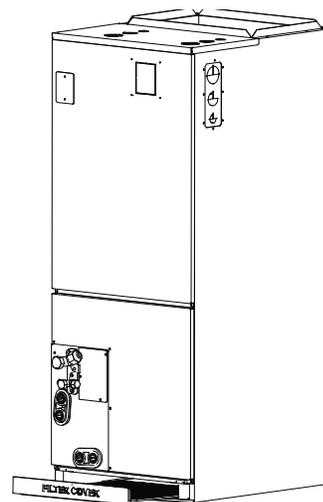


Fig.23 – Raccordez les tuyaux

A220785FR

15. Raccordez les tuyaux

16. Installez les tuyaux d'évacuation.

CIRCULATION DESCENDANTE

La figure est une illustration de la circulation descendante du régulateur d'air.

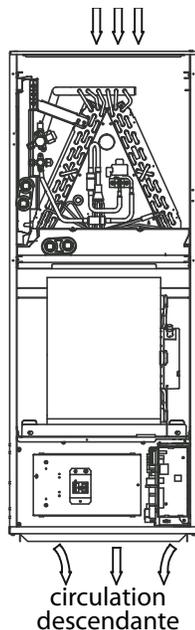
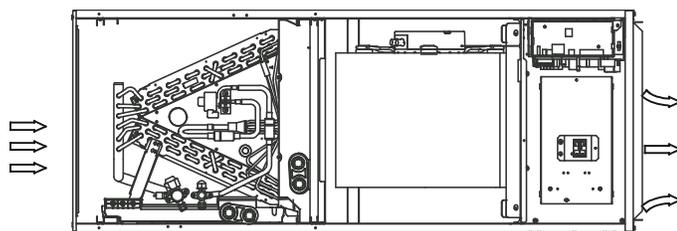


Fig.24 – Illustration de la circulation descendante

A220788FR



Circulation horizontale à droite

Fig.25 – Illustration de la circulation horizontale vers la droite

A220789FR

Étape 3 – Montage du dispositif de chauffage électrique (facultatif)

Tableau 4 – Accessoires

Nom	Forme	Quantité
Manuel d'utilisation et d'installation		1
Joint étanche		1
Vis		7
Capuchon élastique		1
Schéma de câblage du chauffage électrique auxiliaire		1
Étiquette de disjoncteur		1

REMARQUE : L'installation doit être effectuée par un représentant ou un spécialiste agréé. Utilisez l'ÉPI recommandé lors de l'installation de l'appareil.

Spécification des modules de chauffage électrique auxiliaire :
5 kW, 8 kW, 10 kW, 15 kW, 20 kW, 25 kW.

Fig.26 – Compatibilité du dispositif de chauffage auxiliaire

MODÈLE (BTU/h)	5kW	8kW	10kW	15kW	20kW	25kW
18 000	Y	Y	Y	–	–	–
24 000	Y	Y	Y	Y	–	–
30 000	Y	Y	Y	Y	–	–
36 000	Y	Y	Y	Y	Y	–
48 000	–	Y	Y	Y	Y	–
60 000	–	–	Y	Y	Y	Y



ATTENTION

Le module de chauffage électrique auxiliaire est monté à l'intérieur du régulateur d'air. **NE LE MONTEZ PAS** dans les conduits.

Si l'appareil doit être équipé du module de chauffage électrique auxiliaire, veuillez vérifier que le module de chauffage électrique auxiliaire est compatible avec l'appareil en vous reportant au manuel des caractéristiques du produit afin d'éviter des problèmes de compatibilité inutiles.

RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

REMARQUE : L'installation du module de chauffage électrique auxiliaire doit être terminée avant l'installation des conduits d'évacuation afin d'assurer un alignement correct des supports intérieurs.

Avant l'installation, vérifiez la liste des modules de chauffage électrique auxiliaire et des objets physiques. Après le transport, vérifiez si le module de chauffage électrique est endommagé. Si un dommage est détecté, contactez immédiatement le personnel du service après-vente.

REMARQUE : Une alimentation distincte est requise pour un dispositif de chauffage électrique auxiliaire. Ces unités ne sont PAS compatibles avec une connexion électrique EN UN POINT lorsqu'elles utilisent la chaleur auxiliaire.

INSTALLATION ET CÂBLAGE DU MODULE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE

1. Retirez le couvercle supérieur et utilisez des outils professionnels pour retirer les pastilles défonçables du couvercle supérieur.

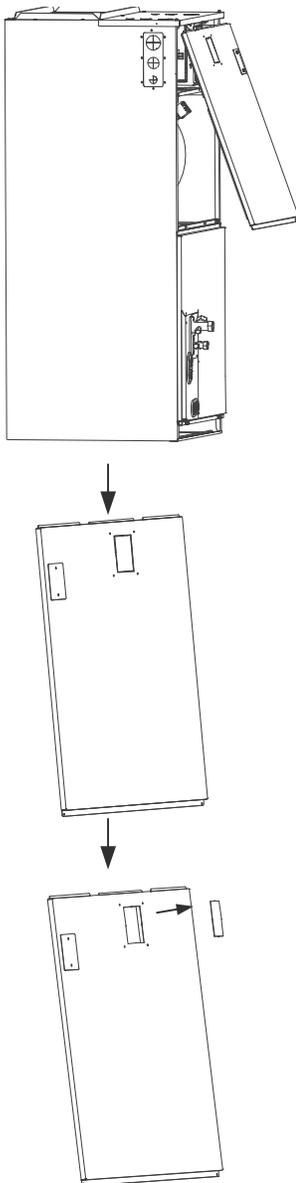
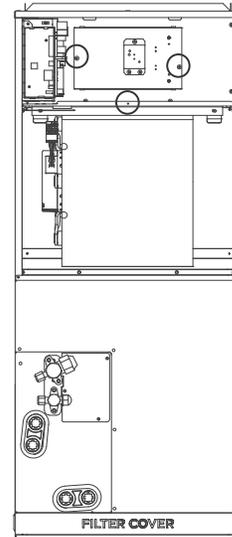


Fig.27 – Retirez le couvercle supérieur

A220792FR

2. Retirez le bornier et le cordon d'alimentation.
3. Desserrez les vis.
4. Déposer le couvercle du système de chauffage auxiliaire électrique.

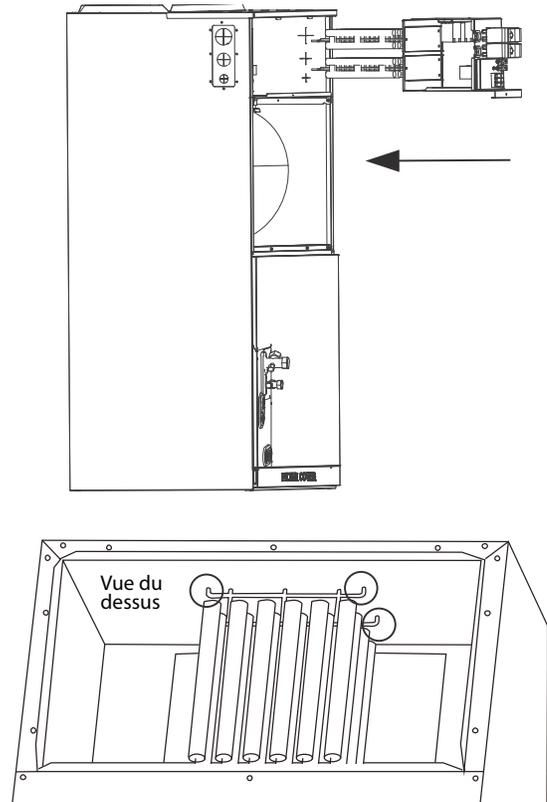


A220793FR

Fig.28 – Retirez le bornier et le cordon d'alimentation

5. Installez le composant de chauffage auxiliaire électrique dans la coque du châssis, le long de l'avant de l'unité.

REMARQUE : Insérez l'extrémité avant dans le trou de l'assemblage de la coquille.



A220794FR

Fig.29 – Installez le composant de chauffage auxiliaire électrique

6. Serrez les vis.

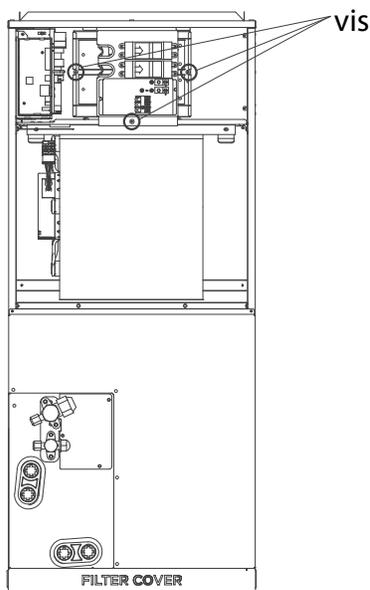


Fig.30 – Serrez les vis

A220795FR

7. Câblage selon le modèle de câblage.
8. Installez le couvercle supérieur.
9. Installez le boîtier étanche.

Après le branchement du câblage de chauffage électrique et avant la mise sous tension :

- vérifiez tout le câblage et assurez-vous que le corps de fil est adéquatement branché;
- assurez-vous que la vis du chauffage électrique est serrée;
- assurez-vous que le calibre du câble d'alimentation répond aux exigences de l'alimentation.

REMARQUE : Le schéma de câblage du chauffage électrique auxiliaire est fourni avec les accessoires. Pour faciliter l'entretien, collez le schéma de câblage dans le couvercle intérieur une fois l'installation des modules de chauffage électrique d'appoint terminée.

REMARQUE : Après avoir installé le module de chauffage électrique auxiliaire, apposez l'étiquette de l'interrupteur d'air près de l'interrupteur d'air du couvercle supérieur.

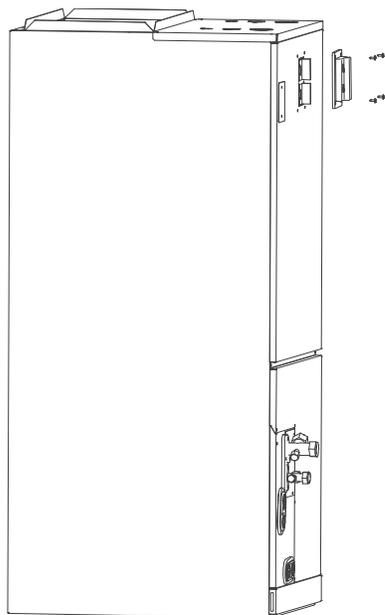


Fig.31 – Câblage selon le modèle de câblage

A220796FR

SCHEMA DE CÂBLAGE DU CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE (SUITE)

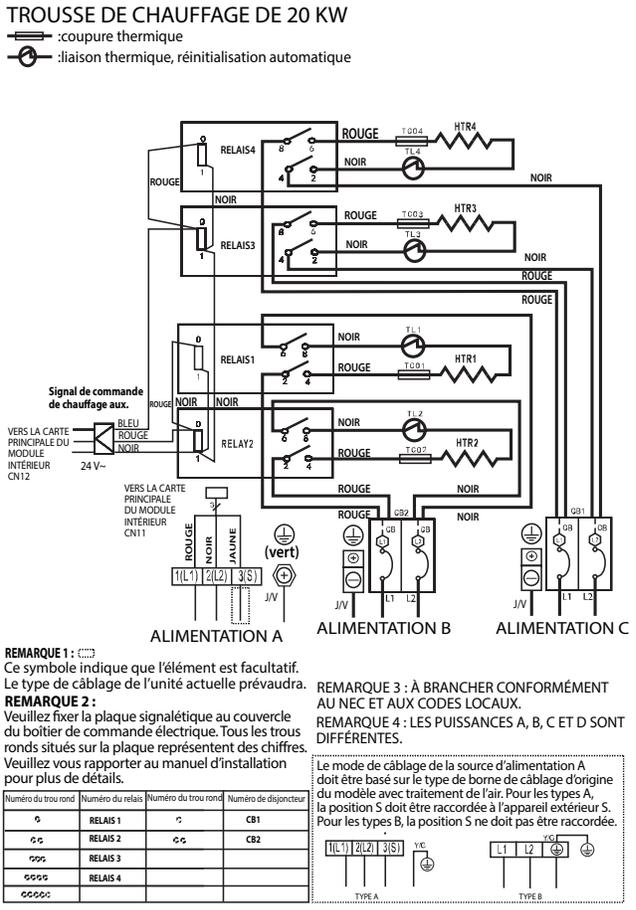
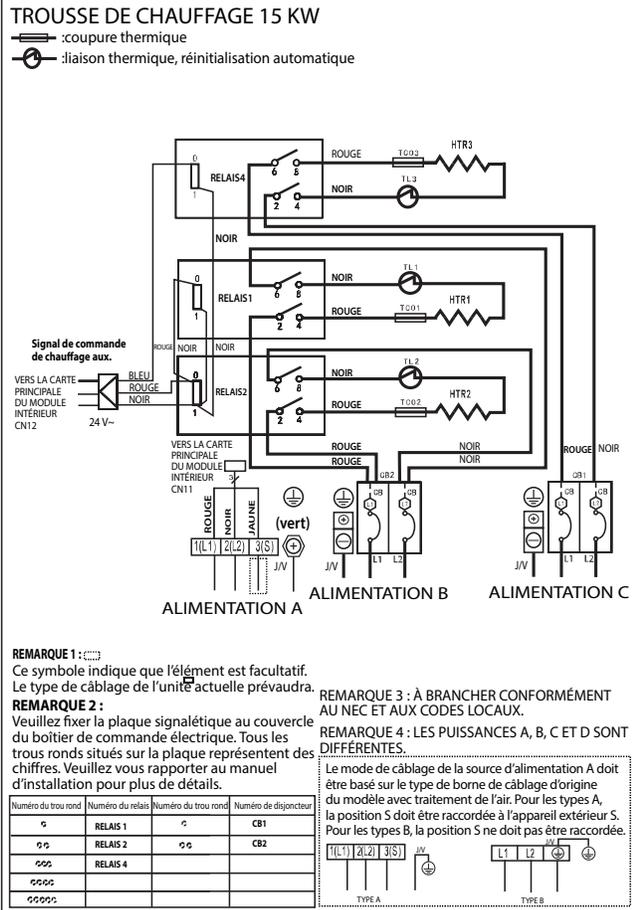
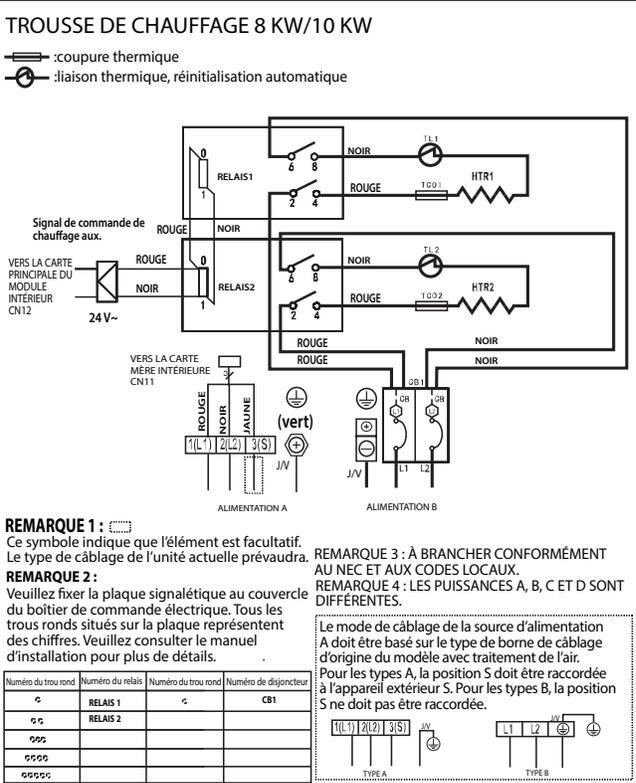
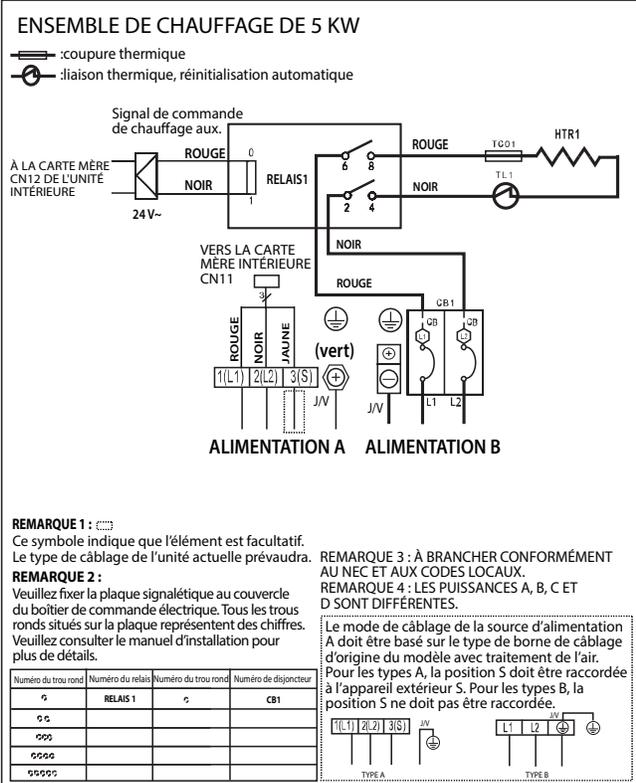


Fig.32 – Schéma de câblage du chauffage électrique auxiliaire

A220797FR

Schéma de câblage du chauffage électrique auxiliaire

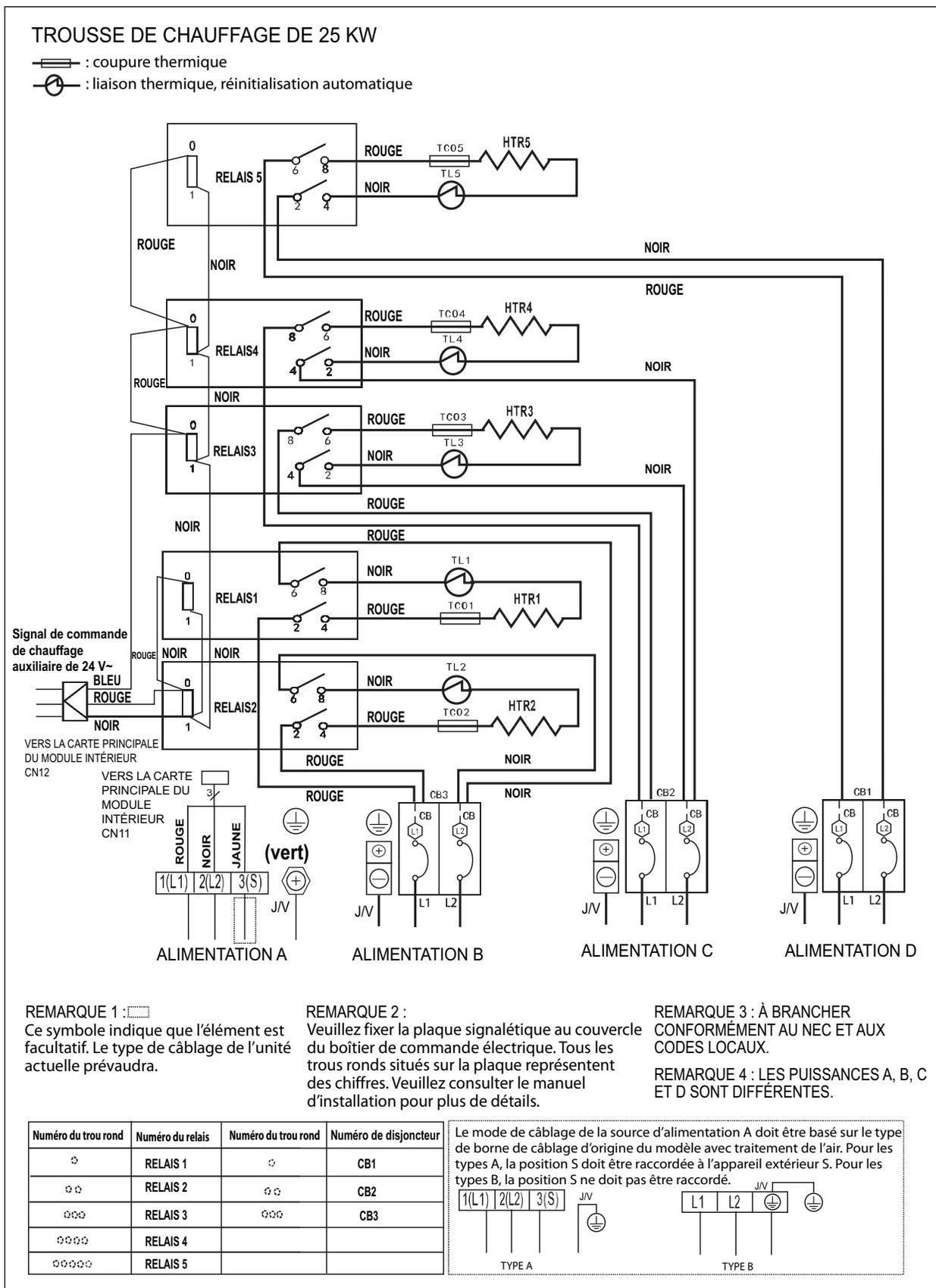
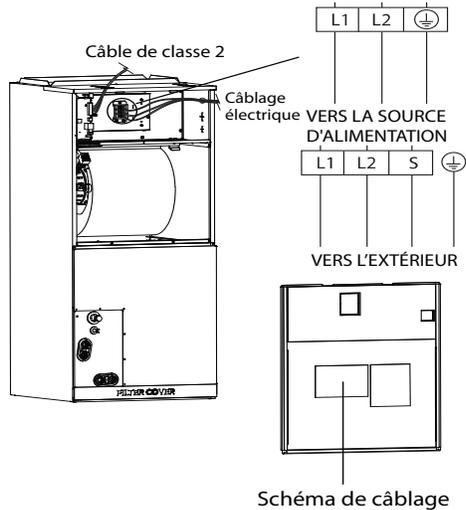


Fig.33 – Schéma de câblage du chauffage électrique auxiliaire

A220798FR

Tableau 5 – Spécifications

Spécifications	Nombre de disjoncteurs	Nombre de relais	Nombre de groupes de cordons d'alimentation	Nombre de vis de mise à la terre de cordon d'alimentation
5kW	1	1	2	2
8kW	1	2	2	2
10kW	1	2	2	2
15kW	2	3	2	2
20kW	2	4	3	3
25kW	3	5	4	4



A220802FR

Fig.34 – Schémas de câblage du module intérieur

REMARQUE : Le schéma de câblage du chauffage électrique auxiliaire est fourni avec les accessoires. Veuillez coller le schéma de câblage à l'emplacement indiqué après avoir installé les modules de chauffage.

Étape 4 – Installation des conduits

Raccordez le conduit d'alimentation en air aux brides de 19 mm (3/4 po) fournies sur l'ouverture d'alimentation en air. Fixez le conduit à la bride au moyen de fixations appropriées pour le type de conduit utilisé, puis scellez le raccord entre le conduit et l'appareil. Si des brides de retour d'air sont requises, installez la trousse d'accessoires approuvée par le fabricant.

Utilisez des raccords flexibles entre les conduits et l'appareil pour éviter un transfert de vibrations. Lorsqu'un dispositif de chauffage électrique est installé, utilisez un matériau résistant à la chaleur pour le raccord flexible entre le conduit et la sortie d'air de l'appareil. Les conduits qui passent par des espaces non conditionnés doivent être isolés et recouverts de pare-vapeur.

Les appareils équipés d'un dispositif de chauffage électrique de 20 kW ou plus nécessitent un dégagement de 25 mm (1 po) entre les matériaux combustibles sur une distance de 914 mm (36 po) du conduit d'alimentation. Suivez les codes d'électricité locaux.

TRAITEMENT ACOUSTIQUE DES CONDUITS

Un réseau de conduits en métal n'ayant pas un coude à 90 degrés ni 3 m (10 pi) de conduit principal avant la première dérivation pourrait nécessiter la mise en place d'un revêtement acoustique interne. Un système de conduits en fibre peut aussi être utilisé s'il est construit et monté conformément à la plus récente édition des normes SMACNA sur les conduits en fibre de verre. Tout revêtement acoustique et tout conduit en fibre doivent être conformes aux directives de la National Fire Protection Association, et testés conformément à la norme UL 181 pour les conduits d'air de classe 1.

L'alimentation en air et le retour d'air peuvent être traités de plusieurs façons, selon la situation qui convient le mieux à l'installation (Voir Fig.6 – à la page 5). Un grand nombre de problèmes rencontrés lors de l'installation de systèmes divisés peuvent être liés à des systèmes de conduits mal conçus ou mal installés. Il est donc très important que le système de conduits soit correctement conçu et installé.

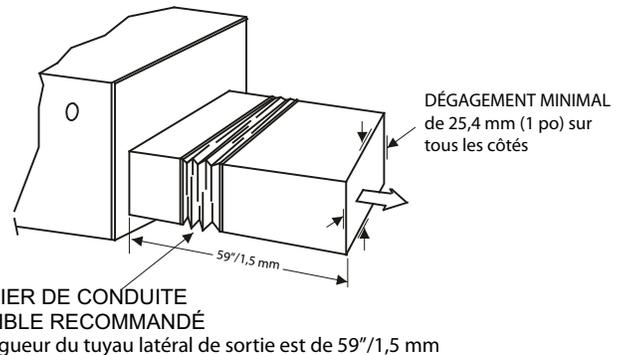
L'utilisation de colliers de conduits flexibles est recommandée pour minimiser la transmission des vibrations/bruits dans l'espace conditionné. Lorsque le conduit de retour d'air est court, ou lorsque le son est susceptible de poser un problème, il convient d'utiliser de la fibre de verre absorbant le son à l'intérieur du conduit.

L'isolation des conduits doit être installée conformément aux codes locaux et aux pratiques exemplaires. Le conduit d'alimentation en air doit être correctement dimensionné en utilisant une transition pour correspondre à l'ouverture de l'appareil.

Cet appareil n'est pas conçu pour les applications sans conduit (soufflage libre).

REMARQUE : Les conduits doivent être fabriqués et installés conformément aux codes locaux ou nationaux.

Dégagements de plénum

**Fig.35 – Raccordement du collier de conduit flexible**

A220799FR

Étape 5 – Évacuation des condensats

Le tuyau d'évacuation sert à évacuer l'eau de l'appareil. Une installation incorrecte risque d'endommager l'appareil et la propriété.


ATTENTION

- Isolez la conduite d'aspiration afin d'éviter la condensation qui pourrait entraîner des dommages causés par l'eau. Consultez les codes locaux.
- Si le tuyau d'évacuation est tordu ou mal installé, cela peut mener à une fuite d'eau et provoquer un mauvais fonctionnement du capteur de niveau d'eau.
- En mode **HEAT** (CHAUFFAGE), l'appareil extérieur peut procéder à une évacuation d'eau. Veillez à ce que l'évacuation extérieure ne contribue pas aux dommages et aux glissades.
- **NE tirez PAS** avec force sur le tuyau d'évacuation. Cela pourrait le déconnecter.

REMARQUE : L'installation nécessite l'adaptation de la conduite d'évacuation d'origine locale à un raccord fileté femelle de 3/4 po NPT.

INSTALLATION DU TUYAU D'ÉVACUATION INTÉRIEUR

1. Recouvrez le tuyau d'évacuation d'un matériau isolant, comme requis, pour prévenir la condensation et les fuites. Ces appareils fonctionnent avec une pression positive au niveau du raccord d'évacuation et un siphon d'évacuation est requis. Le siphon doit être installé le plus près possible de l'appareil. Veillez à ce que le haut du siphon soit en dessous du raccordement au bac de récupération pour permettre un drainage complet du bac.

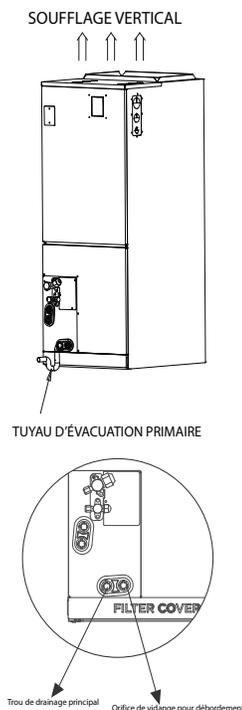


Fig.36 – Évacuation verticale

A220800FR

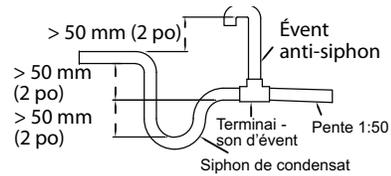


Fig.37 – Évacuation verticale

A220801FR

REMARQUE : Les conduites horizontales doivent aussi être dotées d'un siphon d'évacuation installé en aval des conduites horizontales afin d'éliminer le trappage d'air.

REMARQUES : Si vous utilisez un tuyau d'évacuation prolongé, serrez le raccord intérieur avec un tube de protection supplémentaire pour éviter qu'il ne se détache.

Serrez à la main le(s) bouchon(s) des trous d'évacuation qui ne sont pas utilisés.

Une installation inadéquate pourrait faire refouler l'eau vers le module et causer des dégâts d'eau.

2. Utilisez une carotteuse de 65 mm (2,5 po) pour percer un trou dans le mur. Assurez-vous que le trou est percé à un léger angle vers le bas, de sorte que l'extrémité extérieure du trou soit plus basse que l'extrémité intérieure d'environ 12 mm (0,5 po). Cela permettra d'assurer une bonne évacuation de l'eau. Placez la gaine murale de protection dans le trou. Celle-ci protège les bords du trou et permet de sceller le trou une fois l'installation terminée.

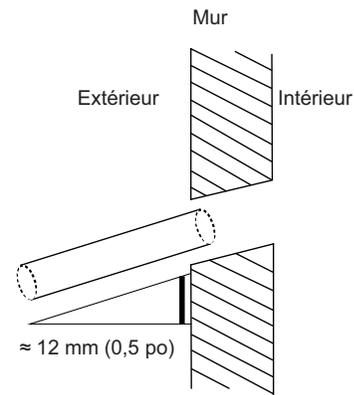


Fig.38 – Percez le trou

A220804FR

REMARQUE : Lorsque vous percez le trou, veillez à éviter les fils, la plomberie et tout autre composant sensible.

3. Faites passer le tuyau d'évacuation dans le trou mural. Assurez-vous que l'eau s'écoule dans un endroit sûr, où elle ne risque pas de causer des dommages ou des glissades.

REMARQUE : La sortie du tuyau d'évacuation doit être à au moins 5 cm (2 po) au-dessus du sol. Si la sortie entre en contact avec le sol, cela risque de bloquer l'appareil et de causer une panne. Si vous évacuez l'eau directement dans un égout, assurez-vous que l'évacuation dispose d'un tuyau en U ou en S afin d'éviter que des odeurs retournent dans la maison. Suivez les codes de plomberie locaux.

Étape 6 – Tuyauterie de frigorigène

IMPORTANT : La conduite d'aspiration doit être isolée.

- La longueur minimale de la conduite de frigorigène entre les modules intérieurs et l'appareil extérieur est de 3 m (10 pi).
- Le tableau 6 donne les dimensions des tuyaux du module intérieur. Reportez-vous aux instructions d'installation de l'appareil extérieur pour d'autres longueurs de tuyaux permises et les renseignements au sujet du frigorigène.
- Reportez-vous au manuel d'installation de l'appareil extérieur pour plus de détails sur les longueurs et les différences de hauteur de tuyau autorisées.

Tableau 6 – Dimension de la tuyauterie

		18 000	24 000	30 000	36 000	48 000	60 000
Tuyau de gaz (Dimension de connexion)	mm (po)	19 (3/4)	19 (3/4)	19 (3/4)	19 (3/4)	19 (3/4)	22 (7/8)
Tuyau de liquide (Dimension de connexion)	mm (po)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)



AVERTISSEMENT

Toute la tuyauterie doit être installée par un technicien autorisé et être conforme aux règlements locaux et nationaux.

Lorsque le système est installé dans une petite pièce, des mesures doivent être prises afin d'empêcher le dépassement de la limite de sécurité de la concentration de frigorigène dans la pièce en cas de fuite. Si le frigorigène fuit et que sa concentration dépasse sa limite normale, la situation peut être dangereuse en raison du manque d'oxygène que cela peut occasionner.

Lors de l'installation du système de frigorigène, assurez-vous que l'air, la poussière, l'humidité ou les substances étrangères ne pénètrent pas dans le circuit de fluide frigorigène. La contamination du système peut entraîner une capacité de fonctionnement insuffisante, une pression élevée dans le cycle de réfrigération, une explosion ou des blessures. Aérez immédiatement la zone en cas de fuite de frigorigène pendant l'installation.

Les fuites de frigorigène sont dangereuses. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de frigorigène après avoir effectué les travaux d'installation.



ATTENTION

N'INSTALLEZ PAS le tuyau de raccordement avant que les appareils intérieurs et extérieurs aient été installés.

Isoler la conduite d'aspiration afin d'éviter la condensation.

Pour raccorder le tuyau de frigorigène, respectez les étapes suivantes :

1. Acheminez la tuyauterie de raccordement entre l'appareil extérieur et le module intérieur.
2. Raccordez la tuyauterie de frigorigène et la conduite d'évacuation à l'extérieur du module intérieur. Achevez l'isolation de la tuyauterie au niveau du raccord évasé, puis fixez la tuyauterie et le câblage au mur, comme requis. Scellez complètement le trou dans le mur.
3. Coupez la tuyauterie à la longueur correcte.
Lorsque vous préparez les tuyaux de frigorigène, accordez une attention particulière lors de la coupe et de l'évasement. Cela assure un fonctionnement efficace et réduit au minimum le besoin d'entretien futur.

- a. Mesurez la distance entre les appareils intérieurs et extérieurs.
- b. À l'aide d'un coupe-tuyau, coupez le tuyau à une longueur quelque peu supérieure à la distance mesurée.
- c. Assurez-vous que le tuyau est coupé à un angle parfait de 90°.

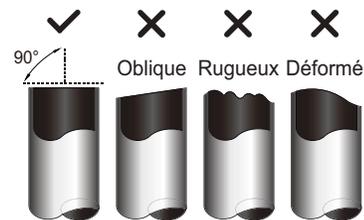


Fig.39 – Coupe des tuyaux

A220805FR



ATTENTION

NE DÉFORMEZ PAS LE TUYAU PENDANT LA COUPE

Faites très attention de ne pas endommager, bosseler ou déformer le tuyau pendant la coupe. Cela réduit considérablement l'efficacité de chauffage de l'appareil.

4. Retirez les bavures

Des bavures peuvent affecter l'étanchéité du joint de la connexion de la tuyauterie de frigorigène. Par conséquent, il est important de les retirer complètement. Pour ce faire :

- a. Tenez le tuyau orienté vers le bas afin d'éviter que les bavures tombent dans le tuyau.
- b. À l'aide d'un alésoir ou d'un ébarboir, enlevez toutes les bavures de la section de coupe du tuyau.

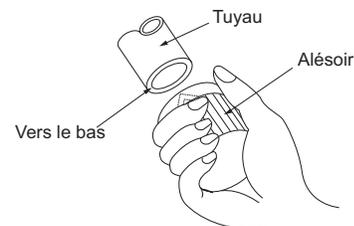


Fig.40 – Ébarboir

A220806FR

5. Évasement de l'extrémité du tuyau

Un bon évasement est essentiel pour obtenir un joint étanche.

- a. Après avoir retiré les bavures du tuyau, scellez les extrémités avec du ruban PVC afin d'empêcher les corps étrangers de pénétrer dans le tuyau.
- b. Gainez le tuyau avec un matériau isolant.
- c. Placez des écrous évasés sur les extrémités du tuyau. Assurez-vous qu'ils sont orientés dans la bonne direction. Une fois les extrémités évasées, il est impossible de les mettre ou de les changer d'orientation.

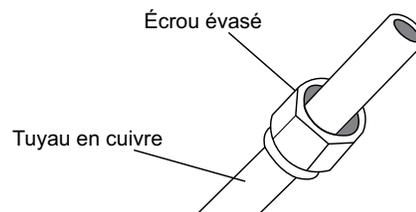


Fig.41 – Tuyau en cuivre et écrou évasé

A220807FR

- d. Retirez le ruban de PVC des extrémités du tuyau lorsque vous êtes prêt à effectuer les opérations d'évasement.
- e. Fermez le bloc d'évasement à l'extrémité du tuyau. L'extrémité du tuyau doit se prolonger au-delà de la forme évasée.

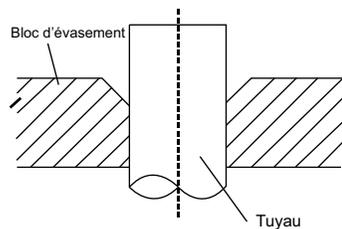


Fig.42 – Bloc d'évasement

A220808FR

- f. Placez l'outil à évaser sur la forme.
- g. Tournez la poignée de l'outil à évaser dans le sens horaire jusqu'à ce que le tuyau soit complètement évasé. Évasez le tuyau conformément aux dimensions du Tableau 7.

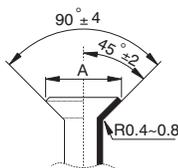


Fig.43 – Forme évasée

- h. Retirez l'outil d'évasement et le bloc d'évasement, puis inspectez l'extrémité du tuyau afin de voir s'il y a des fissures et si l'évasement est régulier.

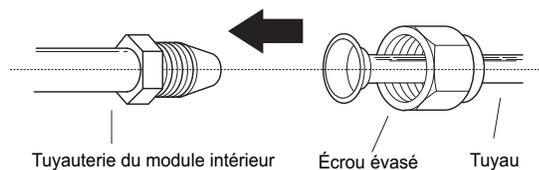
Tableau 7 – Espacement des écrous évasés

Calibre du tuyau	Couple de serrage	Dimension de la jambe évasée (A) (Unité : mm/po)	
		Min.	Max.
Ø6.35 (1/4 po)	18-20 Nm (13-15 pi-lb)	8,4/0,33	8,7/0,34
Ø9.52 (3/8 po)	25-25 Nm (18-19 pi-lb)	13,2/0,52	13,5/0,53
Ø12.7 (1/2 po)	35-36 Nm (26-27 pi-lb)	16,2/0,64	16,5/0,65
Ø16 (5/8 po)	45-47 Nm (33-34 pi-lb)	19,2/0,76	19,7/0,78
Ø19 (3/4 po)	65-67 Nm (48-49 pi-lb)	23,2/0,91	23,7/0,93
Ø22 (7/8 po)	75-85 Nm (55-63 pi-lb)	26,4/1,04	26,9/1,06

6. Raccordez les tuyaux

Raccordez d'abord les tuyaux en cuivre à l'appareil extérieur, puis raccordez-les au module intérieur. Raccordez d'abord le tuyau à basse pression, puis le tuyau à haute pression.

1. Lorsque vous installez les écrous évasés, appliquez une mince couche d'huile de climatisation aux extrémités évasées des tuyaux.
2. Alignez le centre des deux tuyaux à connecter.

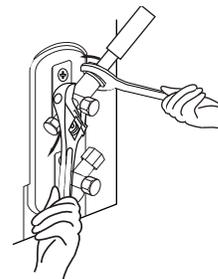


A220815FR

Fig.44 – Placez le centre des tubes vis à vis.

3. Serrez l'écrou évasé le plus possible à la main.
4. À l'aide d'une clé, saisissez l'écrou sur le tube de l'unité.
5. En tenant fermement l'écrou, utilisez une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé.

REMARQUE : Utilisez à la fois une contre-clé et une clé dynamométrique pour serrer ou desserrer des tuyaux de l'appareil.



A220813FR

Fig.45 – Clé dynamométrique avec contre-clé

! ATTENTION

Enroulez l'isolant autour de la tuyauterie. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut causer des brûlures ou des engelures. Assurez-vous que le tuyau est bien raccordé. Un serrage excessif peut endommager l'évasement et un serrage trop lâche peut mener à des fuites.

Toutes les courbures appliqués aux tubes doivent être effectuées à l'aide d'un outil de pliage de taille appropriée afin d'éviter tout risque d'entortillement ou d'endommagement.

6. Après avoir connecté le tuyau en cuivre à l'appareil extérieur, enroulez le câble d'alimentation, le câble de signal et la tuyauterie ensemble avec du ruban d'assemblage.

REMARQUE : Lorsque vous regroupez ces éléments, n'interchangez pas et ne croisez pas le câble de signal avec d'autres fils.

7. Passez ces éléments dans le mur et fixez-les au module intérieur.
8. Reportez-vous aux dimensions des raccords de conduite de liquide et de conduite de gaz dans le tableau 6 en fonction du modèle à installer. Coupez et ébavurez le tuyau (passer en revue la section « Retirer les bavures » à la page 17) pour le préparer au brasage. Installez l'appareil diffusant l'azote et connectez-le à l'unité extérieure pour faire circuler l'azote pendant le brasage. Brasez le tuyau et tous les raccords pour obtenir une bonne étanchéité.
9. Réglez l'appareil diffusant l'azote pour mettre le système sous pression. Testez la pression du système en la maintenant à un maximum de 500 lb/po² manométriques pendant au moins 60 minutes.
10. Isolez la conduite d'aspiration en entier, y compris les valves de l'appareil extérieur.

Étape 7 – Évacuation du serpentin et du système de tuyauterie



ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement.

N'utilisez jamais le compresseur du système en tant que pompe à vide.

Les tuyaux de frigorigène et le serpentin intérieur doivent être évacués au moyen de la méthode de vide profond recommandée de 500 microns. Vous pouvez utiliser la méthode d'évacuation triple alternative en vous conformant à la procédure décrite ci-dessous.

REMARQUE : Cassez toujours le vide avec de l'azote sec.

Utilisation de la pompe à vide

1. Serrez complètement les écrous évasés A, B, C et D, branchez le flexible de l'ensemble de manomètres à un orifice de charge de la valve de service côté basse pression (voir la figure 46).
2. Raccordez le flexible de chargement à la pompe à vide.
3. Ouvrez complètement le côté basse pression du manomètre du collecteur (consultez la figure 47).
4. Démarrez la pompe à vide.
5. Procédez à l'évacuation en utilisant soit la méthode de vide profond, soit la méthode d'évacuation triple.
6. Au terme de l'évacuation, fermez complètement le côté basse pression de l'ensemble de manomètres et arrêtez la pompe à vide.
7. La charge fournie en usine dans l'appareil extérieur peut servir pour une conduite de longueur allant jusqu'à 8 m (25 pi). Pour les conduites de frigorigène de longueur supérieure à 8 m (25 pi), ajoutez du frigorigène jusqu'à la longueur autorisée.
8. Débranchez le flexible de charge du raccord de charge du côté basse pression de la valve de service.
9. Ouvrez complètement les valves de service B et A.
10. Serrez bien les bouchons des valves de service.

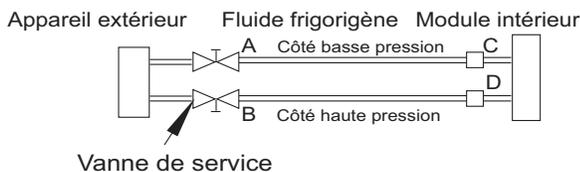


Fig.46 – Valve de service

A220816FR

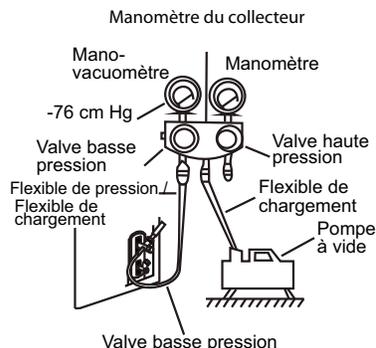


Fig.47 – Collecteur

A220790FR

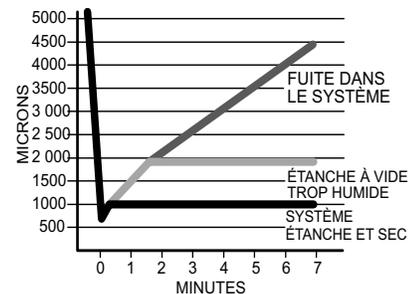
Évacuation

L'évacuation du système élimine l'air ou l'azote (non condensables) ainsi que l'humidité. Un bon aspirateur assure un système étanche et sec avant de charger le frigorigène. Deux méthodes sont utilisées pour évacuer un système : méthode de vide profond et méthode d'évacuation triple.

Méthode de vide poussé

La méthode de vide profond nécessite une pompe à vide capable de tirer une dépression de 500 microns et un manomètre à vide capable de mesurer avec précision ce vide. La méthode du vide poussé est la meilleure méthode pour garantir qu'un système est exempt d'air et d'eau.

REMARQUE : N'AJOUTEZ PAS un déshydrateur-filtre de conduite.



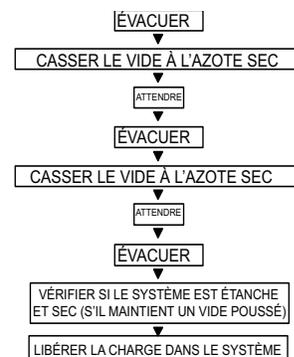
A220817FR

Fig.48 – Schéma du vide poussé

Méthode de triple évacuation

La méthode d'évacuation triple doit être utilisée lorsque la pompe à vide ne peut appliquer qu'un vide de 500 microns et que le système ne contient pas d'eau liquide. Consultez la figure 49 et procédez comme suit :

1. Fixez les nanomètres de frigorigène, pompez jusqu'à un vide de 711 mm Hg (28 po Hg) et laissez la pompe en marche pendant 15 minutes supplémentaires.
2. Fermez les valves de service et arrêtez la pompe à vide.
3. Raccordez une bouteille d'azote et un régulateur au système et faites circuler l'azote jusqu'à ce que la pression du système soit de 14 kPa (2 lb/po² manométriques).
4. Fermez la valve de service et laissez le système au repos pendant 1 h. Pendant ce temps, l'azote sec pourra se diffuser dans tout le système et absorber l'humidité.
5. Répétez cette procédure comme indiqué à la figure 49. Le système sera ensuite exempt de contaminants et de vapeur d'eau.



A220818FR

Fig.49 – Méthode d'évacuation triple

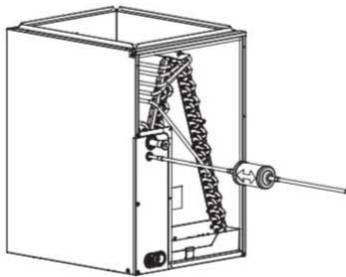
Vérification finale des conduites

IMPORTANT : Vérifiez que les tuyaux installés en usine du module intérieur et de l'appareil extérieur ne se sont pas déplacés pendant l'expédition. Assurez-vous que les conduites ne frottent pas les unes contre les autres ou contre des surfaces métalliques. Portez une attention particulière aux tuyaux d'alimentation et vérifiez que les colliers en plastique de ceux-ci sont bien en place et bien serrés.

Étape 8 – Déshydrateur-filtre

Reportez-vous à la figure 50 et installez le déshydrateur-filtre comme suit :

1. Brasez la conduite de liquide de 127 mm (5 po) au serpentin intérieur;
2. Enveloppez le déshydrateur-filtre dans un chiffon humide;
3. Brasez le déshydrateur-filtre à la conduite de liquide de 127 mm (5 po) de long de l'étape 1;
4. Raccordez et brasez la conduite de frigorigène liquide au déshydrateur-filtre.



A221164FR

Fig.50 – Composants du déshydrateur-filtre

Chaque fois que le circuit de frigorigène est exposé à l'atmosphère, vous devez remplacer le déshydrateur-filtre.

Utilisez des déshydrateurs-filtres de conduite de liquide spécifiés par l'usine sous des pressions nominales de travail inférieures à 600 lb/po² manométrique.

REMARQUE : N'installez pas de déshydrateur-filtre de conduite d'aspiration sur une conduite de liquide.

Étape 9 – Branchements électriques

Avant de procéder aux raccordements électriques, assurez-vous que la tension d'alimentation, la fréquence, la phase et la capacité admissible du circuit sont conformes aux exigences de la plaque signalétique de l'appareil. Consultez l'étiquette de câblage de l'appareil pour obtenir des renseignements au sujet du câblage approprié pour les installations haute et basse tension.

Effectuez les raccordements électriques conformément au Code national de l'électricité (NEC) et aux codes locaux en vigueur, ainsi qu'avec les ordonnances pouvant s'appliquer dans votre cas particulier. Utilisez **seulement** du fil de cuivre.



ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des dommages au produit ou des dommages matériels. Si vous devez monter un sectionneur sur l'appareil, choisissez un endroit sûr pour percer les trous et poser les fixations, loin des composants électriques ou de frigorigène.



AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le non-respect de cet avertissement pourrait provoquer des blessures, voire la mort. Le câblage fourni sur place côté tension de ligne du sectionneur qui se trouve dans le ventilo-convecteur reste alimenté, même lorsque la tirette est retirée.

Il n'est possible d'intervenir sur le câblage entrant qu'après avoir ouvert le sectionneur principal (à distance de l'appareil).



ATTENTION

RISQUE DE DÉTÉRIORATION DE L'ÉQUIPEMENT

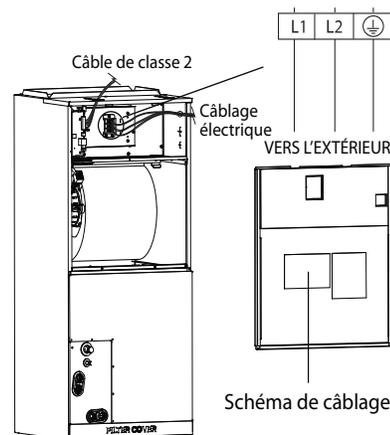
Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement. Utilisez un calibre de fil conforme aux exigences du NEC et des codes électriques locaux.

CÂBLAGE DU MODULE INTÉRIEUR

Pour câbler le module intérieur, suivez les étapes suivantes.

REMARQUE : Le câblage de cette section concerne **UNIQUEMENT** l'appareil de base. Le câblage de chauffage électrique auxiliaire est abordé à la section «Étape 3 – Montage du dispositif de chauffage électrique (facultatif)» à la page 10.

1. Préparez le câble pour le branchement.
 - a. À l'aide de pinces à dénuder, dénudez l'isolation des extrémités du câble de signal pour accéder à environ 12 mm (1/2 po) de fil.
 - b. Dénudez les deux extrémités des fils.
 - c. À l'aide d'une pince à sertir, sertissez les cosses à fourchette à l'extrémité des fils.
2. Ouvrez le panneau avant du module intérieur. Utilisez un tournevis pour retirer le couvercle du boîtier de commande électrique du module intérieur.
3. Faites passer le cordon d'alimentation et le câble de signal par la sortie de fils.
4. Raccordez les cosses à fourchette aux bornes. Faites correspondre les couleurs/étiquettes des fils avec les étiquettes du bornier.
5. Vissez fermement la cosse à fourchette de chaque fil sur la borne correspondante. Reportez-vous au numéro de série et au schéma de câblage situés sur le couvercle du boîtier de commande électrique.



A220791FR

Fig.51 – Boîtier de commande et schéma de câblage



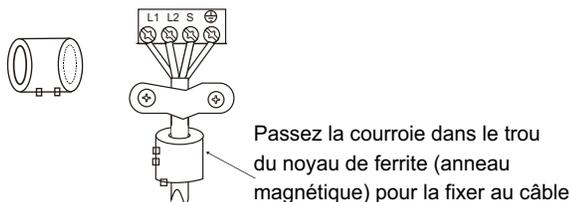
ATTENTION

Lorsque vous raccordez les fils, suivez strictement le schéma de câblage.

Le circuit de frigorigène peut devenir très chaud.

Tenez le câble d'interconnexion éloigné du tube de cuivre.

6. Fixez le câble à l'aide du collier. Le câble ne doit pas être desserré ni exercer de tension sur les bornes à fourchette.
7. Réinstallez le couvercle du boîtier électrique.

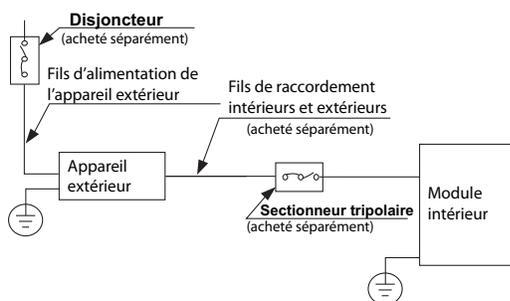


Passez la courroie dans le trou du noyau de ferrite (anneau magnétique) pour la fixer au câble

A220819FR

Fig.52 – Noyau de ferrite (anneau magnétique)

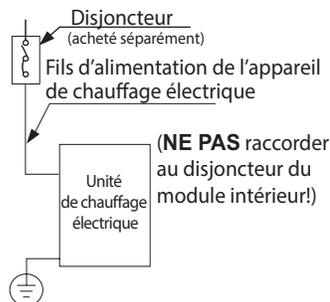
L'alimentation principale peut être fournie à l'appareil extérieur. Lorsque vous débranchez l'alimentation de l'appareil extérieur, l'alimentation du module intérieur est également coupée. Un sectionneur n'est pas nécessaire du côté du module intérieur sur le câblage entre le module intérieur et l'appareil extérieur. Un sectionneur tripolaire (acheté séparément) peut être utilisé pour une protection supplémentaire entre les appareils intérieur et extérieur.



A220820FR

Fig.53 – Raccordement du câblage du module intérieur

Le dispositif de chauffage auxiliaire doit présenter une dérivation distincte du circuit électrique avec un sectionneur fourni sur place situé à portée de vue et facilement accessible à partir de l'appareil.



A220821FR

Fig.54 – Raccordement du câblage du dispositif de chauffage électrique (facultatif)

EXIGENCES RELATIVES AU CÂBLAGE

Tous les fils doivent être de dimensions conformes aux exigences du NEC (National Electrical Code) ou au CEC (Code électrique canadien) et aux codes locaux. Utilisez les données électriques de l'appareil extérieur (intensité minimale admissible [IMA] et protection maximale contre les surintensités admissibles [PMSA]) pour connaître les dimensions appropriées des fils et les spécifications relatives respectivement aux fusibles et aux disjoncteurs.

MÉTHODE DE RACCORDEMENT RECOMMANDÉE POUR LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ET DE COMMUNICATION

Câblage d'alimentation et de communication : L'alimentation principale du module intérieur peut être fournie par l'appareil extérieur ou indépendamment. Lorsque l'alimentation principale est fournie par l'entremise de l'appareil extérieur, le câblage d'alimentation fourni sur place de l'appareil extérieur vers le module intérieur comprend trois (3) fils et fournit l'alimentation au module intérieur. Deux fils fournissent l'alimentation haute tension en courant alternatif et l'autre est un fil de masse. Afin de réduire les chutes de tension, le calibre de câble recommandé par l'usine est de 14/2 multibrin avec mise à la terre.

Câblage de communication : Un câble à 2 fils distincts (multibrin, blindé, conducteur en cuivre), avec une capacité nominale de 600 V et des fils en cuivre avec isolation à 2 épaisseurs, doit être utilisé comme câble de communication de l'appareil extérieur vers le module intérieur. Veuillez utiliser un autre câble de commande multibrin blindé de 16 AWG.

Tableau 8 – Capacités de câblage (18 000 à 60 000)

Câble	Calibre de câblage	Remarques
Câble d'alimentation	14AWG	2 fils + masse 1 Φ 208/230 V
Câble de communication	16AWG	Câble de commande blindé multibrin à 2 fils



ATTENTION

RISQUE DE DÉTÉRIORATION DE L'ÉQUIPEMENT

Assurez-vous de travailler en conformité avec les codes locaux pour acheminer le fil entre le module intérieur et l'appareil extérieur.

Chaque fil doit être connecté fermement. Un fil desserré peut provoquer la surchauffe des bornes ou un dysfonctionnement de l'appareil. Il peut également causer un risque d'incendie. S'assurer que tout le câblage est bien serré.

Aucun fil ne doit toucher les conduites de frigorigène, le compresseur ou les pièces mobiles.

Un dispositif disjoncteur doit être fourni, situé à portée de vue et facilement accessible à partir du système. Faites passer le câble de connexion avec le conduit dans l'orifice de conduit du panneau.

REMARQUE : Lorsque l'alimentation principale est fournie à l'appareil extérieur et que l'alimentation est coupée de l'appareil extérieur, le module intérieur perd son alimentation. Un sectionneur n'est pas nécessaire du côté du module intérieur sur le câblage entre les appareils intérieur et extérieur. Un sectionneur tripolaire peut être utilisé pour une protection supplémentaire entre les modules intérieur et extérieur (consultez les codes locaux). Une alimentation distincte est requise pour un dispositif de chauffage électrique auxiliaire.

REMARQUE : Au besoin, le module intérieur peut être alimenté indépendamment.

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Tableau 9 – Données électriques

CAPACITÉ DE L'UNITÉ	V-PH-HZ	VENTILATEUR INTÉRIEUR					
		FLA	HP	Sortie en watts	Facteur d'alimentation du système (%)	AMPÉRAGE MAX. FUSIBLE/DISJONCTEUR	
						Lorsqu'alimenté par l'entremise d'un appareil extérieur	Lorsqu'alimenté de façon indépendante
18 000	208-230/1/60	2	3/1	250	69,4	Consultez les instructions d'installation de l'appareil extérieur – Module intérieur alimenté par l'appareil extérieur	15
24 000		3	3/1	250	88,8		
30 000		3,5	1/2 12,7	375	96,2		
36 000		3,5	1/2 12,7	375	98		
48 000		3,5	3/4	560	98,4		
60 000		7,0	1	750	98,4		

SCHÉMAS DE RACCORDEMENT

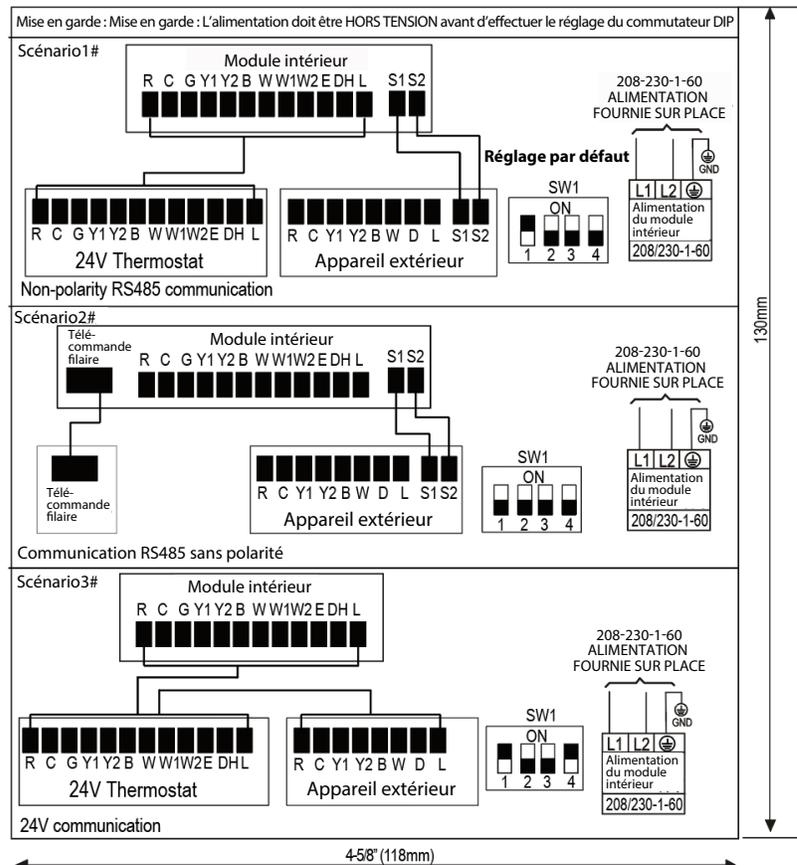


Fig.55 – Schéma de raccordement (toutes les capacités)

A220831FR

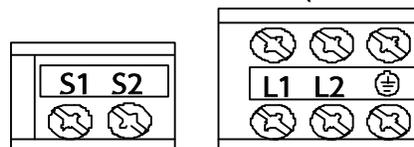


Fig.56 – Bornes de commande et d'alimentation sur le module intérieur (toutes les capacités)

A220826FR

AVERTISSEMENT

Reportez-vous au modèle de câblage pour connaître la méthode de câblage.
NE CONNECTEZ PAS le cordon d'alimentation à la ligne de communication, car cela pourrait endommager le système.

REMARQUE : La méthode de câblage du thermostat et du module intérieur fait référence au câblage de la conception non commerciale.

Câblage fonctionnel facultatif

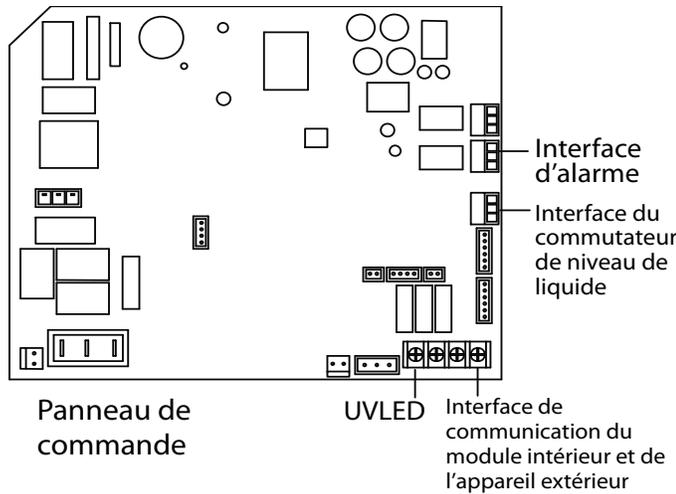


Fig.57 – Câblage fonctionnel facultatif

Interface du commutateur de niveau de liquide

L'appareil est doté d'une interface de détection du niveau de liquide. Si l'utilisateur opte pour cette fonction, il doit acheter un commutateur de niveau de liquide, se connecter à l'interface SNC et retirer le cavalier **J1** de la carte de circuit. Une fois le bac de récupération rempli, l'interrupteur de niveau d'eau s'active et l'appareil s'éteint.

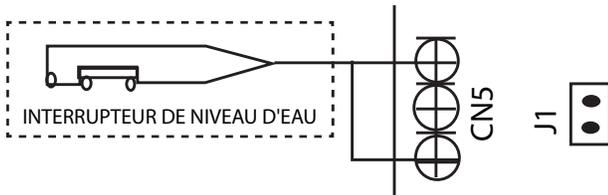


Fig.58 – Capteur de niveau d'eau

L'avertissement de défaillance

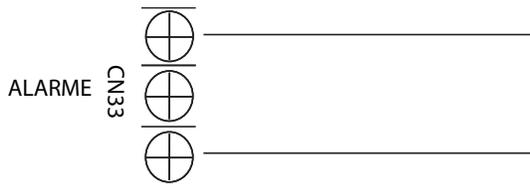


Fig.59 – L'avertissement de défaillance

La connexion **DE L'ALARME** est un contact sec et se ferme lorsqu'il y a une alarme de système.

Câblage de commande d'humidification

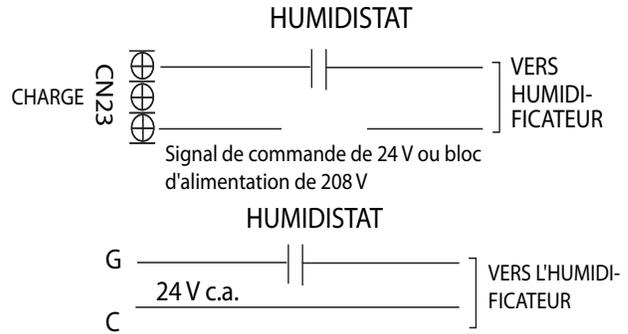


Fig.60 – Câblage de commande d'humidification

Le port de signal passif CN33

Lorsque le ventilateur tourne, le relais est fermé. Il doit être connecté au signal de commande de 24 V ou au relais de commande de 208 V, puis au CN33 et à un humidistat et un humidificateur série.

Signal 24 V actif

Branchez les ports G et C du panneau de commande à l'humidistat, puis branchez l'humidificateur.

Si le thermostat ou le contrôleur de zone a une interface HUM, connectez l'humidificateur directement aux ports HUM et C. Lorsque l'humidité chute sous la valeur définie de l'humidistat, l'humidistat s'allume et l'humidificateur reçoit un signal ou une source d'alimentation et commence l'humidification.

Câblage de commande de déshumidification

REMARQUE : N'utilisez pas les mêmes contacts humidistat pour l'humidificateur et le déshumidificateur. Voir la section S4 Fonction du commutateur DIP à la page 24 pour de plus amples renseignements

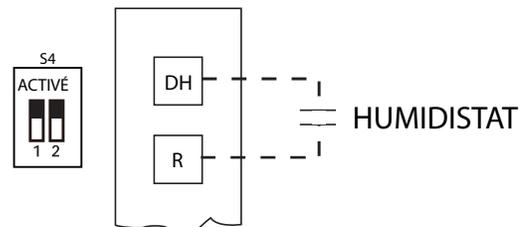


Fig.61 – Câblage de commande de déshumidification

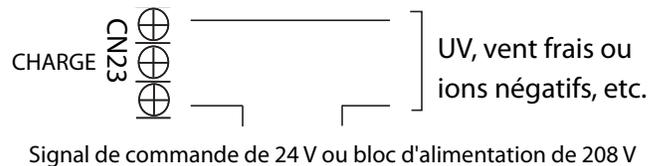


Fig.62 – UV, câblage à air frais

Le port **DE TRAVAIL** est relié au ventilateur. Lorsque le ventilateur est en marche, les contacts de relais sont fermés.

Logique de commande

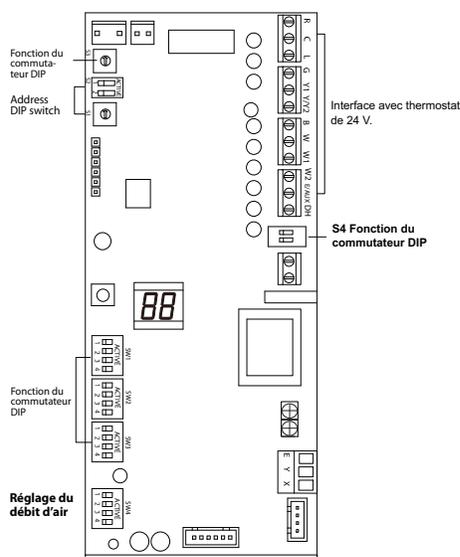
Tableau 10 – Connecteur de l'unité intérieure

Connecteur	But
R	24 V
C	COM
G	VENTILATEUR
Y	Refroidissement de première phase
Y/Y2	Refroidissement de deuxième étape
B	Chauffage (soupape à quatre voies)
W	Fonctionnement du chauffage
W1	Fonctionnement du chauffage électrique 1
W2	Fonctionnement du chauffage électrique 2
E/AUX	Chauffage d'urgence/chauffage auxiliaire
DH/DS/BK	Sécher à l'échelle régionale
L	Signal d'erreur

Affichage à DEL

Le boîtier de commande affiche les codes d'erreur actifs sur son affichage à DEL. Si la commande affiche l'interrupteur d'anomalie et **que le témoin DEL** clignote rapidement, l'appareil est défectueux. Se reporter aux interrupteurs de défaillance détaillés.

AFFECTATIONS DES COMMUTATEURS DIP



A220843FR

Fig.63 – Affectations des commutateurs DIP

Fonction du commutateur DIP

SW1

Ce groupe de commutateurs DIP commande principalement et sélectionne le type d'unité. Il est suggéré que les ajustements ne soient effectués que sous la supervision d'un technicien autorisé.

- **SW1-1** Fonction de commande, (**ON**: Thermostat 24V; **OFF**: Télécommande filaire, par défaut)
- **SW1-2** Utilisez ce commutateur DIP afin de déterminer si le ventilateur doit être arrêté ou non lorsque l'air froid est relâché. La position **OFF** (ARRÊT) arrête le ventilateur. La position **ON** (MARCHE) n'arrête pas le ventilateur. La position par défaut est **OFF** (ARRÊT).
- **SW1-3** Sélectionnez la fonction de climatisation seulement et la fonctions de thermopompe; **ON**: climatisation seulement; **OFF**: chauffage et refroidissement par défaut
- **SW1-4** Laisser à OFF. Sans objet.

SW2

Ce groupe de commutateurs DIP contrôle principalement la forme d'ouverture de la chaleur auxiliaire électrique.

- **SW2-1** : Ce code à cadran peut contrôler la différence de température lorsque le chauffage électrique est activé. **OFF**: 4°F(2°C), **PAR DÉFAUT**; **ON**: 2 °F (1 °C), réglage de température à 3 niveaux, compatible avec le réglage du thermostat de l'utilisateur.

REMARQUE : Lorsque le système E/aux commande le chauffage électrique, il n'y a pas de différence de température et il démarre directement.

- **SW2-2, SW2-3** : Ce code de composition à deux chiffres peut contrôler le démarrage retardé de la chaleur assistée électriquement. Lorsque la différence de température est trop élevée, vous pouvez sélectionner le démarrage différé et l'heure de début différée.

SW2-2	Composition 1 bit, SUR 5 °F (2.5 °C), ARRÊT sans délai
	Composition 1 bit, ARRÊT 15 minutes, MARCHE 30 minutes, 15 minutes par défaut, heure d'ouverture retardée

- **SW2-4** Ce code à cadran permet de régler la température d'ouverture admissible du chauffage électrique ou du compresseur, la position **OFF** permet d'atteindre la température d'ouverture du chauffage électrique (en utilisant l'interrupteur rotatif **S3** comme température limite supérieure du chauffage électrique), et la position **ON** pour la température d'ouverture autorisée du compresseur (l'utilisation de la molette rotative **S3** comme température limite supérieure du chauffage électrique). La température limite inférieure à laquelle le compresseur peut fonctionner.)

Interrupteur rotatif S3

Température ambiante contrôlée par le chauffage électrique ou le compresseur, 0 signifiant qu'aucune protection de température n'est activée, la position de la molette rotative 1 à F correspond à -4 °F (-32.20 °C) à 46 °F (8 °C). Chaque point de cadran rotatif est un changement de 4 °F (2 °C) par rapport au point précédent.

Exemple : Définir le point de cadran 1 = -20 °C. Point de numérotation 2 = -18 °C. Point d'accès F = 8C, et chaque échelle représente 4 °F (2 °C). Espace supplémentaire entre S3 et SW3-1. Retirez les encoches SW3-1, SW3-2, SW3-3 (ces interrupteurs ne sont pas liés à S3).

- **SW3-1** Ce code de composition peut régler le temps de fonctionnement continu pour augmenter la température réglée de 32.9 °F à 37.4 °F (0.5 °C à 3 °C) avant d'atteindre la température. La valeur par défaut **EST OFF** = 90 minutes; **ON** = 30 minutes.
- **SW3-2** Ce code de composition peut régler l'écart de réglage de la température du signal y/Y2, **LE**: 2 °F (1 °C); **ARRÊT**: 4 °F (2 °C)
- **SW3-3** Ce code de composition peut régler le réglage de signal W2 écart de réglage de température, **LE**: 4 °F (2 °C); **ARRÊT**: 6 °F (3 °C).
- **SW3-4** Non utilisé

SW4 Réglage du débit d'air

Ce groupe de commutateurs DIP fonctionne comme une combinaison et permet des réglages PCM nominal.

Seuls les commutateurs 1 à 3 sont activés. Le commutateur 4 est réservé pour une utilisation ultérieure. Les réglages disponibles sont les suivants : 000/001/010/011, et le débit d'air est réglé conformément au tableau ci-dessous :

Tableau 11 – SW4 Réglage du débit d'air

Calibre	000 (par défaut) PCM	001 – PCM	010 – PCM	011 – PCM
18 000	660	630	600	570
24 000	880	850	830	800
30 000	1100	1040	990	930
36 000	1 320	1 255	1190	1 125
48 000	1760	1 675	1 580	1490
60 000	2 195	2055	1 920	1 775

S4 Réglages des commutateurs DIP

Ce groupe de commutateurs DIP sert à configurer l'étagement du chauffage supplémentaire et la commande du ventilateur de déshumidification.

- **S4-1** : Utilisez ce commutateur DIP lorsque 2 phases de chauffage supplémentaire, W1 et W2, sont disponibles. OFF (ARRÊT) permet un contrôle indépendant de W1 et W2 par l'entremise du thermostat (2 phases), et ON (MARCHE) est utilisé pour le chauffage supplémentaire monophasé. W1 et W2 sont reliés ensemble à l'intérieur. La position par défaut est ON (MARCHE).
- **S4-2** : Utilisez ce commutateur DIP afin d'activer le fonctionnement du ventilateur de déshumidification. OFF (ARRÊT) supprime le cavalier interne de R à DH, ce qui signifie que DH sera commandé par l'entremise du thermostat. Lorsque le système est configuré pour la déshumidification et qu'il y a une demande en cours, la sortie de 24 V du thermostat descend à 0 V, le système de réfrigération démarre le fonctionnement de déshumidification et le volume d'air du ventilateur chute à 80 % du volume d'air de réfrigération nominal. ON (MARCHE) crée un cavalier interne entre R et DH, ce qui signifie qu'aucun signal de déshumidification externe n'est présent, DH reçoit toujours un signal de 24 V et le ventilateur fonctionne normalement. La position par défaut est ON (MARCHE).

REMARQUE : S4-2 fonctionne en logique inverse. DH est sous tension lorsqu'il n'y a pas de commande de déshumidification externe.

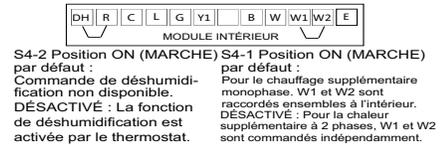


Fig.64 – Commutateur DIP de fonction

A220844FR

Tableau 12 – Paramètres de volume d'air élevé, moyen et faible

18 000			24 000			30 000			36 000			48 000			60 000		
Le cycle de service PWM	Pression statique	Volume d'air (pi3/min)	Le cycle de service PWM	Pression statique	Volume d'air (pi3/min)	Le cycle de service PWM	Pression statique	Volume d'air (pi3/min)	Le cycle de service PWM	Pression statique	Volume d'air (pi3/min)	Le cycle de service PWM	Pression statique	Volume d'air (pi3/min)	Le cycle de service PWM	Pression statique	Volume d'air (pi3/min)
Faible	0	489	Faible	0	598	Faible	0	422	Faible	0	879	Faible	0	946	Faible	0	1151
	0,10	493		0,10	613		0,10	705		0,10	883		0,10	943		0,10	1133
	38	490		38	625		38	713		38	888		38	942		38	1136
	50	488		50	630		50	705		50	892		50	948		50	1132
	75	501		75	632		75	708		75	893		75	947		75	1128
	0,40	497		0,40	635		0,40	711		0,40	893		0,40	940		0,40	1134
	0,50	495		0,50	631		0,50	707		0,50	892		0,50	940		0,50	1 130
	0,60	492		0,60	624		0,60	704		0,60	890		0,60	933		0,60	1133
	0,80	489		0,80	614		0,80	702		0,80	873		0,80	925		0,80	1126
	1,00	488		1,00	624		1,00	698		1,00	826		1,00	925		1,00	1118
Milieu	0	524	Milieu	0	692	Milieu	0	813	Milieu	0	1 010	Milieu	0	1155	Milieu	0	1367
	0,10	528		0,10	690		0,10	811		0,10	1001		0,10	1156		0,10	1358
	38	532		38	685		38	813		38	1001		38	1154		38	1362
	50	542		50	695		50	816		50	1 000		50	1154		50	1361
	75	523		75	693		75	815		75	995		75	1143		75	1 360
	0,40	524		0,40	692		0,40	811		0,40	995		0,40	1147		0,40	1352
	0,50	533		0,50	688		0,50	809		0,50	996		0,50	1149		0,50	1353
	0,60	523		0,60	684		0,60	801		0,60	983		0,60	1143		0,60	1348
	0,80	521		0,80	670		0,80	807		0,80	996		0,80	1 140		0,80	1340
	1,00	519		1,00	654		1,00	801		1,00	969		1,00	1113		1,00	1316

Élevée	0	573	Élevée	0	752	Élevée	0	899	Élevée	0	1137	Élevée	0	1325	Élevée	0	1608
	0,10	577		0,10	746		0,10	895		0,10	1123		0,10	1328		0,10	1590
	38	580		38	750		38	902		38	1119		38	1337		38	1586
	50	576		50	756		50	898		50	1120		50	1337		50	1560
	75	579		75	750		75	900		75	1112		75	1330		75	1561
	0,40	574		0,40	746		0,40	909		0,40	1111		0,40	1333		0,40	1554
	0,50	573		0,50	741		0,50	901		0,50	1113		0,50	1338		0,50	1549
	0,60	576		0,60	745		0,60	908		0,60	1101		0,60	1335		0,60	1545
	0,80	577		0,80	735		0,80	905		0,80	1094		0,80	1321		0,80	1543
	1,00	574		1,00	714		1,00	899		1,00	1088		1,00	1321		1,00	1548

ESSAI DE FONCTIONNEMENT AVANT L'ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Un essai de fonctionnement doit être effectué après l'installation complète du système. Confirmez les points suivants avant d'effectuer l'essai.

- Les appareils intérieur et extérieur sont correctement installés.
- La tuyauterie et le câblage sont correctement installés.
- Il n'y a aucun obstacle près de l'entrée et de la sortie de l'appareil qui pourrait causer de mauvaises performances ou une dysfonctionnement du produit.
- Le système de réfrigération ne fuit pas.
- Le système d'évacuation n'est pas entravé et s'écoule vers un endroit sûr.
- L'isolation thermique est correctement installée.
- Les fils de mise à la terre sont correctement branchés.
- La longueur de la tuyauterie et le fluide frigorigène supplémentaire sont consignés.
- La tension d'alimentation est la tension correcte pour le système.

- Retirez le couvercle d'essai. Ajoutez 2 000 ml d'eau dans le réservoir par le tube fixé.
- Allumez l'interrupteur principal et faites fonctionner le climatiseur en mode **COOL** (REFROIDISSEMENT).
- Vérifiez que l'eau est bien évacuée. Il peut s'écouler jusqu'à une minute avant que l'appareil ne commence à se vider, en fonction du tuyau d'évacuation.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites dans les tuyauteries.
- Arrêtez le climatiseur. Mettez l'interrupteur principal hors tension, puis réinstallez le couvercle d'essai.

REMARQUE : Si l'appareil fonctionne mal ou ne fonctionne pas selon vos attentes, reportez-vous à la section Dépannage du manuel d'utilisation avant d'appeler le service à la clientèle.

VÉRIFICATIONS DU SYSTÈME

- Dissimulez les conduites dans la mesure du possible.
- Assurez-vous que le tuyau d'évacuation est incliné vers le bas sur toute sa longueur.
- Assurez-vous que toutes les conduites et les raccords sont isolés de façon appropriée.
- Autant que possible, fixez les conduites sur le mur extérieur.
- Scellez le trou par lequel passent les câbles et les conduites.

MODULE INTÉRIEUR

- Tous les boutons de la télécommande fonctionnent-ils de façon appropriée?
- Les voyants du panneau d'affichage fonctionnent-ils de façon appropriée?
- Le tuyau d'évacuation fonctionne-t-il de façon appropriée?

Expliquez les points suivants au client à l'aide du manuel d'utilisation :

- Comment mettre le climatiseur **sous tension et hors tension**.
- Comment sélectionner le mode **COOLING** (REFROIDISSEMENT), **HEATING** (CHAUFFAGE) et d'autres modes de fonctionnement.
- Comment régler la température souhaitée.
- Comment régler la minuterie pour démarrer et arrêter automatiquement le climatiseur.
- Comment contrôler toutes les autres fonctions de la télécommande et de l'écran.
- Comment retirer et nettoyer le filtre à air.
- Consignes d'entretien et de maintenance.

Présentez le manuel du propriétaire et les instructions d'installation au client.

PROCÉDURES DE MISE EN SERVICE

Consultez les instructions d'installation de l'appareil extérieur pour les instructions de mise en service du système.

ATTENTION

Le fait de ne pas effectuer l'essai de fonctionnement peut entraîner des dommages à l'appareil, des dommages matériels ou des

Instructions pour l'essai de fonctionnement

- Ouvrez les vannes d'arrêt des liquides et des gaz.
- Allumez l'interrupteur principal et laissez l'appareil se réchauffer.
- Placez le climatiseur en mode **COOL** (REFROIDISSEMENT).
- Unité intérieure :**
 - Vérifiez si la température ambiante est correctement indiquée.
 - Assurez-vous que les boutons manuels du module intérieur fonctionnent correctement.
 - Assurez-vous que le système d'évacuation n'est pas entravé et qu'il s'écoule sans problème.
 - Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibration ou de bruit anormal pendant le fonctionnement.
- Appareil extérieur :**
 - Vérifiez si le système de réfrigération fuit.
 - Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibration ou de bruit anormal pendant le fonctionnement.
 - Veillez à ce que le vent, le bruit et l'eau générés par l'appareil ne dérangent pas les voisins et ne constituent pas un danger pour la sécurité.
- Essai d'évacuation**
 - Veillez à ce que le tuyau d'évacuation s'écoule sans problème. Les nouveaux bâtiments doivent effectuer cet essai avant de terminer le plafond.



ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES AUX COMPOSANTS DE L'APPAREIL

Ignorer cette mise en garde peut entraîner des dommages au produit. N'utilisez jamais l'appareil sans filtre. Le moteur de ventilateur et le serpentin pourraient être endommagés. Pour les applications sur lesquelles l'accès à un filtre interne n'est pas pratique, un filtre fourni sur place doit être installé dans le conduit de retour.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Pour obtenir des performances optimales en continu et réduire les risques de pannes, un entretien périodique de cet équipement est essentiel. Consultez votre représentant local pour connaître la fréquence d'entretien du contrat de maintenance.

L'entretien et la maintenance de cet appareil requièrent un outillage spécial et des connaissances particulières. Si vous n'avez pas ces exigences, communiquez avec votre représentant pour faire exécuter la maintenance. Le seul entretien recommandé au consommateur est le nettoyage ou le remplacement du filtre sur une base mensuelle.

DÉPANNAGE

Pour faciliter l'entretien, les systèmes sont équipés d'indicateurs à DEL de codes de diagnostic sur certains appareils extérieurs. L'affichage de diagnostic extérieur comprend deux DEL bicolores (rouge et verte) sur le panneau de l'appareil extérieur et ne peut afficher que quelques erreurs. L'affichage de diagnostic intérieur est un affichage numérique sur le panneau d'affichage. Si possible, vérifiez toujours en premier lieu les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur avant de consulter un technicien de réparation. Les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur et l'appareil extérieur sont répertoriés dans le Tableau 13.

Tableau 13 – Guides de diagnostic du module intérieur

AFFICHAGE	INFORMATION SUR L'ERREUR
EH00	Dysfonctionnement intérieur EEPROM
EL01	Erreur de communication entre le module intérieur et l'appareil extérieur
EH03	Dysfonctionnement de la vitesse du ventilateur intérieur
EC51	Dysfonctionnement de la mémoire EEPROM de l'appareil extérieur
EC52	Dysfonctionnement de la sonde de température du serpentin du condenseur (T3)
EC53	Dysfonctionnement de la sonde de température ambiante extérieure (T4)
EC54	Erreur du capteur de température d'échappement de l'unité extérieure
EH60	Erreur de la sonde de température ambiante intérieure
EH61	Erreur T2 du capteur de température du serpentin d'évaporateur intérieur
EH62	Erreur du capteur de température d'entrée d'air
EC07	Dysfonctionnement du moteur c.c. du ventilateur extérieur
EH0b	Erreur de communication de carte de circuit imprimé/panneau d'affichage intérieur
EL0c	Détection de fuite de frigorigène
EH0E	Erreur d'avertissement de niveau d'eau à l'intérieur
FL09	Mauvais fonctionnement de la nouvelle plateforme et de l'ancienne
PC00	Protection du module onduleur (IPM)
PC01	Protection contre la surtension ou la sous-tension
PC02	Protection contre les températures élevées de la partie supérieure du compresseur / protection contre les IPM
PC04	Erreur d'entraînement du compresseur de l'inverseur
PC03	Protection contre la basse pression
PC0L	Protection contre les basses températures de l'unité extérieure
---	Conflit de mode des appareils intérieurs

REMARQUE : Si l'écran à DEL indique DF (dégivrage) ou FC (refroidissement forcé), ces codes de fonctionnement ne sont pas des codes de défaillance ou de protection.

Pour obtenir des renseignements de diagnostic supplémentaires, reportez-vous au manuel d'entretien du module intérieur.

