

# Versa Pro

## Centrale avec conduits

### 36-60K

## Manuel d'installation et d'utilisation

### MODÈLES :

#### CONDENSEUR :

MVP-36-HP-C-230-00

MVP-48-HP-C-230-00

MVP-60-HP-C-230-00

#### UNITÉ DE TRAITEMENT D'AIR :

MVP-36-HP-MUAH-230-00

MVP-48-HP-MUAH-230-00

MVP-60-HP-MUAH-230-00

#### SYSTÈME COMPLET :

MVP-36-HP-230-00

MVP-48-HP-230-00

MVP-60-HP-230-00



Lisez attentivement ce manuel avant l'installation et conservez-le dans un endroit où l'installateur pourra facilement le trouver pour s'y référer ultérieurement.

En raison des mises à jour et de l'amélioration constante des performances, les informations et les instructions contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Date de la version : 06/13/2024

Veillez consulter le site [www.mrcool.com/documentation](http://www.mrcool.com/documentation) pour vous assurer que vous disposez de la dernière version de ce manuel.



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	SÉCURITÉ .....	3
<b>2</b>	LISTE D'EMBALLAGE.....	6
<b>3</b>	INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE .....	7
	3.1 Parties de l'unité intérieure.....	7
	3.2 Mesures de sécurité .....	7
	3.3 Préparation de l'installation et précautions .....	7
	3.4 Dimensions et dégagements de l'unité intérieure .....	8
	3.5 Positions de montage de l'installation.....	11
	3.6 Orientations du flux d'air.....	11
	3.7 Raccordements des fils et des tuyaux.....	12
	3.8 Instructions pour l'écoulement vers le bas et l'horizontale droite .....	12
	3.9 Instructions pour l'écoulement vers le haut et l'horizontale gauche .....	16
<b>4</b>	RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT .....	17
	4.1 Longueur et élévation des tuyaux.....	17
	4.2 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant .....	18
<b>5</b>	INSTALLATION DU KIT DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE .....	22
<b>6</b>	CONFIRMATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE .....	24
	6.1 Unités avec chauffage électrique .....	24
	6.2 Unités sans chauffage électrique .....	24
	6.3 Caractéristiques électriques du chauffage auxiliaire .....	24
	6.4 Diagrammes de câblage du chauffage auxiliaire électrique .....	25
<b>7</b>	INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE .....	27
	7.1 Choix de l'emplacement .....	27
	7.2 Raccord du drainage.....	28
	7.3 Ancrage de l'unité extérieure.....	29
<b>8</b>	BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES.....	31
	8.1 Précautions à prendre.....	31
	8.2 Vue d'ensemble du câblage.....	31
	8.3 Câblage de l'unité extérieure .....	32
	8.4 Câblage de l'unité intérieure.....	33
	8.5 Méthodes de câblage spécifiques.....	33
	8.6 Réglage des commutateurs DIP .....	38
<b>9</b>	SPÉCIFICATIONS .....	44
<b>10</b>	ÉVACUATION DE L'AIR .....	45
	10.1 Préparatifs et précautions.....	45
	10.2 Instructions d'évacuation .....	45
<b>11</b>	AJOUT DE FLUIDE FRIGORIGÈNE.....	46
<b>12</b>	ESSAI DE FONCTIONNEMENT .....	47
	12.1 Avant l'essai de fonctionnement .....	47
	12.2 Instructions relatives à l'essai de fonctionnement .....	47
	12.3 Tableau des signaux 24V.....	48

## INFORMATIONS IMPORTANTES RELATIVES À L'INSTALLATION!

### Options, exigences et stipulations relatives aux raccordements des ensembles de conduits de réfrigérant

**Les unités de capacité 18K/24K/30K** - Sont conçues pour fonctionner avec l'ensemble de conduits préchargés Quick Connect® de MRCOOL® comme type préféré de tuyaux de réfrigérant. Si cette méthode est utilisée, il **N'EST PAS NÉCESSAIRE** de faire appel aux services d'un installateur professionnel de CVC pour cette étape. Cependant, ces unités de capacité peuvent également être installées en utilisant des écrous évasés ou des tuyaux de réfrigérant plus traditionnels. Si vous optez pour cette méthode, vous **DEVEZ** faire appel aux services d'un installateur professionnel en CVC et les composants supplémentaires nécessaires à cette forme d'installation devront être achetés séparément. Cette forme d'installation **EXIGE** également que la tuyauterie de réfrigérant soit convenablement isolée, faute de quoi il y aura condensation et risque de dégâts matériels. Si une autre forme d'installation est tentée, ou si ces stipulations ne sont pas respectées, la **GARANTIE SERA ANNULÉE**.

**Les unités de capacité 36K/48K/60K** - Sont conçues pour être installées à l'aide d'une configuration traditionnelle à écrous évasés de tuyaux de réfrigérant ou à l'aide de l'ensemble de conduits pré-chargeés optionnel No-Vac® Quick Connect® de MRCOOL®. Si l'ensemble de conduits No-Vac Quick Connect est utilisé, il **N'EST PAS NÉCESSAIRE** de faire appel aux services d'un installateur CVC professionnel. Si la configuration traditionnelle avec écrous évasés est choisie, il est **OBLIGATOIRE** de faire appel aux services d'un installateur CVC professionnel. Des tuyaux de raccordement et des écrous en cuivre sont fournis avec ces unités de capacité pour réaliser ce type d'installation. Si une autre forme d'installation est entreprise, ou si ces stipulations ne sont pas respectées, la **GARANTIE SERA ANNULÉE**.

#### AVERTISSEMENT :

**Vous prenez des risques en manipulant des matériaux contenant des réfrigérants sous pression qui, s'ils ne sont pas convenablement manipulés, peuvent provoquer des lésions corporelles. Si vous hésitez à effectuer cette installation, nous vous recommandons de faire appel aux services d'un professionnel en CVC.**

**\*\*\*\*Tous les travaux électriques doivent être effectués par un électricien qualifié.\*\*\*\***

## Mesures de sécurité

### À lire avant toute utilisation

Une mauvaise utilisation peut entraîner des dommages ou des blessures graves.

Les symboles ci-dessous sont utilisés tout au long de ce manuel pour indiquer les instructions qui doivent être suivies attentivement ou les actions qui doivent être évitées au risque d'entraîner la mort, des blessures et/ou des dommages matériels.



**AVERTISSEMENT**

Indique un niveau de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



**ATTENTION**

Indique un faible niveau de risque qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

**AVIS**




Indique une information importante mais pas un danger.



## AVERTISSEMENT POUR L'INSTALLATION DU PRODUIT

**L'INSTALLATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UN REVENDEUR OU UN SPÉCIALISTE AGRÉÉ. UNE MAUVAISE INSTALLATION PEUT PROVOQUER DES FUITES D'EAU, DES CHOCS ÉLECTRIQUES OU UN INCENDIE.**

**\*\*\*\*LES TRAVAUX ÉLECTRIQUES DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ\*\*\*\***

-  **NE PAS** installer l'unité dans un endroit susceptible d'être exposé à des fuites de gaz combustible. Si du gaz combustible s'accumule autour de l'unité, cela peut provoquer un incendie.
-  **NE PAS** allumer avant que l'installation et tous les travaux ne soient terminés
-  **NE PAS** installer une unité équipée d'un chauffage électrique d'appoint à moins de 1 m (3 pi) de tout matériaux combustibles.

1. L'installation doit être effectuée conformément aux instructions d'installation. Une mauvaise installation peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques, des incendies et annuler la garantie. (En Amérique du Nord, tous les travaux de câblage/électriques doivent être effectués conformément aux exigences du NEC et du CEC par du personnel autorisé uniquement).
2. Contactez un technicien agréé pour la réparation ou l'entretien de cette unité. Cet appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
3. Pour l'installation, n'utilisez que les accessoires et les pièces fournis, ainsi que les pièces spécifiées. L'utilisation de pièces non standard peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques, un incendie et/ou une défaillance de l'unité.
4. Installez l'unité dans un endroit solide qui peut supporter le poids de l'unité. Si l'emplacement ne peut pas supporter le poids de l'unité ou si l'installation n'est pas effectuée correctement, l'unité risque de tomber et de provoquer des blessures graves et des dommages.
5. Installez le tuyau de drainage conformément aux instructions de ce manuel. Une mauvaise évacuation peut provoquer des dégâts d'eau à votre domicile et/ou à vos biens.
6. En cas de déménagement ou de déplacement du climatiseur, consultez des techniciens expérimentés pour débrancher et réinstaller l'unité.
7. Pour des informations détaillées relatives à l'installation des unités intérieure et extérieure sur leurs supports respectifs, veuillez vous référer aux sections d'installation de l'unité intérieure et extérieure de ce manuel.
8. Risque de poids excessif : Faites appel à deux personnes ou plus pour déplacer et installer l'unité. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures.



## AVERTISSEMENT RELATIF À L'UTILISATION DU PRODUIT

- ⊗ **NE PAS** insérer de doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Cela pourrait provoquer des blessures, car le ventilateur peut tourner à grande vitesse.
  - ⊗ **NE PAS** utiliser de sprays inflammables tels que la laque pour cheveux, le vernis ou la peinture à proximité de l'unité, car cela pourrait provoquer un incendie et/ou une explosion.
  - ⊗ **NE PAS** faire fonctionner l'unité dans des endroits proches ou à proximité de gaz combustibles. Les gaz émis peuvent s'accumuler autour de l'unité et provoquer une explosion.
  - ⊗ **NE PAS** laisser des enfants jouer avec l'appareil. Les enfants doivent être surveillés à proximité de l'unité à tout moment.
  - ⊗ **NE PAS** faire fonctionner l'unité dans une pièce où elle pourrait être exposée à des quantités excessives d'eau, comme une salle de bain ou une buanderie. Cela pourrait provoquer un court-circuit des composants électriques.
  - ⊗ **NE PAS** s'exposer directement au flux d'air frais de l'unité pendant une période prolongée.
1. Si l'unité fonctionne de manière anormale (émet des bruits étranges ou une odeur de brûlé), éteignez immédiatement l'unité et débranchez-la afin d'éviter tout risque d'électrocution, d'incendie et/ou de blessure. Appelez votre fournisseur local ou le service technique de MRCOOL® au (270) 366-0457 pour obtenir de l'aide.
  2. Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres appareils de chauffage, ventilez bien la pièce afin d'éviter un manque d'oxygène.
  3. Dans certains environnements fonctionnels (tels que les cuisines et les salles de serveurs, etc.), l'utilisation d'unités de climatisation spécialement conçues est fortement recommandée.
  4. Cet appareil peut être utilisé par des enfants (à partir de 8 ans) et des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à condition qu'ils aient reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil et qu'ils comprennent les risques encourus.
  5. L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur professionnel agréé de systèmes CVC par une agence d'entretien ou par le fournisseur de gaz.



## AVERTISSEMENTS ÉLECTRIQUES

**\*\*\*\*LES TRAVAUX ÉLECTRIQUES DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ\*\*\*\***

- ⊗ **NE PAS** partager l'alimentation électrique avec d'autres appareils. Une alimentation électrique inadaptée ou insuffisante peut provoquer un incendie et/ou une électrocution.
1. L'appareil doit être correctement mis à la terre lors de l'installation, au risque de provoquer une électrocution.
  2. Les normes de câblage, les réglementations et le manuel d'installation doivent être respectés pour tous les travaux électriques.
  3. En cas de raccordement au câblage fixe, un dispositif de déconnexion sur tous les pôles doit être incorporé au câblage fixe conformément aux règles de câblage et doit répondre aux exigences suivantes : au moins 3 mm d'espace libre sur tous les pôles, un courant de fuite pouvant dépasser 10 mA et un dispositif à courant différentiel résiduel dont le courant de fonctionnement résiduel nominal ne dépasse pas 30 mA.
  4. Pour tous les travaux électriques, utilisez des fusibles pour les câbles spécifiés. Raccordez les câbles de manière serrée et fixez-les solidement afin d'éviter que des forces extérieures n'endommagent la borne. De mauvais branchements électriques peuvent entraîner une surchauffe, un incendie et/ou un choc électrique.
  5. Tous les branchements électriques doivent être effectués conformément au schéma de branchement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
  6. Tous les câbles doivent être correctement disposés pour que le couvercle du tableau de commande puisse se fermer correctement. Si le couvercle de la carte de commande n'est pas correctement fermé, il peut y avoir de la corrosion et les points de connexion sur le terminal peuvent chauffer, prendre feu ou provoquer des chocs électriques.



## AVERTISSEMENT RELATIF AU NETTOYAGE ET À L'ENTRETIEN

- ⊘ **NE PAS** nettoyer l'unité avec des quantités excessives d'eau.
- ⊘ **NE PAS** nettoyer l'unité avec des produits de nettoyage combustibles, car ceux-ci pourraient provoquer des déformations ou un incendie.

1. Éteignez l'appareil et débranchez-le avant de le nettoyer. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique.

## RESPECTEZ LES INDICATIONS RELATIVES AUX FUSIBLES

- La carte de circuit imprimé (PCB) de l'unité est munie d'un fusible pour assurer la protection contre les surintensités. Ce fusible doit être remplacé par un composant identique s'il est grillé. Les spécifications du fusible sont imprimées sur la carte de circuit imprimé, par exemple T5A/250VAC et T10A/250VAC.



## ATTENTION

- ⊘ **NE PAS** laisser le climatiseur fonctionner pendant de longues périodes avec les portes ou les fenêtres ouvertes, ou dans des conditions d'humidité très élevée.
- ⊘ **NE PAS** faire fonctionner le climatiseur avec des mains mouillées, sous peine d'électrocution.
- ⊘ **NE PAS** utiliser l'appareil à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu.
- ⊘ **NE PAS** grimper sur l'unité extérieure ou placer des objets dessus.

1. Veillez à ce que l'eau de condensation puisse s'écouler facilement et sans entrave de l'unité.
2. Éteignez l'unité et débranchez-la si vous prévoyez de ne pas l'utiliser pendant une période prolongée.
3. Comme pour tout équipement mécanique, le contact avec des éléments tranchants peut causer des blessures. Manipulez l'unité et ses accessoires avec soin, en portant des gants et des vêtements de protection.

## REMARQUE RELATIVE AUX GAZ FLUORÉS (NON APPLICABLE AUX UNITÉS R-290) :

1. Cette unité contient des gaz à effet de serre fluorés.
2. Pour des informations spécifiques sur le type de gaz et la quantité, veuillez vous référer à l'étiquette correspondante sur l'unité elle-même.
3. L'entretien, la maintenance et la réparation de cette unité doivent être effectués par un technicien certifié.
4. Le retrait et le recyclage du produit doivent être effectués par un technicien certifié.
5. Lors de la vérification de l'étanchéité de l'unité, conservez un registre détaillé de toutes les vérifications.

## REMARQUE SUR LA PRESSION STATIQUE :

La plage de pression statique autorisée du climatiseur sur site est de 0,00-0,80 en H2O (0-200 Pa). Les données ci-dessous représentent les pressions statiques au débit d'air total requis utilisé pour les essais de l'AHRI.




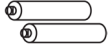





Modèle	18-24K	30-36K	48-60K
Pression	0,5 po H2O (125 Pa)	0,5 po H2O (125 Pa)	0,5 po H2O (125 Pa)

Unités : Pouce de colonne d'eau (Pascals)

**REMARQUE :** La pression statique externe totale fonctionnelle maximale ne peut pas dépasser 200 Pa (0,80 po WC). Le débit d'air diminue considérablement lorsque la pression est supérieure à 200 Pa. La conception du système doit tenir compte de la résistance accrue des filtres au fur et à mesure qu'ils s'encrassent.

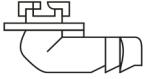


## 2-Accessoires

La liste ci-dessous présente les accessoires et les pièces (ceux-ci peuvent varier en fonction de l'achat et des options). Utilisez tous les accessoires et pièces d'installation pour installer le système. Une mauvaise installation peut entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques, un incendie ou une défaillance de l'équipement.

PIÈCE	RESSEMBLE À	QUANTITÉ
Manuel d'utilisation et d'installation		1
Télécommande		1
Manuel de la télécommande		1
Piles		2
Thermostat à fil		1
Manuel du thermostat		1
Attaches de câble		2
Isolant en mousse		4
Tuyaux de raccordement (2 emballés avec l'unité intérieure, 2 emballés avec l'unité extérieure)		4 3/8" (1 avec intérieur / 1 avec extérieur) 3/4" (1 avec intérieur / 1 avec extérieur)

**REMARQUE:**  
système de contrôle par fil fonctionne comme un récepteur IR pour la télécommande. Si la télécommande n'est pas utilisée, elle doit être maintenue avec l'unité intérieure pour régler les paramètres, et en cas de dépannage.

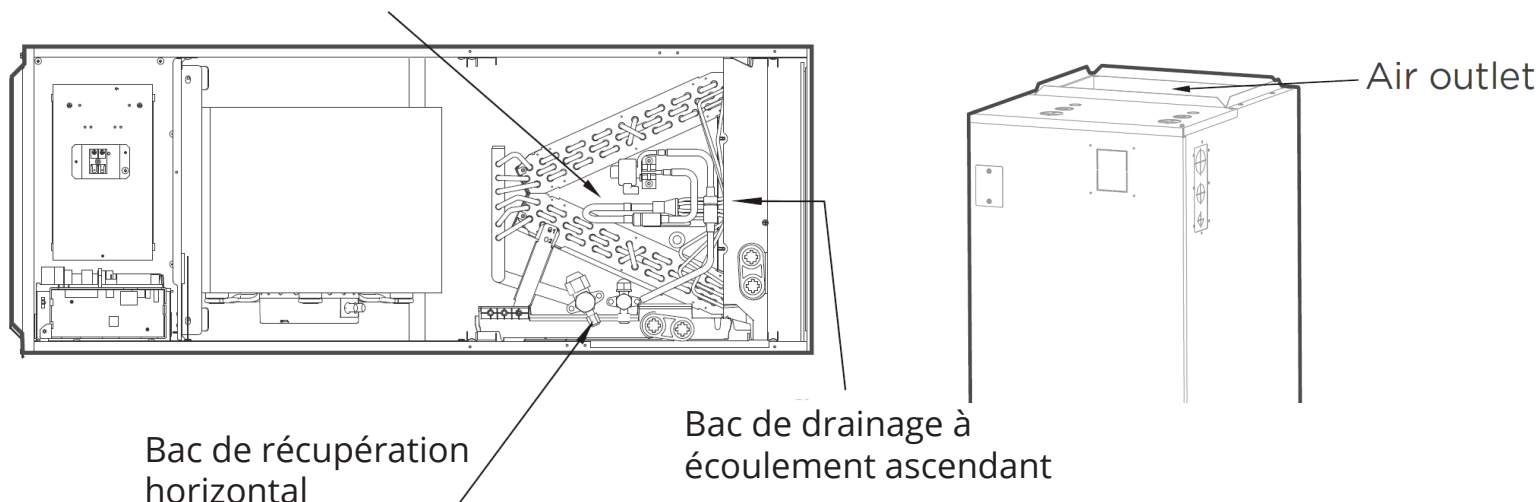
### Accessoires optionnels inclus :

PIÈCE	RESSEMBLE À	QUANTITÉ
Raccord de drainage (emballage extérieur)		1
Joint (emballage extérieur)		1
Écrou évasé (emballage intérieur)		1

# 3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

## 3.1 Pièces de l'unité intérieure

Compartiment des bobines  
(Panneau d'accès retiré)



## 3.2 Précautions d'installation

### ! ATTENTION

- Installez les unités intérieures et extérieures, les câbles et les fils à au moins 1 m des téléviseurs ou des radios pour éviter les parasites ou la distorsion de l'image. Une distance de 1 m peut ne pas être suffisante pour certains appareils.
- L'unité intérieure doit être mise à la terre conformément aux codes électriques nationaux et locaux.

### ! AVERTISSEMENT

**⚠ NE PAS installer l'unité intérieure dans l'un des endroits suivants :**

- Zones de forage pétrolier ou de fracturation.
- Zones côtières où la teneur en sel de l'air est élevée. Les zones où l'air contient des gaz caustiques, par exemple à proximité des bouches de lavage.
- Les zones à fortes ondes électromagnétiques.
- Les zones où sont stockés des matériaux ou des gaz inflammables.
- Les pièces à forte humidité, telles que les salles de bains ou les buanderies.
- Les zones où l'entrée et la sortie d'air peuvent être obstruées.

### ! AVERTISSEMENT

- Assurez-vous d'appliquer un produit d'étanchéité autour des endroits où les câbles, les tuyaux de réfrigérant et de condensat pénètrent dans le boîtier de l'appareil de traitement d'air.
- Utilisez du ruban adhésif ou du Permagem pour sceller tout espace autour des trous où la tuyauterie de condensat sort du boîtier. L'air chaud ne doit pas pénétrer par les interstices ou les trous du boîtier.
- Retirez tous les accessoires et l'emballage de la sortie d'air avant l'installation.

### ! AVERTISSEMENT

- Il doit y avoir un joint étanche entre le bas de l'appareil de traitement d'air et le caisson de reprise d'air. Pour cela, utilisez des bandes en fibre de verre, du ruban adhésif pour conduits, du mastic ou toute autre méthode équivalente pour assurer l'étanchéité du joint.
- L'air de retour ne doit pas être extrait d'une pièce où est installé l'appareil de traitement d'air ou tout appareil fonctionnant au gaz (ex : chauffe-eau) ou produisant du monoxyde de carbone (ex : cheminée à bois).



# 3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

## 3.3 Préparation de l'installation et précautions

**L'unité intérieure doit être installée dans un endroit répondant aux critères suivants :**

- ✓ Un espace suffisant pour l'installation et l'entretien.
- ✓ Un espace suffisant pour la tuyauterie du réfrigérant et le tuyau de drainage.
- ✓ Sur une structure capable de supporter son poids. Si la structure est trop faible, l'unité risque de tomber et de provoquer des blessures, endommager l'unité et les biens, voire entraîner la mort.
- ✓ Au moins 46 cm au-dessus du sol pour une installation dans un garage. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, une explosion ou un incendie.
- ✓ Si l'unité est suspendue, sa structure doit supporter son poids.
- ✓ Le plafond est horizontal et sa structure peut supporter le poids de l'unité intérieure.
- ✓ L'entrée et la sortie d'air ne sont pas entravées.
- ✓ Un espace pour des conduits de reprise et d'alimentation correctement dimensionnés doit être maintenu.
- ✓ Il n'y a aucun rayonnement direct des appareils de chauffage.

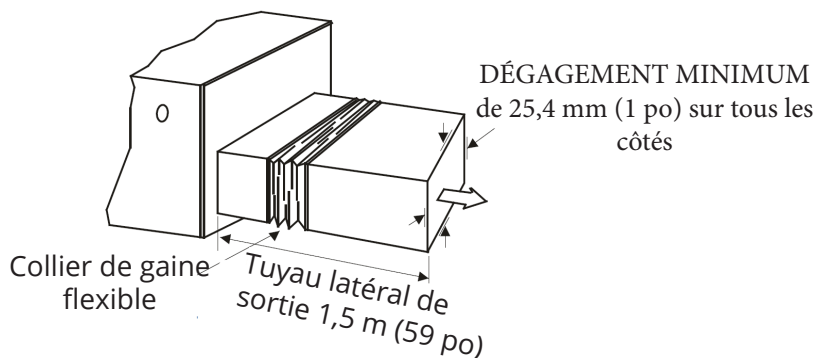
## 3.4 Dimensions et dégagement requis

### Exigences en matière de dégagement de l'unité intérieure

Le dégagement de l'unité intérieure montée doit être conforme aux spécifications illustrées dans les diagrammes suivants.

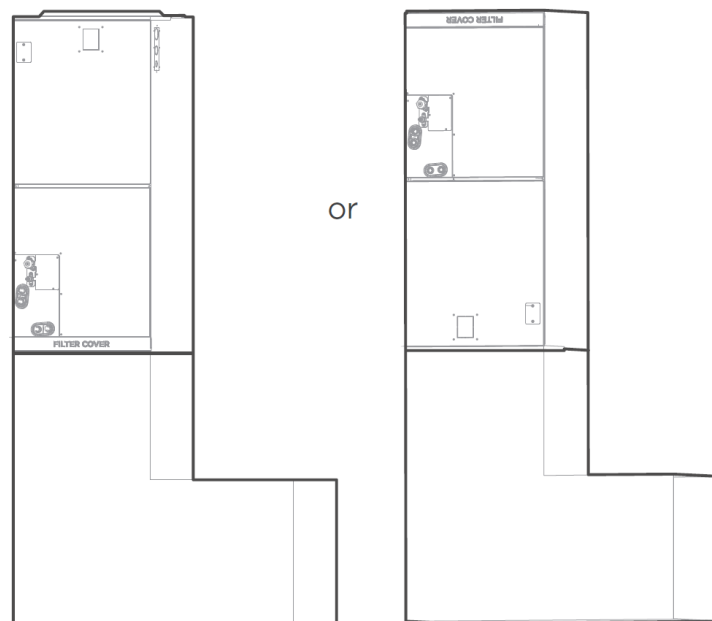
#### Horizontal Installations

##### Dégagements du plénum



Longueur du tuyau latéral de sortie : 1,5 m (59 po)

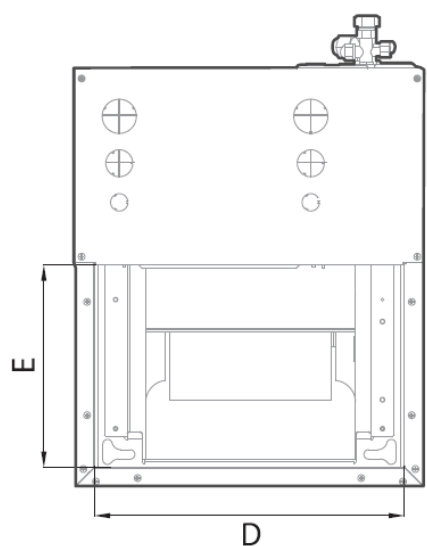
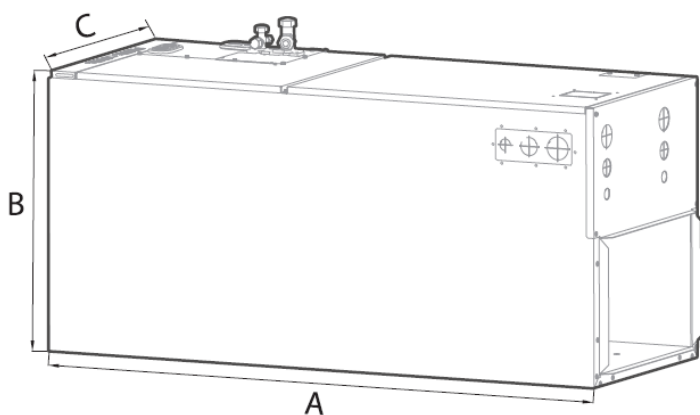
#### Installations verticales



**Instructions de montage :** En cas d'installation verticale (flux ascendant ou descendant), l'extrémité inférieure de la sortie d'air doit être connectée au conduit d'air métallique en forme de L et fixée à l'aide de vis.

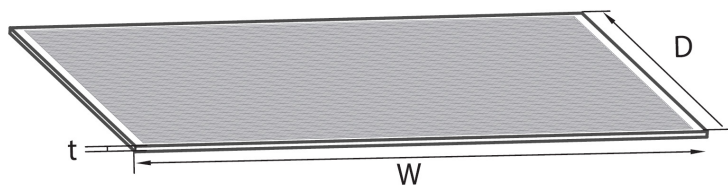
# 3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

## Dimensions



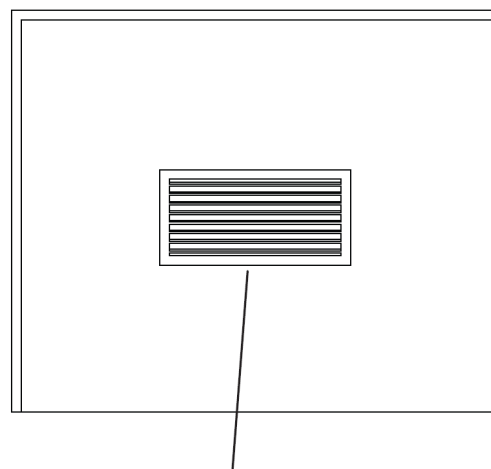
Dimensions	Capacité du modèle (BTU/H)		
	18K-24K	30K-48K	60K
Longueur de A	1 143 mm (45 po)	1 245 mm (49 po)	1 346 mm (53 po)
Longueur de B	533 mm (21 po)	533 mm (21 po)	533 mm (21 po)
Longueur de C	445 mm (17,5 po)	534 mm (21 po)	622 mm (24,5 po)
Longueur de D	400 mm (15,75 po)	490 mm (19,3 po)	580 mm (22,8 po)
Longueur de E	260 mm (10,25 po)	260 mm (10,25 po)	260 mm (10,25 po)

## Dimensions du filtre



Le filtre doit répondre aux exigences de la norme UL900.

Capacité du modèle (BTU/H)	Largeur (W)	Profond. (D)	Épaisseur (t)
18K-24K	406,4 mm (16 po)	508 mm (20 po)	25,4 mm (0,96 po)
30K-48K	495,3 mm (19,5 po)	508 mm (20 po)	25,4 mm (0,96 po)
60K	584,2 mm (23 po)	508 mm (20 po)	25,4 mm (0,96 po)



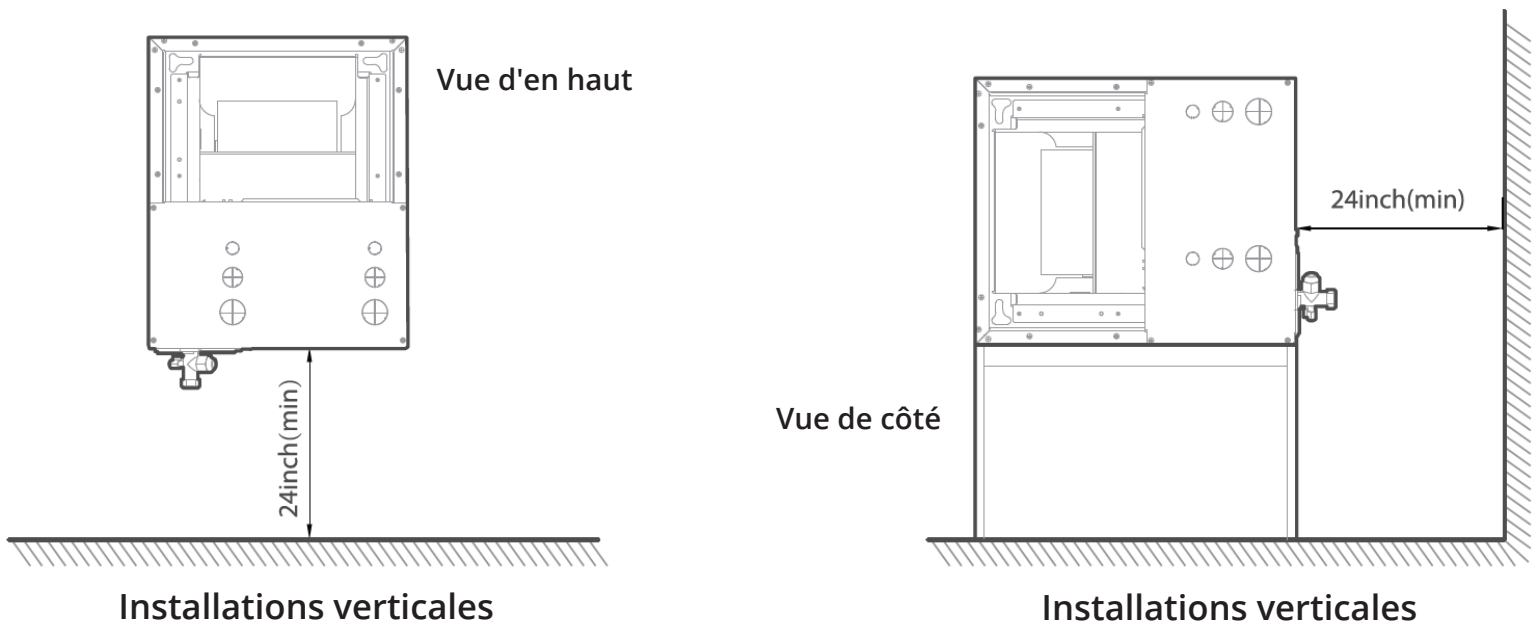
Air outlet grille

## ! ATTENTION

La grille de sortie d'air doit être installée à la sortie d'air et la dimension entre les plaques de la grille doit être inférieure à 25,4 mm (1 pouce). La grille de sortie d'air ne peut être retirée sans outils.

# 3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

## Exigences relatives à la position d'installation



## Remarque relative aux conduits et aux raccordements

- L'alimentation et la reprise de l'air peuvent être traitées de différentes manières, selon ce qui convient le mieux au type d'installation. Veuillez consulter les dimensions sur la page précédente pour déterminer les dimensions des raccords d'entrée et de sortie des gaines en fonction de l'appareil de traitement d'air. La grande majorité des problèmes rencontrés avec les systèmes de refroidissement combinés peuvent être liés à une mauvaise conception ou installation des conduits. C'est pourquoi il est très important que le système de gaines soit correctement conçu et installé.
- L'utilisation de colliers de gaine flexibles permet de minimiser les vibrations et le bruit dans l'espace climatisé. Dans une installation où la gaine de reprise d'air est courte, ou lorsque le bruit est susceptible de poser un problème, il convient d'utiliser un revêtement insonorisant à l'intérieur de la gaine.
- L'isolation des conduits est nécessaire partout où ils traversent un espace non refroidi pendant la saison de climatisation.
- L'utilisation d'un écran pare-vapeur est recommandée pour empêcher l'absorption de l'humidité de l'air ambiant par l'isolant.
- Le conduit d'air d'alimentation doit utiliser une transition correctement dimensionnée afin de correspondre à l'ouverture de l'unité.
- Tous les conduits doivent être suspendus à l'aide de suspensions flexibles et ne doivent jamais être fixés directement à la structure. Cette unité n'est pas conçue pour les applications sans conduit (free blow).
- Les conduits doivent être fabriqués et installés conformément aux codes locaux et/ou nationaux.

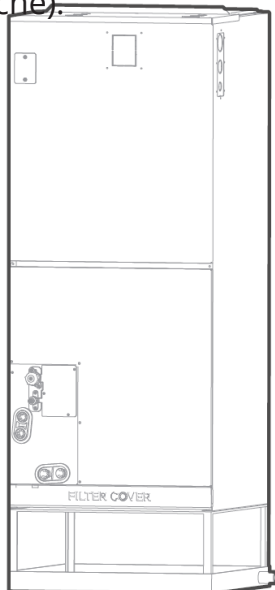
## ! ATTENTION

- Un bac de drainage secondaire réalisé sur place (non fourni), avec un tuyau de drainage menant à l'extérieur du bâtiment, est nécessaire pour toutes les installations au-dessus d'un espace habitable aménagé ou dans toute zone susceptible d'être endommagée par le débordement du bac de drainage principal. **REMARQUE : Un bac de drainage secondaire est nécessaire pour les installations horizontales.**
- Cette unité n'est pas conçue pour les applications sans conduit (free-blow). Les éléments du kit de chauffage électrique ou le ventilateur sont facilement accessibles sans conduit et créent un risque de sécurité pouvant entraîner une électrocution ou des blessures.

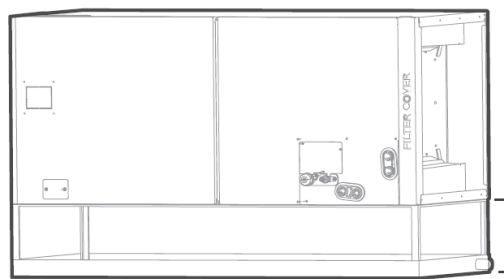
# 3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

## 3.5 Positions de montage de l'installation

L'unité peut être installée dans une configuration verticale (flux descendant ou ascendant) ou horizontale (droite ou gauche).



Vertical vers le haut



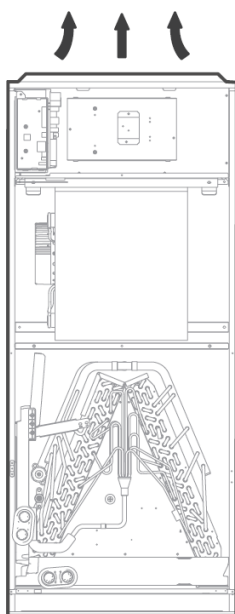
Horizontal

Au moins  
12,7 cm (5 po)

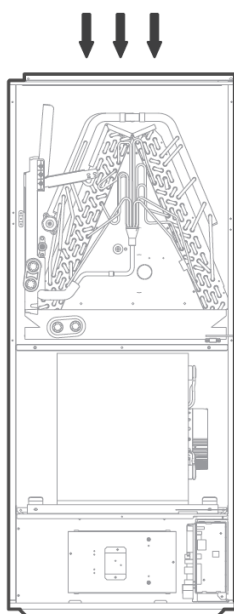
## Avis

- L'installation verticale vers le haut et horizontale vers la gauche ne nécessite pas de modifier la direction de l'évaporateur.

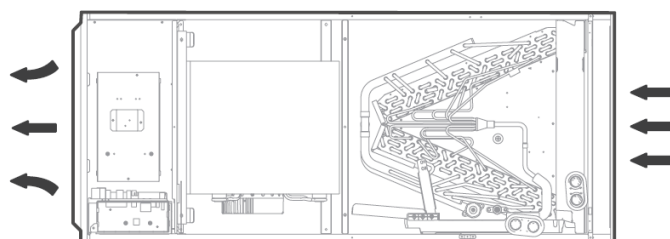
## 3.6 Orientations du flux d'air



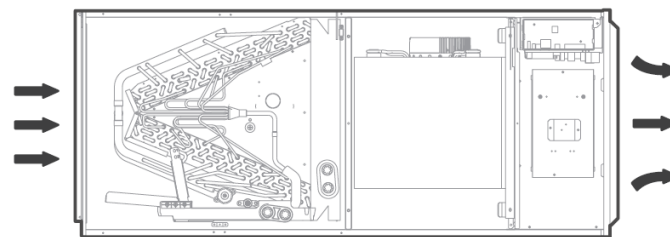
Flux ascendant



Flux descendant



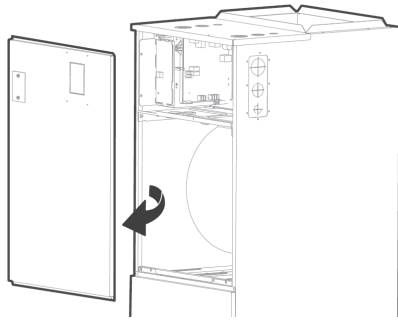
Horizontal gauche



Horizontal droit

### 3.7 Raccordements des fils et des tuyaux

Suivez les étapes suivantes pour effectuer une installation verticale vers le bas et horizontale vers la droite :



**Étape 1 :**  
Ouvrez le couvercle supérieur.

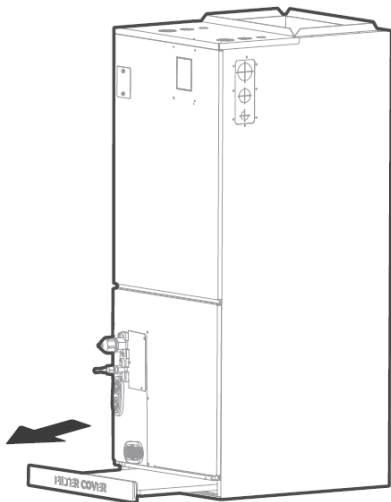
**Étape 2 :**  
Ouvrez le couvercle du boîtier de commande électronique.

**Étape 3 :**  
Connectez le fil conformément au schéma de câblage.

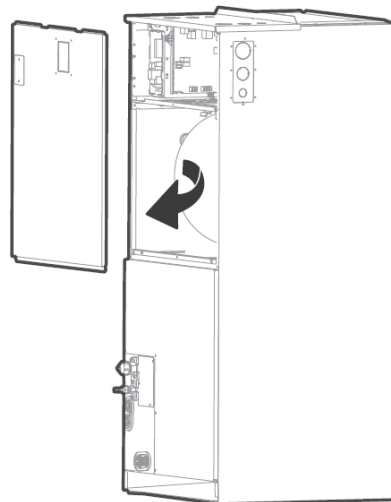
**Étape 4 :**  
Raccordez les tuyaux et installez des tuyaux de drainage.

### 3.8 Installation pour les configurations horizontales à droite ou à flux descendant

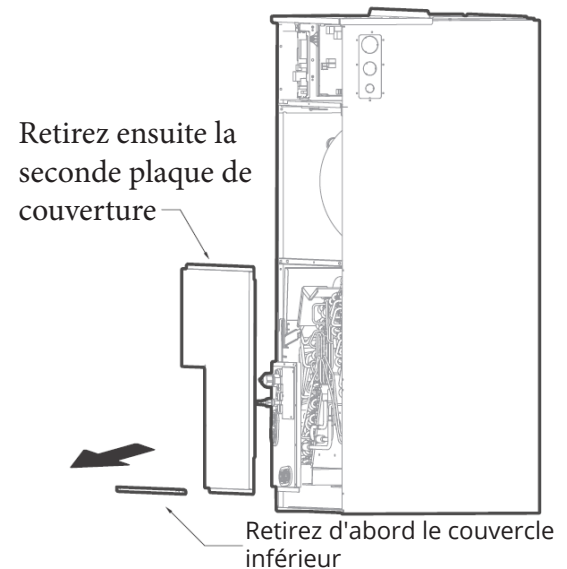
Les étapes ci-dessous détaillent l'installation d'une unité intérieure horizontale gauche ou verticale ascendante une fois qu'elle a été solidement montée en place.



**1. Retirez la porte du filtre, puis retirez le filtre.**

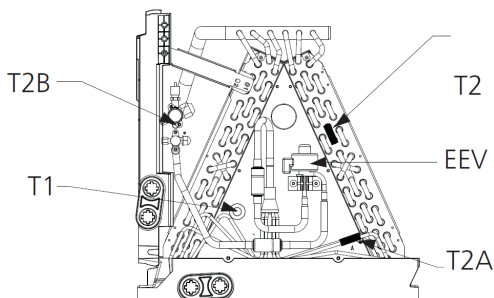


**2. Retirez le couvercle supérieur.**

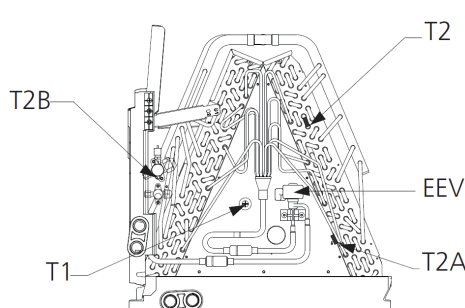


**3. Retirez le couvercle supérieur.**

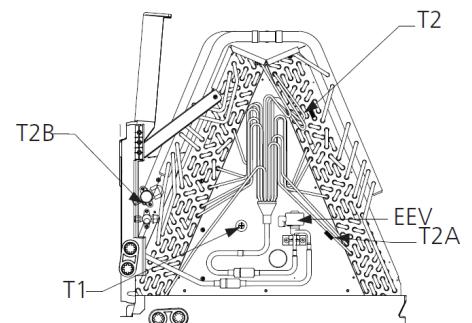
**4. Identifiez la position du capteur de température de l'évaporateur.**



**Modèle 18-24**



**Modèle 30-48**



**Modèle 60K**

### 3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

5. Débranchez les capteurs de température T1 et T27. Retirez l'évaporateur et le bac de drainage de la carte de contrôle.

T1: Capteur de température ambiante

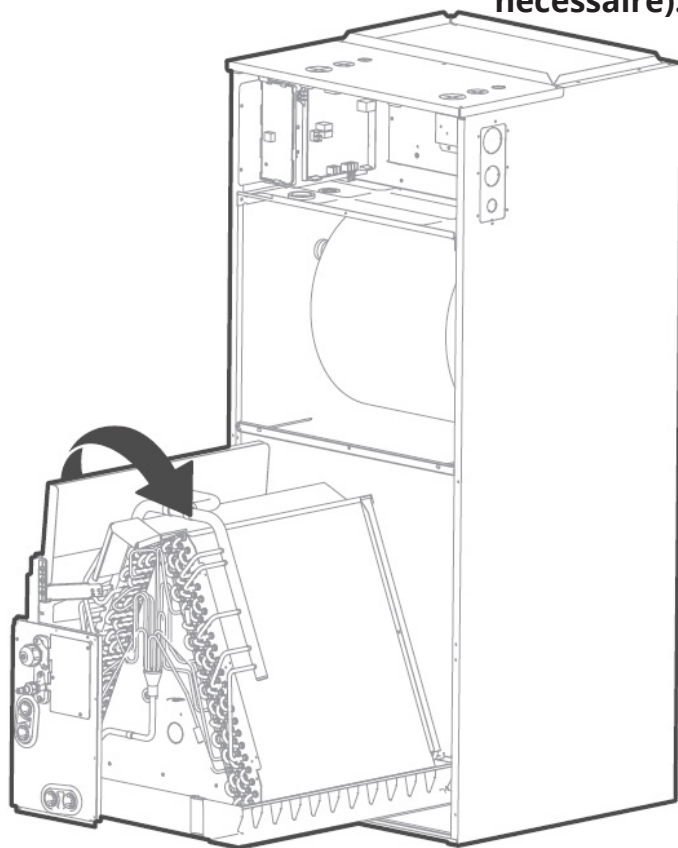
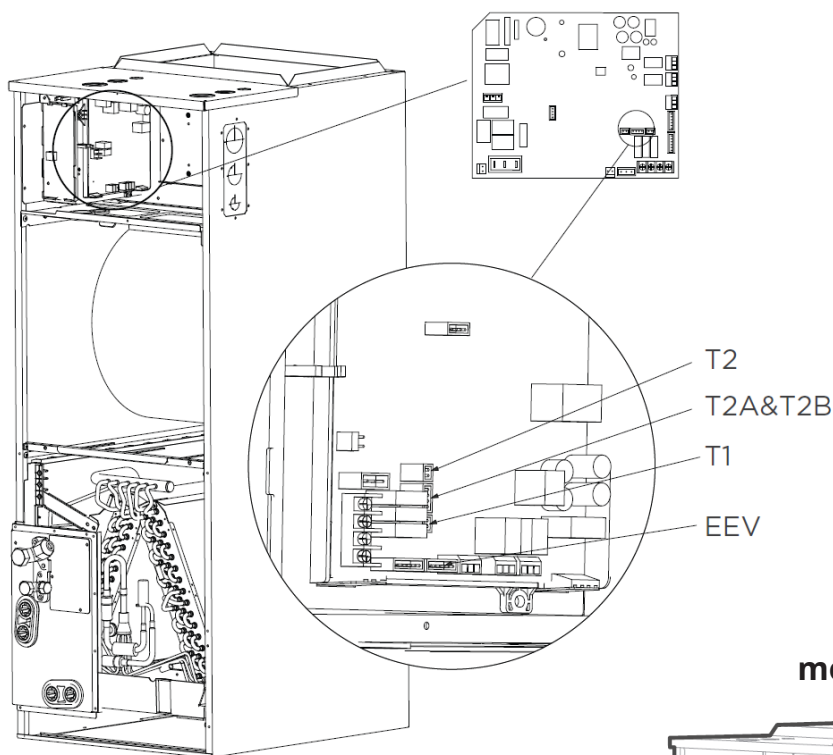
T2: Bouchon du capteur central de l'évaporateur

T2A: Bouchon du capteur d'entrée de l'évaporateur

T2B: Bouchon du capteur de sortie de l'évaporateur

et faites-les pivoter de 180° (lorsqu'une configuration verticale vers le bas est nécessaire).

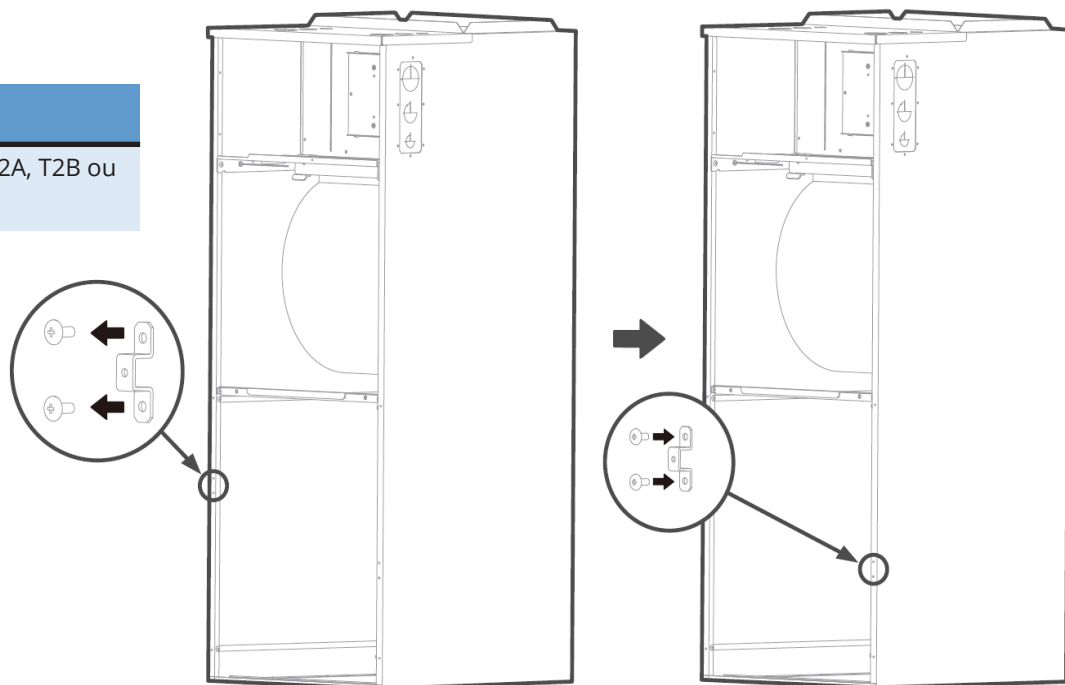
6. Retirez les attaches des fils des capteurs T1 et T2.



8. Ajustez le positionnement des pièces de montage en fonction de la direction de l'unité.

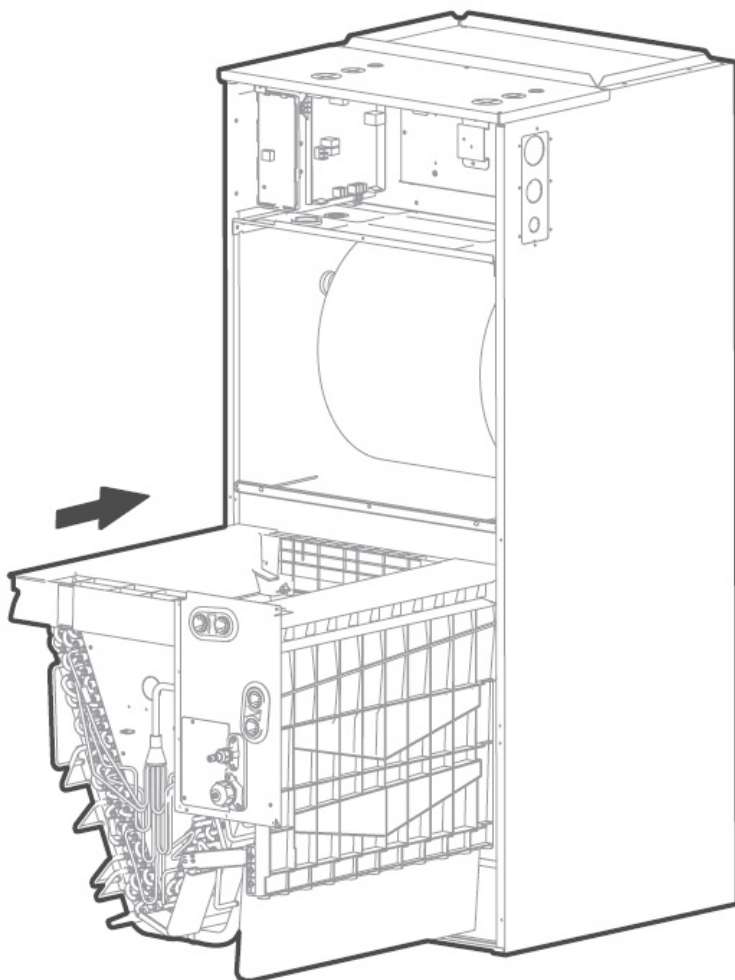
#### REMARQUE

Ce modèle d'unité ne dispose pas de T2A, T2B ou EEV.

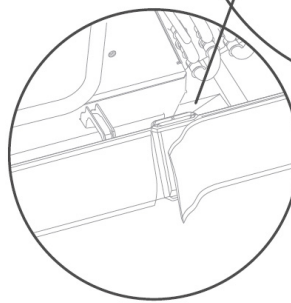
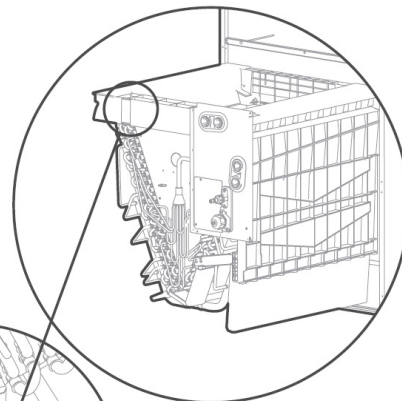


# 3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

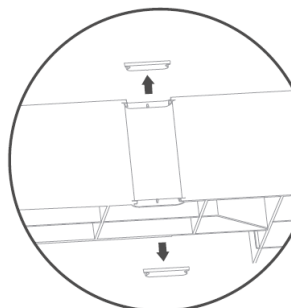
9. Réinstallez l'évaporateur et le bac de drainage.



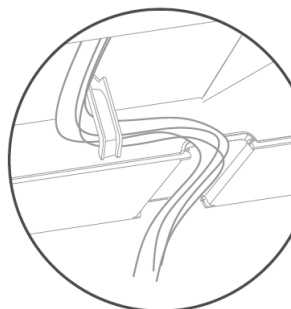
10. Réinstallez les bouchons des capteurs T1, T2, T2A et T2B et le détendeur électronique (EEV) puis attachez les fils des capteurs. L'évaporateur est maintenant en place.



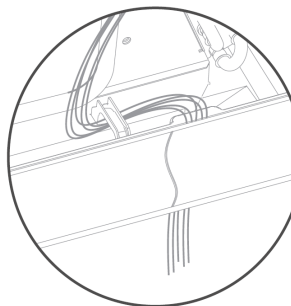
Découpez la garniture en mousse.



Retirez les débouchures tel qu'illustré dans la figure.



Accrochez le fil dans la boucle et descendez par le trou du fil.



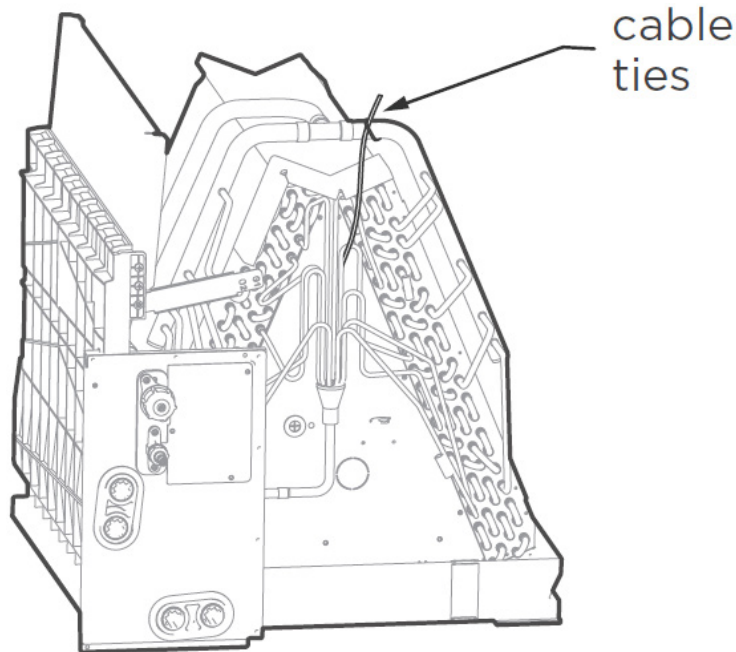
Remplacez la garniture en mousse sur les fils.

## REMARQUE

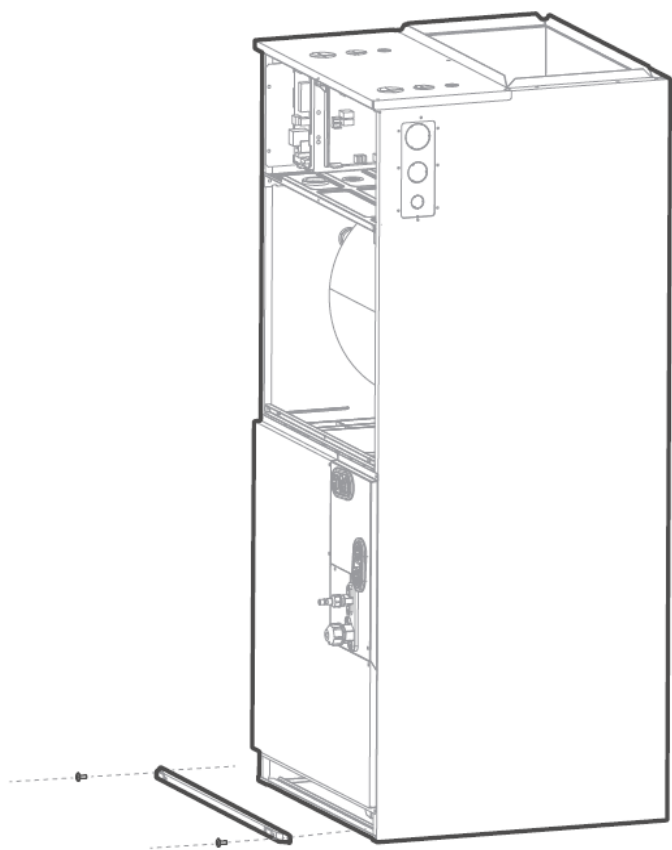
Le fil doit passer par la rainure du fil du bac de drainage et s'attacher au crochet du bac de drainage.

# 3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

11. Utilisez des attaches-câbles pour fixer le capteur de température ambiante tel qu'illustré dans la figure.

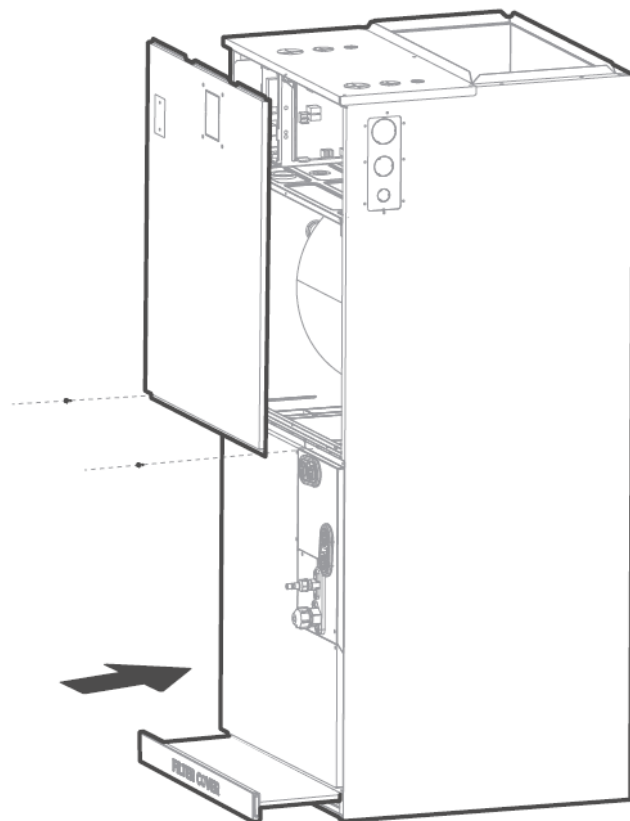


12. Réinstallez la platine de l'évaporateur.



13. Connectez le fil conformément au schéma de câblage.

14. Remettez le couvercle supérieur en place puis réinstallez le filtre et la plaque de couverture du filtre.



15. Raccorder les tuyaux et installer les tuyaux de drainage.

## ! PRÉCAUTIONS POUR L'INSTALLATION DES TUYAUX

- Isolez toutes les tuyaux pour éviter la condensation, qui pourrait entraîner des dégâts des eaux.
- Le tuyau de drainage sert à évacuer l'eau de l'unité. Si le tuyau de drainage est plié ou mal installé, l'eau peut fuir et provoquer un dysfonctionnement de l'interrupteur de niveau d'eau.
- En mode HEAT, l'unité extérieure évacue l'eau. Veillez à ce que le tuyau de drainage soit placé dans un endroit approprié afin d'éviter tout dégât d'eau et la formation de verglas sur les trottoirs.
- **NE PAS** tirer sur le tuyau de drainage avec force. Cela pourrait le débrancher.

## AVIS

Si l'unité est installée au-dessus d'un espace habitable aménagé, un bac de drainage secondaire ( tel qu'exigé par de nombreux codes du bâtiment) doit être installé sous toute l'unité et le tuyau de drainage des condensats doit être acheminé à un endroit où l'excès de drainage n'est pas visible.



# 3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

## AVIS RELATIF À L'ACHAT DE TUYAUX

L'installation nécessite un tuyau en PVC ou tout autre matériau approprié, conformément aux codes locaux et nationaux. Vous pouvez les trouver dans votre quincaillerie ou chez votre revendeur local.

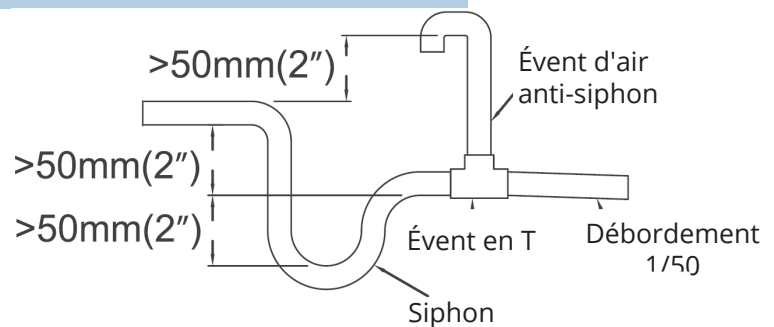
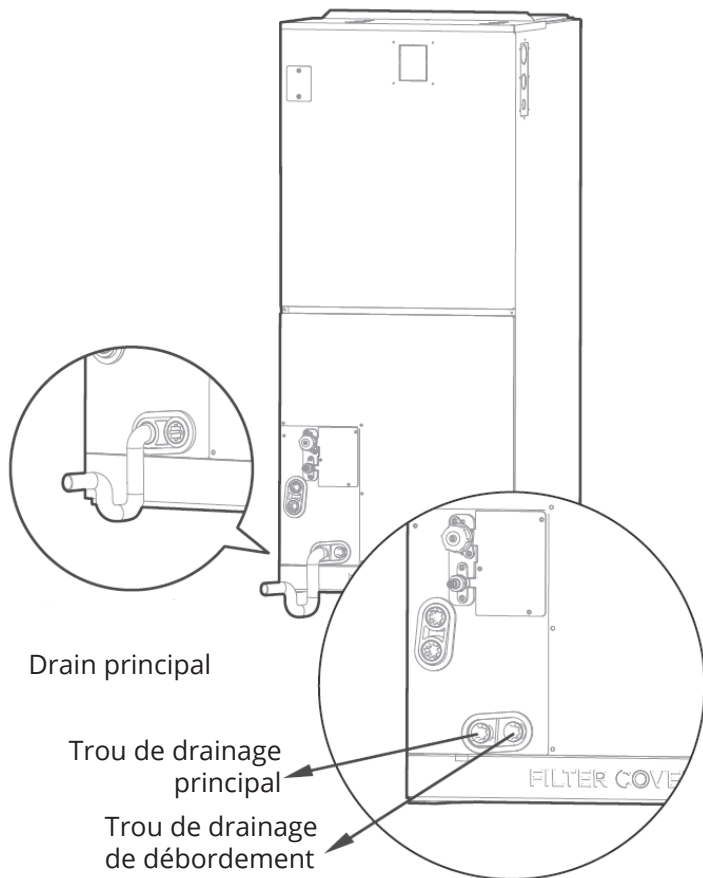
### ! AVERTISSEMENT

- Après avoir retiré le ou les bouchons du bac de drainage, vérifiez que les ouvertures du ou des orifices de drainage sont entièrement dégagées et exemptes de tout débris. Vérifiez également qu'aucun débris susceptible de boucher l'orifice de drainage n'est tombé dans le bac de drainage au cours de l'installation. Appliquez un produit d'étanchéité autour du tuyau de drainage de sortie et des conduits de liquide et d'aspiration pour empêcher l'infiltration d'air humide.
- Sur les unités de ce type dans lesquelles le ventilateur « aspire » l'air plutôt que de le « souffler » à travers le serpent, des siphons doivent être installés dans les conduits de drainage des condensats (primaires et auxiliaires, le cas échéant). Ces siphons empêchent le ventilateur d'aspirer l'air dans l'alimentation en air à travers les conduits de drainage.

### 3.9 Configurations pour l'écoulement vers le haut et l'horizontale gauche

L'unité fonctionne avec une pression négative au niveau des branchements de drainage et un siphon est nécessaire. Le siphon doit être installé aussi près que possible de l'unité. Veillez à ce que le haut du siphon soit en dessous de la connexion au bac de drainage afin de permettre le drainage complet du bac.

#### Décharge verticale



### AVIS

Les parcours horizontaux doivent également être munis d'un évent anti-siphonnement (colonne montante) installé avant le parcours horizontal pour éliminer la rétention d'air.

#### REMARQUE SUR L'INSTALLATION DU TUYAU DE DRAINAGE :

- La figure illustre comment piéger ou boucher tous les drains lors de la décharge verticale.
- La figure illustre comment piéger ou boucher tous les drains lors de la décharge à droite.
- Le bouchon d'étanchéité est fourni et doit être vissé à la main uniquement.
- Une mauvaise installation pourrait provoquer un retour d'eau dans l'unité et ainsi une inondation.

### ! ATTENTION

- La sortie du tuyau de drainage doit se trouver à plus de 5 cm (1,9 po) du sol.
- Si elle touche le sol, l'unité risque de se bloquer et de mal fonctionner.

# 4 RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT



## AVERTISSEMENT RELATIF À LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

Toute la tuyauterie sur site doit être réalisée par un technicien agréé et doit être conforme à toutes les réglementations locales et nationales.

- Lorsque le climatiseur est installé dans une petite pièce, des précautions doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant dans la pièce ne dépasse la limite de sécurité.
- Lors de l'installation du système de réfrigération, veillez à ce que l'air, la poussière, l'humidité ou les substances étrangères ne pénètrent pas dans le circuit de réfrigération. La contamination du système peut entraîner une faible capacité de fonctionnement, une pression élevée dans le cycle de réfrigération, une explosion ou des blessures.
- Ventilez immédiatement la zone en cas de fuite de réfrigérant durant l'installation. Le gaz réfrigérant est à la fois toxique et inflammable. Assurez-vous qu'il n'y a aucune fuite de réfrigérant après avoir terminé les travaux d'installation.

### 4.1 Longueur et élévation des tuyaux

#### Longueur maximale et hauteur de chute

Capacité du modèle (BTU/H)	Longueur max. de la tuyauterie	Hauteur de chute max.
18K	30 m (98,4 pi)	20 m (65,6 pi)
24K/30K	50 m (164 pi)	25 m (82 pi)
36K/48K/60K	65 m (213 pi)	30 m (98,4 pi)

Assurez-vous que la longueur du tuyau de réfrigérant, le nombre de coudes et la hauteur de chute entre les unités intérieures et extérieures répondent aux exigences indiquées dans le tableau :

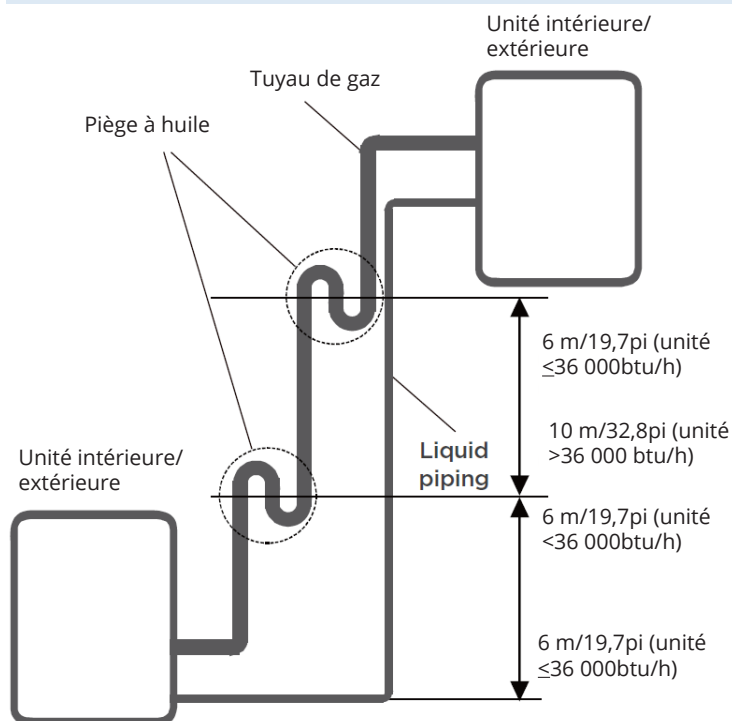
Nom	Forme		Quantité
Assemblage du tuyau de raccordement	Côté liquide	1/4 po (Φ6,35)	Les pièces sont à acheter séparément. Consultez votre revendeur ou votre technicien pour connaître la taille de tuyau adaptée à l'unité que vous avez achetée.
		3/8 po (Φ9,52)	
		1/2 po (Φ12,7)	
	Côté gaz	5/8 po (Φ16)	
		3/4 po (Φ19)	
		7/8 po (Φ22)	

### NOTICE

Si vous utilisez un condenseur MRCOOL® DIY®, n'utilisez pas plus d'un (1) kit de coupleur avec le MRCOOL® Pas de jeu de conduites Vac® Quick Connect®.

### ! ATTENTION - PIÈGES À HUILE

- Si l'huile reflue dans le compresseur de l'unité extérieure, cela peut entraîner une compression de liquide ou une détérioration du retour d'huile. Les pièges à huile placés dans le tuyau de gaz ascendant peuvent prévenir ce phénomène.
- Pour les unités de moins de 36 000 Btu/h, un piège à huile doit être installé tous les 6 m (19,7 pi) de conduite d'aspiration verticale montante.
- Pour les unités de plus de 36 000 Btu/h, un piège à huile doit être installé tous les 10 m (32,8 pi) de la conduite verticale d'aspiration.



# 4 RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

## 4.2 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

### ! ATTENTION

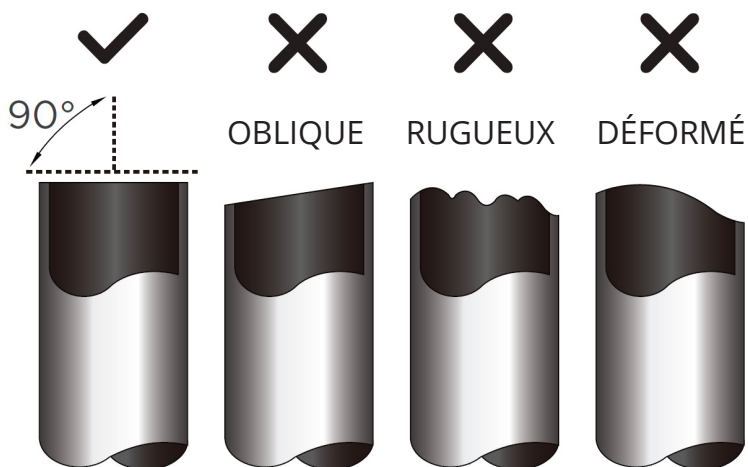
Isoler la tuyauterie de gaz et de liquide pour éviter la condensation.

Modèle de traitement d'air	Raccordement de l'unité de traitement d'air		Adaptateur requis pour l'unité int.	Modèle extérieur	Raccordement de l'unité extérieure		Adaptateur requis pour l'unité extérieure
18K/24K	Liquide	3/8	3/8évasé-->3/8brasé	18K/24K	Liquide	3/8	3/8évasé-->3/8brasé
	Gaz	3/4	3/4évasé-->3/4brasé		Gaz	5/8	5/8évasé-->3/4évasé 5/8évasé-->3/4brasé
24K/30K/ 36K/48K	Liquide	3/8	3/8évasé-->3/8brasé	24K (Hyper Heat) /30K/ 36K/48K	Liquide	3/8	3/8évasé-->3/8brasé
	Gaz	3/4	3/4évasé-->3/4brasé		Gaz	3/4	3/4évasé-->3/4brasé
60K	Liquide	3/8	3/8évasé-->3/8brasé	60K	Liquide	3/8	3/8évasé-->3/8brasé
	Gaz	7/8	7/8évasé-->7/8brasé		Gaz	7/8	7/8évasé-->7/8brasé

### Étape 1 : Couper des tuyaux

Lors de la préparation des conduits de réfrigérant, veillez à les couper et à les évaser correctement. Cela garantira un fonctionnement optimal et minimisera les besoins d'entretien ultérieurs.

- Mesurez la distance entre les unités intérieure et extérieure.
- À l'aide d'un coupe-tuyau, coupez le tuyau un peu plus long que la distance mesurée.
- Veillez à ce que le tuyau soit coupé à un angle parfait de 90°.



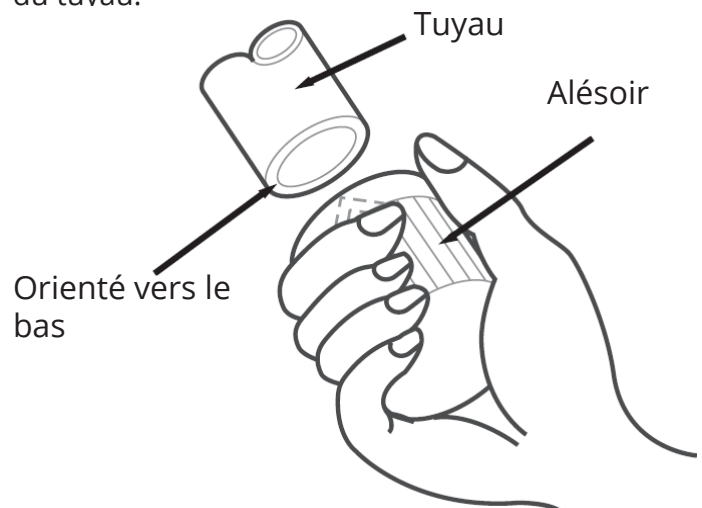
### AVIS

Ne pas déformer le tuyau lors de la coupe. Veillez à ne pas endommager, plier ou déformer le tuyau lors de la coupe. Cela réduirait considérablement les performances du chauffage.

### Étape 2 : Éliminer les bavures

Les bavures peuvent nuire à l'étanchéité du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant. Elles doivent être complètement éliminées.

- Tenez le tuyau incliné vers le bas pour éviter que les bavures ne tombent dans le tuyau.
- À l'aide d'un alésoir ou d'un outil d'ébavurage, éliminez toutes les bavures de la section coupée du tuyau.



# 4 RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

## Étape 3 : Évasement des extrémités des tuyaux

Un bon évasement est essentiel pour un joint étanche à l'air.

- Après avoir éliminé les bavures des tuyaux coupés, scellez les extrémités avec du ruban de PVC pour éviter que des corps étrangers ne pénètrent dans le tuyau.
- Gainez le tuyau avec un matériau isolant.
- Placez les écrous évasés aux deux extrémités du tuyau. Veillez à ce qu'ils soient orientés dans la bonne direction, car vous ne pourrez pas les mettre en place ou en changer la direction après l'évasement.
- Retirez le ruban de PVC des extrémités du tuyau lorsque vous êtes prêt à effectuer les travaux d'évasement.

- Placez l'outil d'évasement sur la forme.
- Tournez la poignée de l'outil d'évasement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tuyau soit complètement évasé.

## Extension du tuyau au-delà de la forme d'évasement

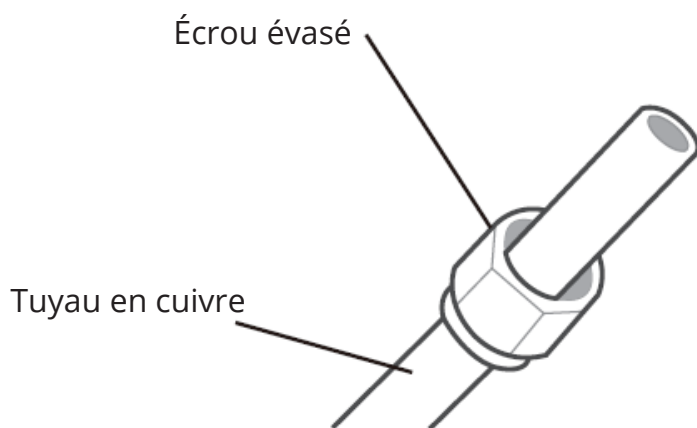
Gabarit du tuyau	Couple de serrage	Dimension de l'évasement (Unité : mm/po)		Forme de l'évasement
		Min.	Max.	
Ø 6.35 (Ø 1/4")	18-20 N.m (180-200kgf.cm)	8.4/0.33	8.7/0.34	
Ø 9.52 (Ø 3/8")	32-39 N.m (320-390kgf.cm)	13.2/0.52	13.5/0.53	
Ø 12.7 (Ø 1/2")	49-59 N.m (490-590kgf.cm)	16.2/0.64	16.5/0.65	
Ø 16 (Ø 5/8")	57-71 N.m (570-710kgf.cm)	19.2/0.76	19.7/0.78	
Ø 19 (Ø 3/4")	67-101 N.m (670-1010kgf.cm)	23.2/0.91	23.7/0.93	
Ø 22 (Ø 7/8")	85-110 N.m (850-1100kgf.cm)	26.4/1.04	26.9/1.06	

- Retirez l'outil d'évasement et la forme d'évasement, puis inspectez l'extrémité du tuyau pour vérifier qu'il n'y a pas de fissures et que l'évasement est régulier.

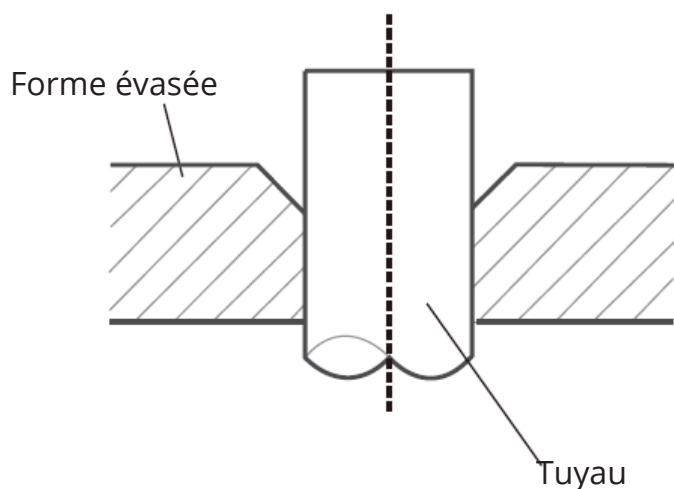
## Étape 4 : Raccordement des tuyaux

Raccordez d'abord les tuyaux en cuivre à l'unité intérieure, puis à l'unité extérieure. Raccordez d'abord le tuyau basse pression, puis le tuyau haute pression.

- Lors du raccordement des écrous évasés, appliquez une fine couche d'huile de réfrigération sur les extrémités évasées des tuyaux.
- Alignez le centre des deux tuyaux que vous allez raccorder.
- Serrer fermement l'écrou évasé à la main.
- À l'aide d'une clé, fixez l'écrou sur la tubulure de l'unité.
- En tenant fermement l'écrou, utilisez une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé conformément aux couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessus.



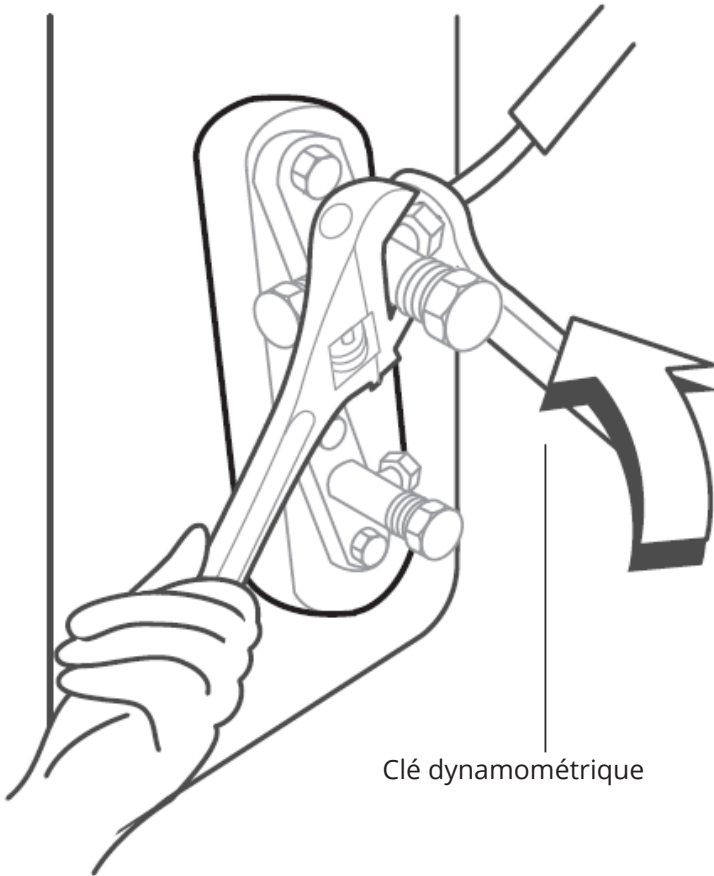
- Placez la forme évasée sur l'extrémité du tuyau. L'extrémité du tuyau doit dépasser la forme évasée.



# 4 RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

## AVIS

Utilisez à la fois une clé à molette et une clé dynamométrique lorsque vous raccordez ou détachez des tuyaux de l'unité.



Clé dynamométrique

## ! ATTENTION

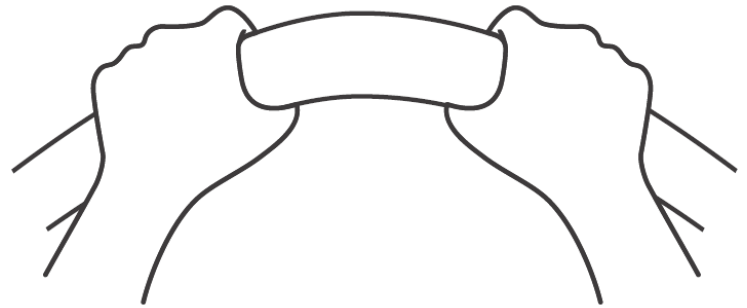
Assurez-vous d'entourer la tuyauterie d'un isolant. Le contact direct avec la tuyauterie nue peut entraîner des brûlures ou des gelures.

- Veillez à ce que le tuyau soit correctement raccordé. Un serrage excessif peut endommager l'embouchure et un serrage insuffisant peut entraîner des fuites.

## AVIS

Rayon de courbure minimal  
Pliez soigneusement le tuyau au milieu conformément au schéma ci-dessous. NE PAS plier le tuyau à plus de 90° ou plus de 3 fois.

Utilisez un outil adapté



Rayon minimal 10 cm (3,9")

- Après avoir raccordé les tuyaux en cuivre à l'unité intérieure, enveloppez le câble d'alimentation, le câble de signal et la tuyauterie ensemble avec du ruban de serrage.

## AVIS

NE PAS entrelacer ou croiser le câble de signal avec d'autres câbles.

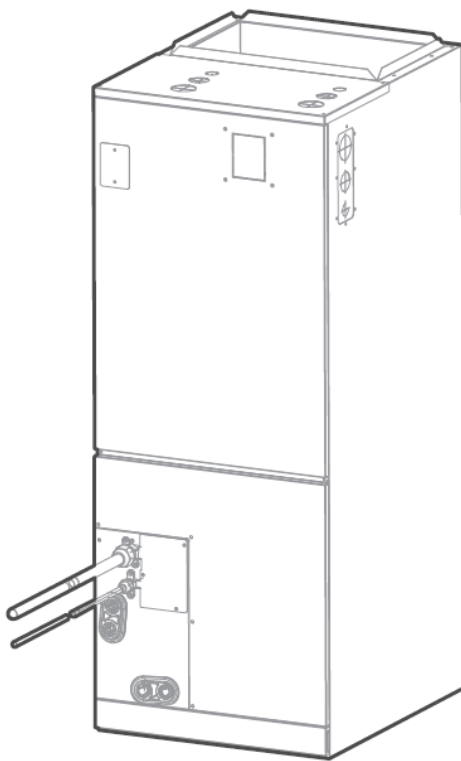
- Faites passer ce tuyau à travers le mur et raccordez-le à l'unité extérieure.
- Isolez toute la tuyauterie, y compris les vannes de l'unité extérieure.
- Ouvrez les vannes d'arrêt de l'unité extérieure pour démarrer le flux de réfrigérant entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.

## ! ATTENTION

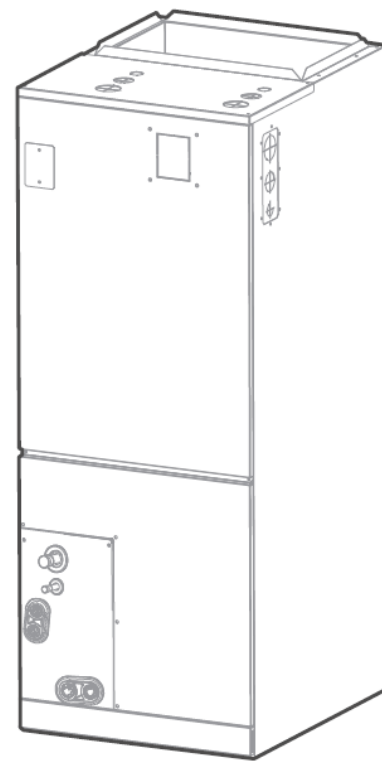
Vérifiez qu'il n'y a aucune fuite de réfrigérant après avoir terminé les travaux d'installation. En cas de fuite de réfrigérant, ventilez immédiatement la zone et évacuez le système (voir la section Évacuation de l'air de ce manuel).

# 4 RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

Méthodes d'installation correctes pour le raccordement de la tuyauterie du réfrigérant



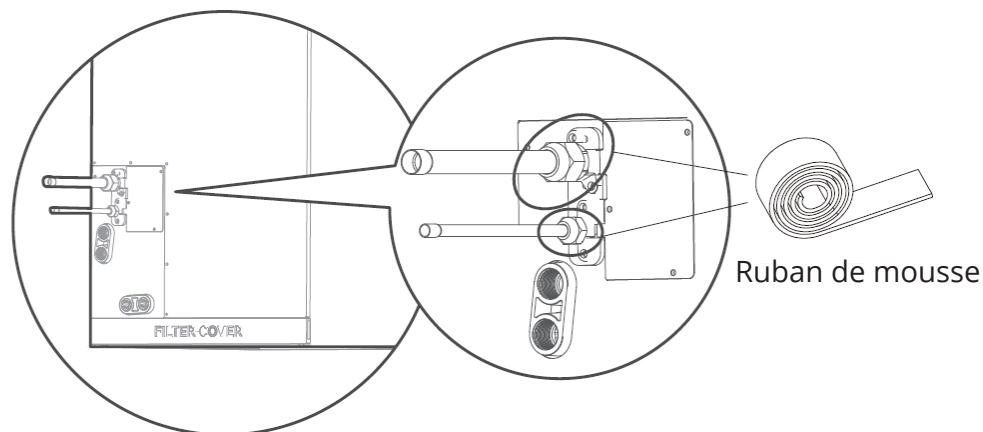
**Plan 1**



**Plan 2**

Braze connection

Une fois l'unité installée, enveloppez la tuyauterie et le raccord en laiton avec du ruban de mousse.



# 5 INSTALLATION DU KIT DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

## 5 - Installation du module de chauffage électrique auxiliaire

### AVIS

L'installation doit être effectuée par un professionnel agréé. Veuillez prendre les précautions nécessaires lors de l'installation.

### Accessoires

Nom	Quantité
Manuel	2
Joint en mousse	1
Vis	7
Couvercle de disjoncteur en silicone	1
Schéma de câblage du chauffage électrique auxiliaire	1
Étiquette du disjoncteur	1

### Sélection de la taille du modèle

Pour les installations nécessitant un chauffage d'appoint, le module de chauffage électrique auxiliaire en option est disponible dans des tailles allant de 3 kW à 25 kW pour permettre un dimensionnement approprié en fonction de la charge thermique spécifique et des exigences électriques de chaque installation. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour sélectionner les tailles disponibles pour chaque modèle, en veillant à ne pas les assortir de manière inappropriée.

Modèle (Btu/h)	5kW	8kW	10kW	15kW	20kW
18K	Y	Y	Y	-	-
24K	Y	Y	Y	Y	-
30K	Y	Y	Y	Y	-
36K	Y	Y	Y	Y	Y
48K	-	Y	Y	Y	Y
60K	-	-	Y	Y	Y

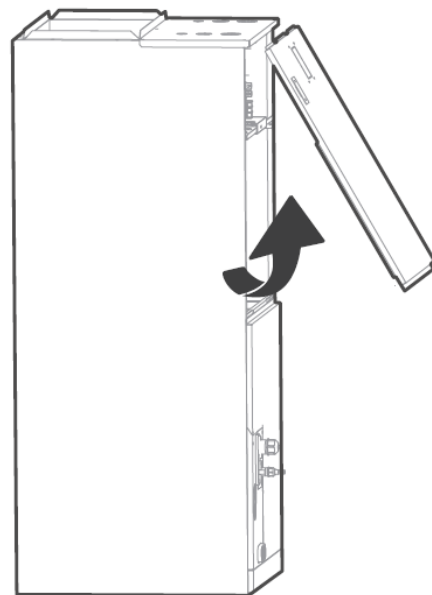
### AVIS

Utilisez uniquement des modules compatibles certifiés pour le modèle. Reportez-vous aux spécifications du modèle de chauffage électrique d'appoint pour plus de détails afin de garantir une sélection et une installation adaptées.

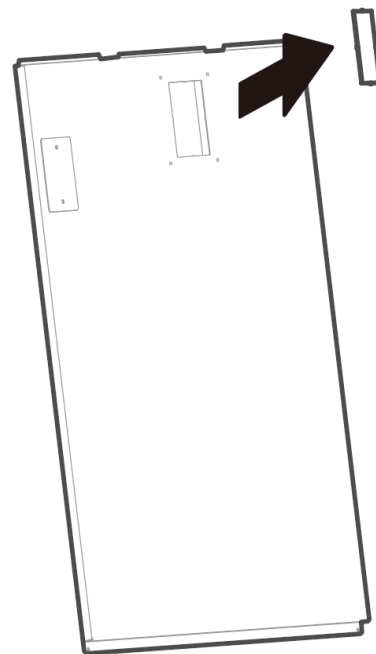
### Préparation de l'installation

Avant l'installation, vérifiez que le module de chauffage électrique d'appoint et les accessoires fournis sont présents et qu'ils ne sont pas endommagés. N'essayez pas d'installer l'appareil en cas de dommages.

### Installation et câblage du module de chauffage électrique d'appoint



Étape 1 :  
Ouvrez le couvercle supérieur.

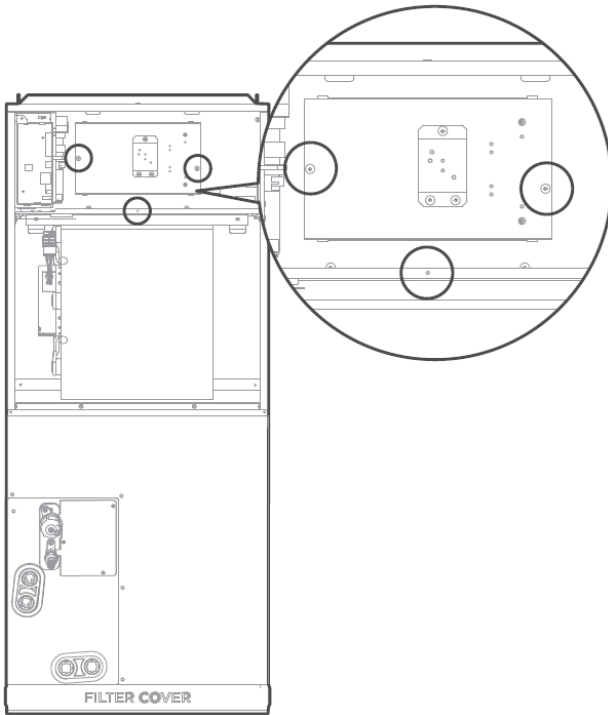


Étape 2 :  
Utilisez des outils pour retirer les perforations du couvercle supérieur.

# 5 INSTALLATION DU KIT DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

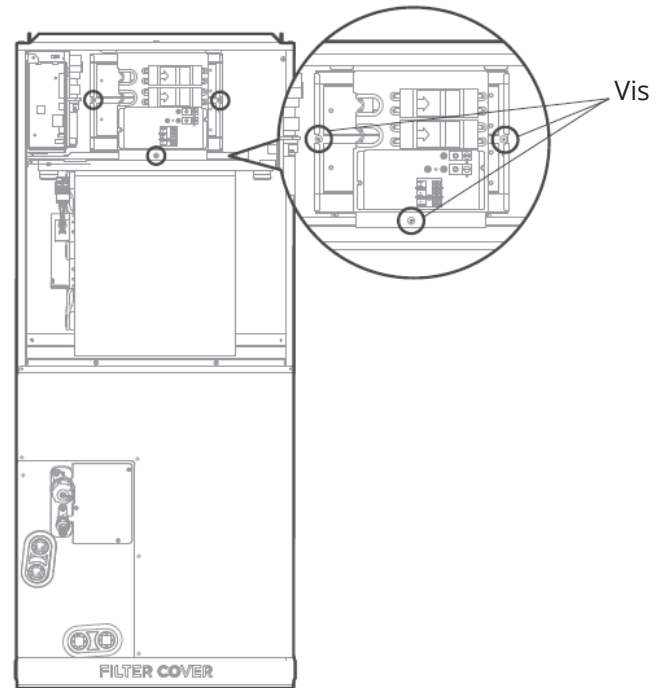
## Étape 3 :

Retirez le bornier et les fils d'alimentation, desserrez les vis et retirez le couvercle du chauffage électrique auxiliaire.



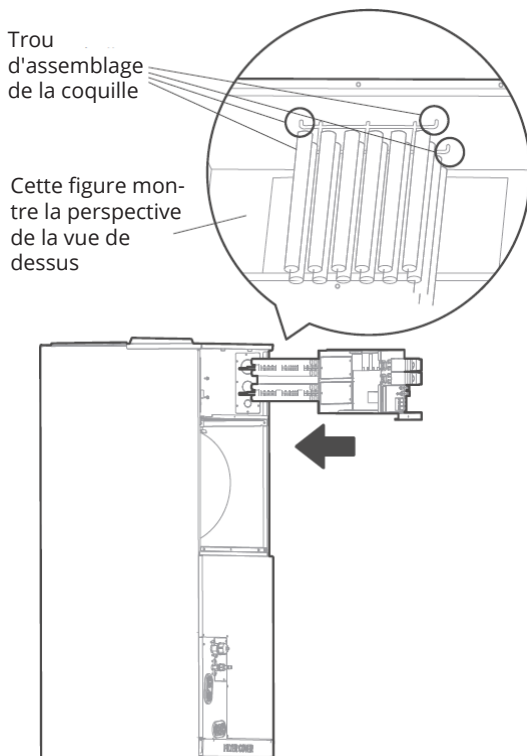
## Étape 5 :

Serrez les vis de montage.



## Étape 4 :

Installez l'ensemble de chauffage électrique auxiliaire depuis la face avant, et notez que l'ensemble de support doit se fixer aux trous de support situés à l'arrière de l'armoire.

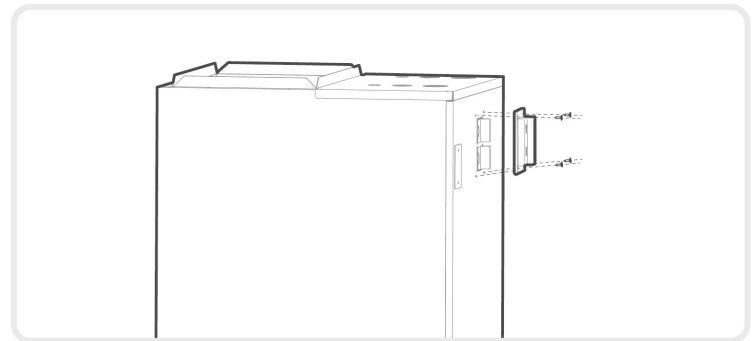


## Étape 6 :

Effectuez le câblage conformément à la plaque de câblage. Apposez le schéma de câblage sur le couvercle intérieur afin de pouvoir le consulter ultérieurement et d'assurer la maintenance.

## Étape 7 :

Installez le couvercle supérieur et le couvercle du disjoncteur en silicone.



## Étape 8 :

Après avoir installé le module de chauffage électrique auxiliaire, appliquez l'étiquette du disjoncteur près du couvercle du disjoncteur en silicone précédemment installé.



# 6 CONFIRMATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

## 6.1 Unités avec chauffage électrique

### AVIS

- Le schéma de câblage du chauffage électrique auxiliaire est fourni avec les accessoires.
- Si la longueur des fils du circuit de dérivation dépasse 30 m, consultez NEC 210-19a pour déterminer leur longueur maximale.
- Utiliser une chute de tension de 2 %.

**Une fois le câblage du chauffage électrique branché, vérifiez les points suivants avant d'allumer l'appareil :**

- Vérifiez et assurez-vous que tous les câbles sont bien branchés.
- Assurez-vous que le calibre des fils est conforme au NEC ou aux codes locaux.

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

## 6.2 Unités sans chauffage électrique

Taille de l'unité	Volts-Phase	Courant nominal (A)	Intensité minimale du circuit	Circuit de dérivation	
				Taille minimale des fils AWG	Fusibles/disjoncteurs (A)
18K	208/230-1	2,0	2,5	14#	15,0
24K	208/230-1	3,0	4,0	14#	15,0
30K	208/230-1	3,5	4,5	14#	15,0
36K	208/230-1	4,0	5,0	14#	15,0
48K	208/230-1	6,0	7,5	14#	15,0
60K	208/230-1	7,0	9,0	14#	15,0

Utiliser uniquement des fils de cuivre pour brancher l'unité. En cas d'utilisation d'un fil de cuivre à 75°C autre qu'un fil non revêtu (non plaqué) (fil plein pour 10 AWG et moins, fil toronné pour plus de 10 AWG), consulter les tableaux applicables du National Electric Code (ANSI/NFPA 70).

### AVIS

Les spécifications peuvent varier d'un modèle à l'autre. Reportez-vous à la plaque signalétique de l'unité intérieure. Choisissez le type de câble en fonction des codes et réglementations électriques locaux. Choisissez la bonne taille de câble en fonction de l'intensité minimale du circuit indiquée sur la plaque signalétique de l'unité.

## 6.3 Données électriques du chauffage auxiliaire

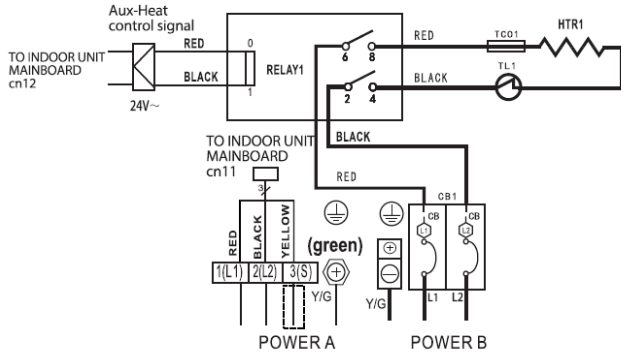
Modèle du chauffage	Chauff kW	Protection du circuit interne	Circuit 1 208/230V			Circuit 2			Circuit 2		
			Chauff. (A)	MCA (1)	MOCP (2)	Chauff. (A)	MCA (1)	MOCP (2)	Chauff. (A)	MCA (1)	MOCP (2)
CENTRALHK05	5	Disjoncteur	18,0/20,0	23,0/27,0	25,0/30,0	/	/	/	/	/	/
CENTRALHK08	8	Disjoncteur	28,8/32,0	37,0/42,0	40,0/45,0	/	/	/	/	/	/
CENTRALHK10	10	Disjoncteur	36,0/40,0	46,0/53,0	50,0/60,0	/	/	/	/	/	/
CENTRALHK15	15	Disjoncteur	18,0/20,0	23,0/27,0	25,0/30,0	36,0/40,0	46,0/53,0	50,0/60,0	/	/	/
CENTRALHK20	20	Disjoncteur	36,0/40,0	46,0/53,0	50,0/60,0	36,0/40,0	46,0/53,0	50,0/60,0	/	/	/

# 6 CONFIRMATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

## 6.4 Diagrammes de câblage du chauffage auxiliaire électrique

### 5KW HEAT KIT

- : THERMAL CUT-OUT(Cut-off temperature 98°C, holding temperature 83°C, limiting temperature 410°C.)
- : THERMAL LINK, SELF-RESETTING(Break-off temperature 60 ± 3°C, reset temperature 43 ± 6°C.)



**NOTE1:** This symbol indicates the element is optional. The wiring type of the actual unit shall prevail.

**NOTE2:** Please attach the nameplate to the cover of the electric control box. All the round holes located on the plate represent numbers. Please refer to the Installation Manual for details.

Round hole number	Relay number	Round hole number	Circuit breaker number
○	RELAY 1	○	CB1
○○		○○	
○○○		○○○	
○○○○		○○○○	

**NOTE3:** TO BE WIRED IN ACCORDANCE WITH NEC AND LOCAL CODES.

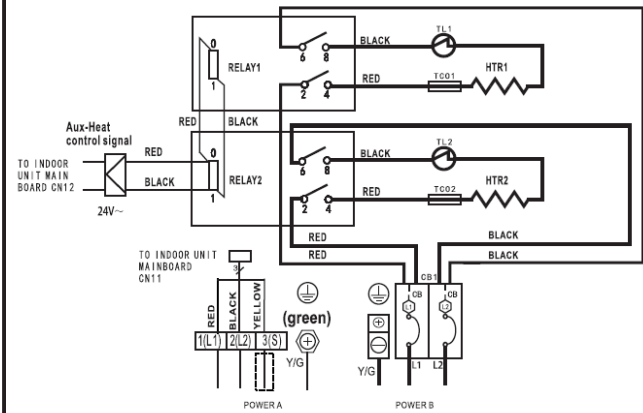
**NOTE4:** POWER A,B,C,D ARE DIFFERENT POWERS.

The wiring mode of power supply A shall be based on the type of original wiring terminal of AHU; for type A, S position must be connected to the outdoor S; for type B, S position shall not be connected.



### 8KW/10KW HEAT KIT

- : THERMAL CUT-OUT(Cut-off temperature 98°C, holding temperature 83°C, limiting temperature 410°C.)
- : THERMAL LINK, SELF-RESETTING(Break-off temperature 60 ± 3°C, reset temperature 43 ± 6°C.)



**NOTE1:** This symbol indicates the element is optional. The wiring type of the actual unit shall prevail.

**NOTE2:** Please attach the nameplate to the cover of the electric control box. All the round holes located on the plate represent numbers. Please refer to the Installation Manual for details.

Round hole number	Relay number	Round hole number	Circuit breaker number
○	RELAY 1	○	CB1
○○	RELAY 2	○○	
○○○		○○○	
○○○○		○○○○	

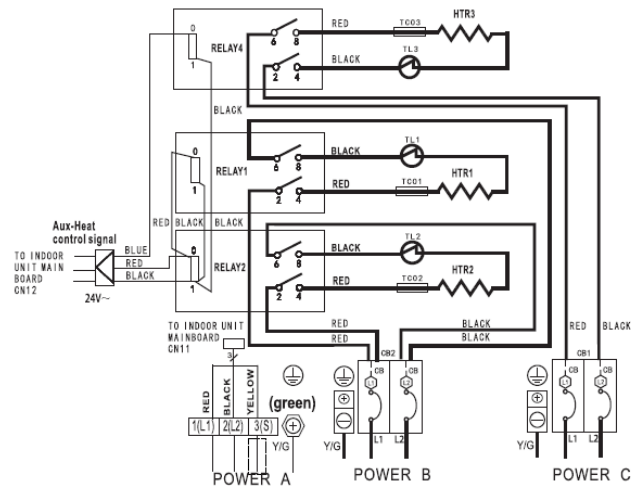
**NOTE3:** TO BE WIRED IN ACCORDANCE WITH NEC AND LOCAL CODES.

**NOTE4:** POWER A,B,C,D ARE DIFFERENT POWERS.

The wiring mode of power supply A shall be based on the type of original wiring terminal of AHU; for type A, S position must be connected to the outdoor S; for type B, S position shall not be connected.



- : THERMAL CUT-OUT(Cut-off temperature 98°C, holding temperature 83°C, limiting temperature 410°C.)
- : THERMAL LINK, SELF-RESETTING(Break-off temperature 60 ± 3°C, reset temperature 43 ± 6°C.)



**NOTE1:** This symbol indicates the element is optional. The wiring type of the actual unit shall prevail.

**NOTE2:** Please attach the nameplate to the cover of the electric control box. All the round holes located on the plate represent numbers. Please refer to the Installation Manual for details.

Round hole number	Relay number	Round hole number	Circuit breaker number
○	RELAY 1	○	CB1
○○	RELAY 2	○○	
○○○	RELAY 4	○○○	
○○○○		○○○○	

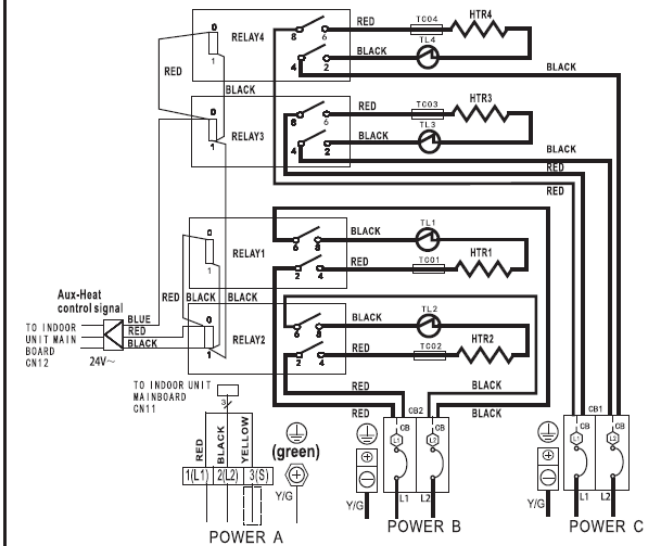
**NOTE3:** TO BE WIRED IN ACCORDANCE WITH NEC AND LOCAL CODES.

**NOTE4:** POWER A,B,C,D ARE DIFFERENT POWERS.

The wiring mode of power supply A shall be based on the type of original wiring terminal of AHU; for type A, S position must be connected to the outdoor S; for type B, S position shall not be connected.



- : THERMAL CUT-OUT(Cut-off temperature 98°C, holding temperature 83°C, limiting temperature 410°C.)
- : THERMAL LINK, SELF-RESETTING(Break-off temperature 60 ± 3°C, reset temperature 43 ± 6°C.)



**NOTE1:** This symbol indicates the element is optional. The wiring type of the actual unit shall prevail.

**NOTE2:** Please attach the nameplate to the cover of the electric control box. All the round holes located on the plate represent numbers. Please refer to the Installation Manual for details.

Round hole number	Relay number	Round hole number	Circuit breaker number
○	RELAY 1	○	CB1
○○	RELAY 2	○○	CB2
○○○	RELAY 3	○○○	
○○○○	RELAY 4	○○○○	

**NOTE3:** TO BE WIRED IN ACCORDANCE WITH NEC AND LOCAL CODES.

**NOTE4:** POWER A,B,C,D ARE DIFFERENT POWERS.

The wiring mode of power supply A shall be based on the type of original wiring terminal of AHU; for type A, S position must be connected to the outdoor S; for type B, S position shall not be connected.

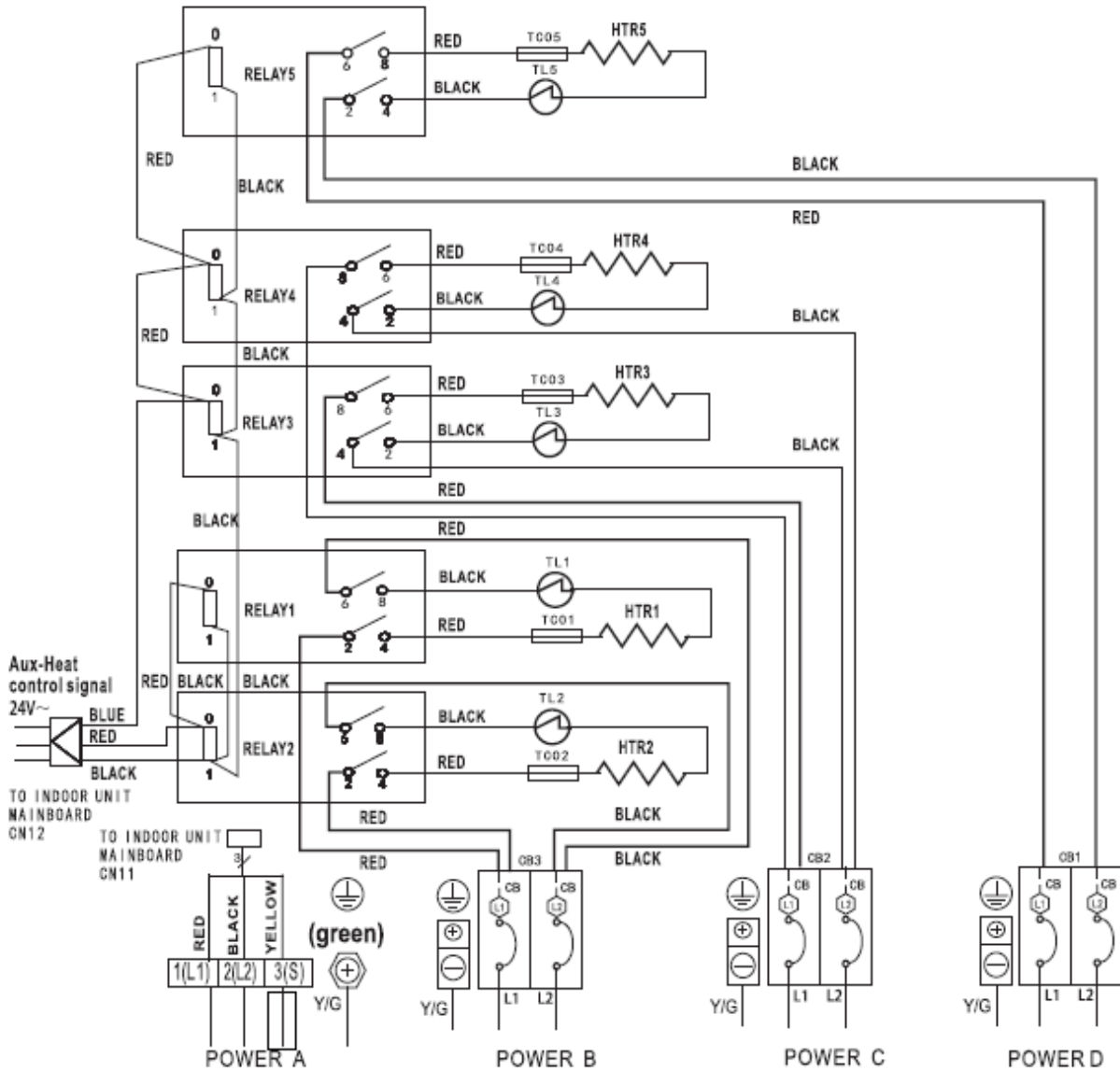


# 6 CONFIRMATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

## 25KW HEAT KIT

—○— : THERMAL CUT-OUT (Cut-off temperature 98°C, holding temperature 83°C, limiting temperature 410°C.)

—○— : THERMAL LINK, SELF-RESETTING (Break-off temperature 60 ± 3°C, reset temperature 43 ± 6°C.)



**NOTE1:** □  
This symbol indicates the element is optional. The wiring type of the actual unit shall prevail.

**NOTE2:**  
Please attach the nameplate to the cover of the electric control box. All the round holes located on the plate represent numbers. Please refer to the Installation Manual for details.

**NOTE3:** TO BE WIRED IN ACCORDANCE WITH NEC AND LOCAL CODES.  
**NOTE4:** POWER A,B,C,D ARE DIFFERENT POWERS.

Round hole number	Relay number	Round hole number	Circuit breaker number
○	RELAY1	○	CB1
○○	RELAY2	○○	CB2
○○○	RELAY3	○○○	CB3
○○○○	RELAY4		
○○○○○	RELAY5		

The wiring mode of power supply A shall be based on the type of original wiring terminal of AHU; for type A, S position must be connected to the outdoor S; for type B, S position shall not be connected.



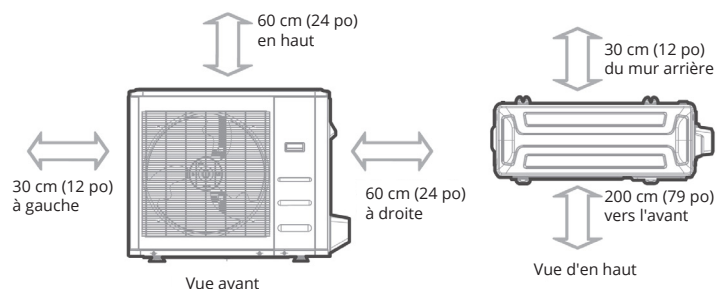
# 7 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

## AVIS

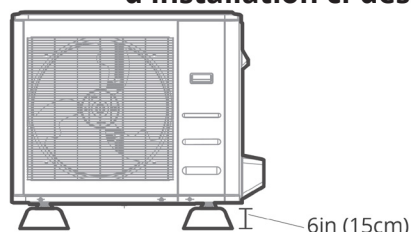
Installez l'unité conformément aux réglementations locales en matière d'interrupteurs. Celles-ci peuvent varier légèrement d'une région à l'autre.

### 7.1 Choix de l'emplacement des unités extérieures

Avant d'installer l'unité extérieure, vous devez choisir un emplacement adapté. Les normes suivantes vous aideront à choisir un emplacement adapté à l'unité.



Satisfait à toutes les exigences spatiales mentionnées dans les exigences relatives à l'espace d'installation ci-dessus.



L'unité extérieure doit être installée sur une colonne montante d'au moins 15 cm (6 po) de hauteur ou conformément à la réglementation locale afin de placer l'unité au-dessus de la hauteur moyenne des chutes de neige.



Bonne circulation de l'air et bonne ventilation.



Solide et stable - l'emplacement peut supporter l'unité et ne doit pas vibrer.



Le bruit de l'unité ne dérange pas les autres personnes.



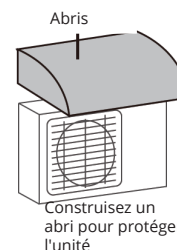
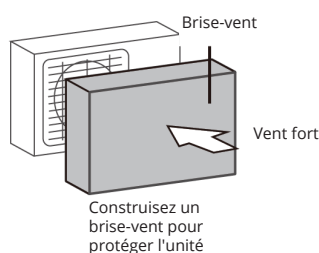
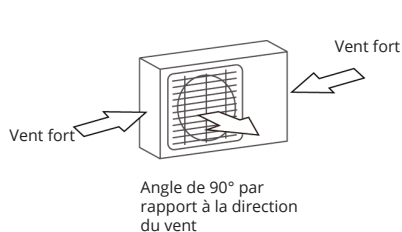
Lorsque des chutes de neige sont prévues, prenez les mesures nécessaires pour éviter l'accumulation de givre et tout dommage aux serpentins.

### Ne PAS installer l'unité dans les endroits suivants :

- À proximité d'un obstacle qui bloquerait les entrées et sorties d'air.
- Dans un endroit exposé à de grandes quantités de poussière.
- À proximité d'animaux ou de plantes susceptibles d'être endommagés par la décharge d'air chaud.
- Proche de toute source de gaz combustible.
- À proximité d'une voie publique, d'un lieu fréquenté ou si le bruit de l'unité peut déranger les autres.

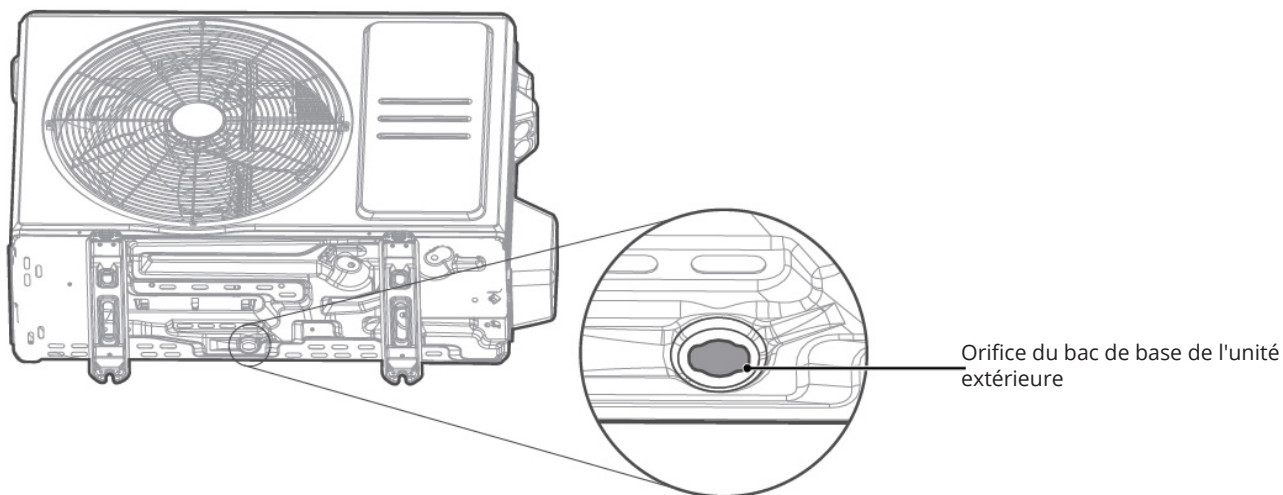
## ! ATTENTION AUX CONDITIONS CLIMATIQUES EXTRÊMES

Si l'unité est exposée à des vents violents, installez-la de façon à ce que le ventilateur de sortie d'air soit à un angle de 90° par rapport à la direction du vent. Si nécessaire, construisez un obstacle devant l'unité pour la protéger des vents extrêmement violents. Voir les figures ci-dessous. Si l'unité est fréquemment exposée à de fortes pluies ou à de la neige, construisez un abri au-dessus de l'unité pour la protéger. Veillez à ne pas obstruer la circulation de l'air autour de l'unité.



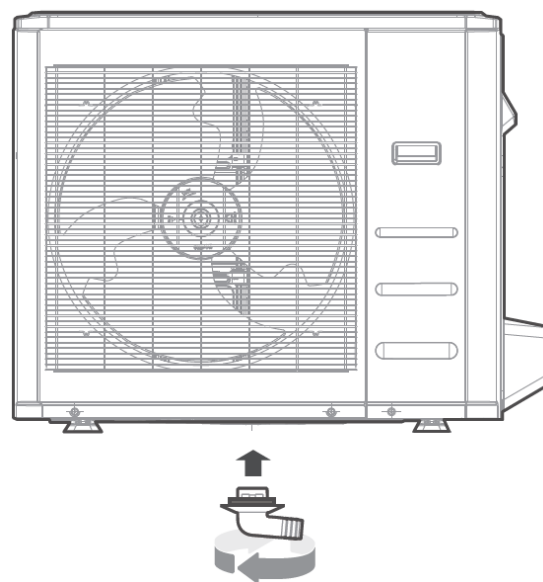
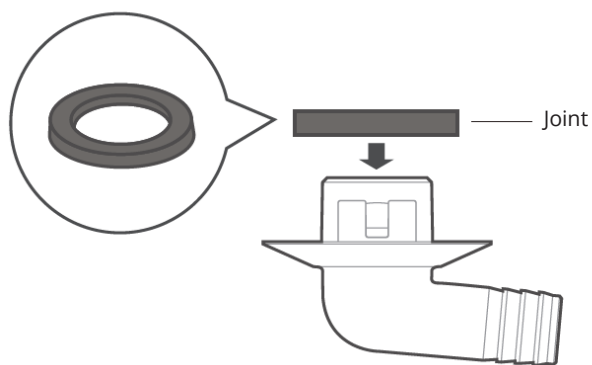
# 7 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

## 7.2 Installation d'un raccord de drainage



### Étape 1 :

Repérez l'orifice de la plaque de base sur l'unité extérieure.



### Étape 2 :

- Placez le joint en caoutchouc sur l'extrémité du raccord de drainage qui sera reliée à l'unité extérieure.
- Insérez le raccord de drainage dans l'orifice du socle de l'unité. Le raccord de drainage s'enclenche.
- Raccordez une rallonge de tuyau de drainage (non fournie) au raccord de drainage pour rediriger l'eau hors de l'unité en mode chauffage.

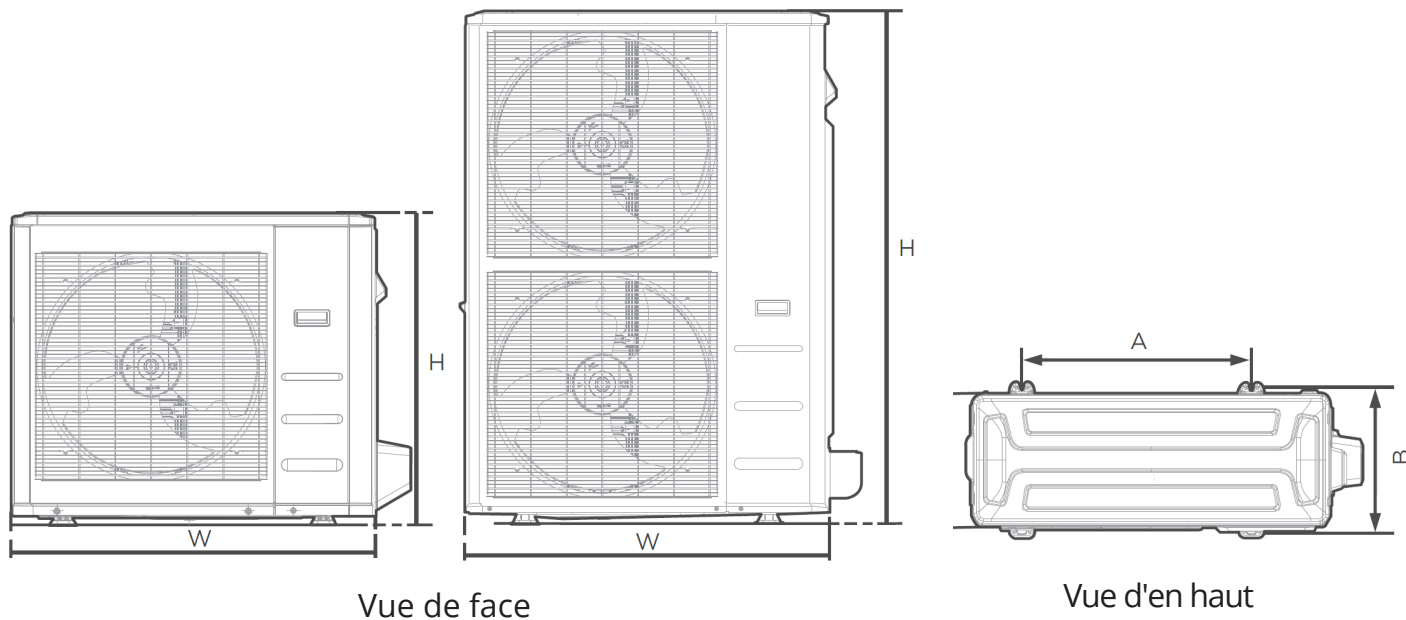
## DANS LES CLIMATS FROIDS

Dans les climats froids, veillez à ce que le tuyau de drainage soit aussi vertical que possible afin d'assurer un écoulement rapide de l'eau. Si l'eau s'écoule trop lentement, elle peut geler à l'intérieur du tuyau et inonder l'unité.

# 7 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

## 7.3 Ancrage de l'unité extérieure

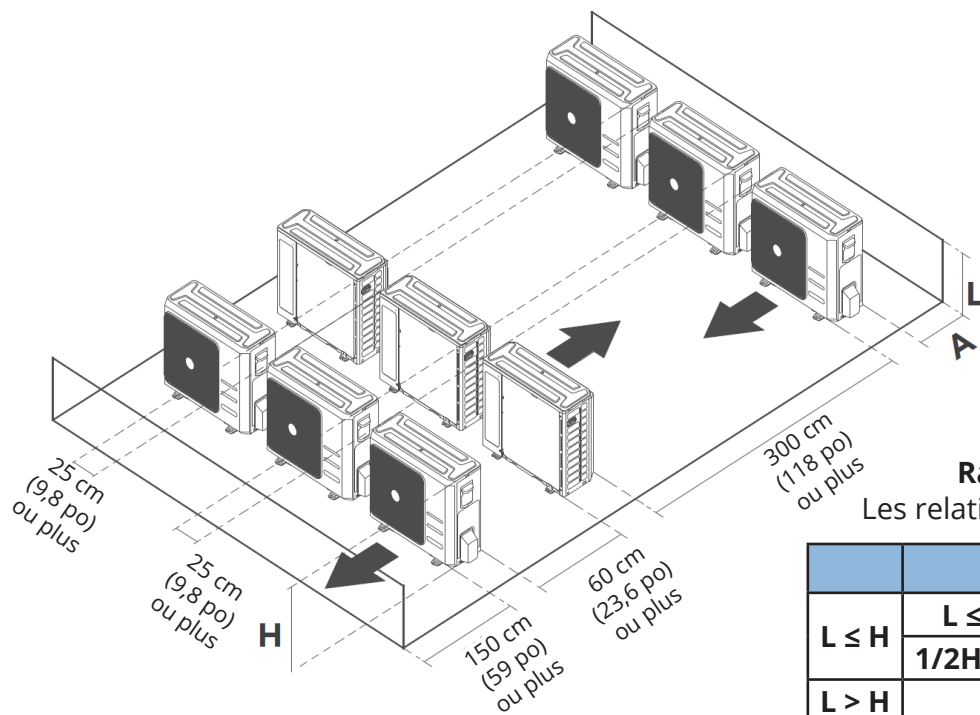
L'unité extérieure peut être solidement ancrée au sol ou à un support mural à l'aide de boulons M10. Préparez le socle d'installation de l'unité en fonction des dimensions ci-dessous.



Vue de face

Vue d'en haut

Modèle	Dimensions de l'unité extérieure						Dimensions de montage			
	W		H		D		A		B	
	mm	pouce	mm	pouce	mm	pouce	mm	pouce	mm	pouce
18K	890	35	673	26-1/2	342	13-15/32	663	26-1/8	354	13-15/16
24K/30K/36K	946	37-1/4	810	31-29/32	410	16-5/32	673	26-1/2	403	15-7/8
48K/60K	952	37-1/2	1 333	52-1/2	415	16-11/32	634	24-35/36	404	15-29/32



### Rangées d'installation en série

Les relations entre H, A et L sont les suivantes :

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25cm / 9-13/16 po ou plus
	$1/2H < L \leq H$	30cm / 11-13/16 po ou plus
$L > H$	Ne peut être installé	

# 7 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

## Si vous installez l'unité au sol ou sur une plate-forme de montage en béton, procédez comme suit :

- Marquez les positions des quatre boulons à expansion en vous basant sur le tableau des dimensions.
- Percez au préalable les trous pour les boulons à expansion.
- Placez un écrou à l'extrémité de chaque boulon à expansion.
- Martelez les boulons à expansion dans les trous pré-percés.
- Retirez les écrous des boulons à expansion et placez l'unité extérieure sur les boulons.
- Placez une rondelle sur chaque boulon à expansion, puis remettez les écrous en place.
- À l'aide d'une clé, serrez chaque écrou jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté.



### AVERTISSEMENT

LORS DU PERÇAGE DU BÉTON, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER UNE PROTECTION OCULAIRE EN TOUT TEMPS.

## Si vous installez l'unité sur un support mural, procédez comme suit :

- Marquez la position des trous du support en vous basant sur le tableau des dimensions.
- Percez au préalable les trous pour les boulons à expansion.
- Placez une rondelle et un écrou à l'extrémité de chaque boulon à expansion.
- Faites passer les boulons à expansion dans les trous des supports de montage, mettez les supports de montage en place et martelez les boulons à expansion dans le mur.
- Vérifiez que les supports de montage sont nivelés.
- Soulevez délicatement l'unité et placez ses pieds de montage sur les supports.
- Boulonnez fermement l'unité aux supports.
- Si cela est autorisé, installez l'unité avec des patins isolants en caoutchouc pour réduire les vibrations et le bruit.



### ATTENTION

Assurez-vous que le mur est solide, en briques ou en béton, ou dans un matériau tout aussi solide. Le mur doit pouvoir supporter au moins quatre fois le poids de l'unité.

# 8 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

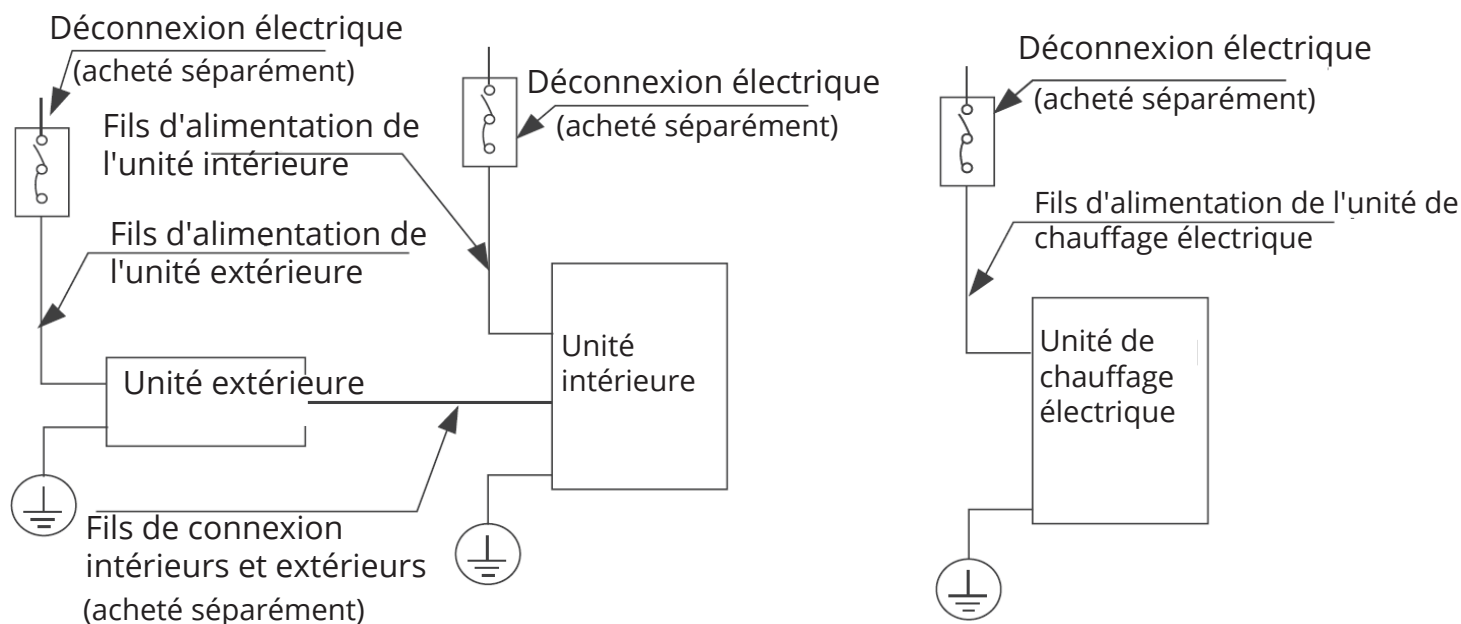
## 8.1 Précautions relatives au câblage

### ! AVERTISSEMENTS RELATIFS AU CÂBLAGE

Avant d'effectuer tout travail électrique, lisez ces avertissements :

- **AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE OU DE CÂBLAGE, COUPEZ L'ALIMENTATION DU SYSTÈME.**
- Tout le câblage doit être conforme aux codes et réglementations électriques locaux et nationaux et doit être installé par un électricien agréé.
- Tous les branchements électriques doivent être effectués conformément au schéma de branchement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
- Si l'alimentation électrique présente un grave problème de sécurité, cessez immédiatement le travail. Ne reprenez pas l'installation tant que le problème de sécurité n'est pas résolu.
- La tension d'alimentation doit être comprise entre 90 et 110 % de la tension nominale. Une alimentation électrique insuffisante peut entraîner un dysfonctionnement, un choc électrique ou un incendie.
- Il est recommandé d'installer un limiteur de surtension externe au niveau de la déconnexion extérieure.
- Si l'alimentation est raccordée à un câblage fixe, un interrupteur ou un disjoncteur déconnectant tous les pôles et présentant une séparation des contacts d'au moins 3 mm doit être incorporé au câblage fixe. Le technicien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur approuvé.
- Ne raccordez l'unité qu'à un circuit de dérivation individuel. Ne branchez pas d'autre appareil sur ce circuit.
- Assurez-vous que l'unité est correctement mise à la terre.
- Chaque fil doit être fermement connecté. Un câblage mal fixé peut entraîner une surchauffe de la borne, un dysfonctionnement du produit et un risque d'incendie.
- Ne laissez pas les fils toucher ou reposer contre les tuyaux de réfrigérant, le compresseur ou toute autre pièce mobile à l'intérieur de l'unité.
- Pour éviter tout risque d'électrocution, évitez de toucher les composants électriques juste après la mise hors tension de l'appareil. Après avoir coupé l'alimentation, attendez au moins 10 minutes avant de toucher les composants électriques.
- Assurez-vous que le câblage électrique ne croise pas le câblage de signalisation. Cela pourrait provoquer des distorsions, des interférences ou endommager les circuits imprimés.
- Aucun autre équipement ne doit être connecté au même circuit d'alimentation.
- Connectez les fils extérieurs avant de connecter les fils intérieurs.

## 8.2 Aperçu du câblage



Les schémas ne sont fournis qu'à titre explicatif. Les unités individuelles peuvent être légèrement différentes. C'est le schéma réel qui prévaut.



## 8.3 Câblage de l'unité extérieure

### AVERTISSEMENT

AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE OU DE CÂBLAGE, COUPEZ L'ALIMENTATION PRINCIPALE DU SYSTÈME.

#### Préparez le câble pour le branchement

##### Étape 1 :

1. Vous devez d'abord sélectionner la bonne taille de câble.
2. À l'aide d'une pince à dénuder, retirez la gaine des deux extrémités du câble de signal pour faire apparaître environ 15 cm (5,9 po) de fil.
3. Dénudez l'isolant aux extrémités.
4. Le fil toronné nécessite des cosses en U ou des cosses à œil sur les extrémités du fil.

### AVIS

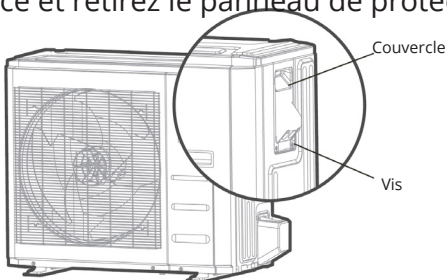
Lors du branchement des fils, suivez minutieusement le schéma de câblage qui se trouve à l'intérieur du couvercle du boîtier électrique.

Sélectionnez le type de câble en fonction des réglementations locales en matière d'électricité.

Sélectionnez le bon diamètre de câble en fonction de l'intensité minimale du circuit indiquée sur la plaque signalétique de l'unité.

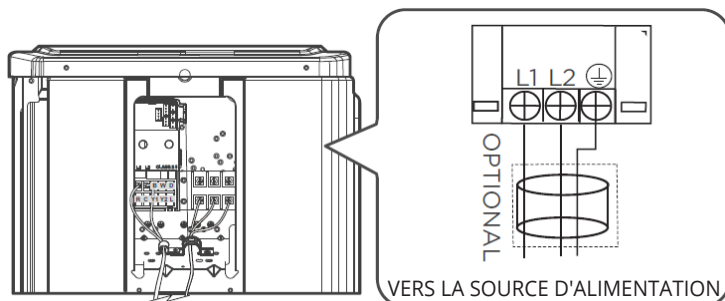
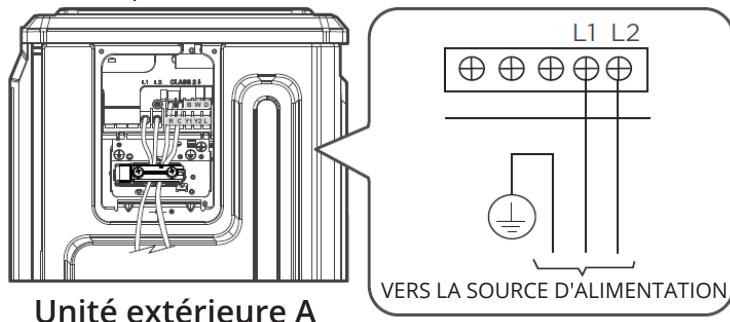
##### Étape 2 :

Retirez le couvercle du boîtier électrique de l'unité extérieure. S'il n'y a pas de couvercle sur l'unité extérieure, retirez les boulons du panneau de maintenance et retirez le panneau de protection.



##### Étape 3 :

1. Faites correspondre les couleurs/étiquettes des fils avec les étiquettes du bornier. Vissez fermement la cosse en U de chaque fil à la borne correspondante.



Unité extérieure B

4. Fixez le câble à l'aide du serre-câble.
5. Isolez les fils non utilisés avec du ruban isolant. Tenez-les éloignés de toute pièce électrique ou métallique.
6. Remettez en place le couvercle du boîtier de commande électrique.

### AVERTISSEMENT

ISOLEZ LES FILS D'ALIMENTATION ET LES FILS DE COMMUNICATION GRÂCE AU SERRE-CÂBLE ET MAINTENEZ L'ALIMENTATION À L'ÉCART DES FILS DE COMMUNICATION.

## 8.4 Câblage des unités intérieures

### ! ATTENTION

- Lors de la connexion des fils, respectez scrupuleusement le schéma de câblage.
- Le circuit de réfrigérant peut devenir très chaud. Éloignez le câble d'interconnexion du tube de cuivre.

### Câblage de l'unité intérieure

#### Étape 1 : Préparer le câble pour le branchement.

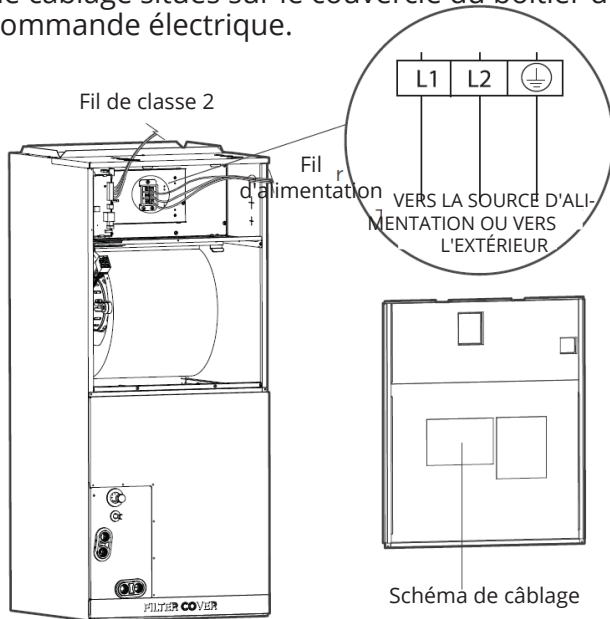
1. À l'aide d'une pince à dénuder, retirez la gaine des deux extrémités du câble de signal pour faire apparaître environ 15 cm de fil.
2. Dénudez l'isolation des extrémités des fils.

#### Étape 2 : Ouvrir le panneau avant.

1. Ouvrez le panneau avant de l'unité intérieure. À l'aide d'un tournevis, retirez le couvercle du boîtier de commande électrique de votre unité intérieure.

#### Étape 3 : Brancher les fils aux bornes.

1. Faites passer le câble d'alimentation et le câble de signal à travers la sortie de câble.
2. Faites correspondre les couleurs/étiquettes des fils avec les étiquettes du bornier. Vissez fermement les fils de chaque câble à la borne correspondante. Reportez-vous au numéro de série et au schéma de câblage situés sur le couvercle du boîtier de commande électrique.



3. Fixez le câble à l'aide du serre-câble. Le câble ne doit pas être mal serré ni tirer sur les cosses en U.
4. Remettez en place le couvercle du boîtier électrique.

### ! ATTENTION

- Lors de la connexion des fils, suivez minutieusement le schéma de câblage.
- Le circuit de réfrigérant peut devenir très chaud. Éloignez le câble d'interconnexion du tube de cuivre.

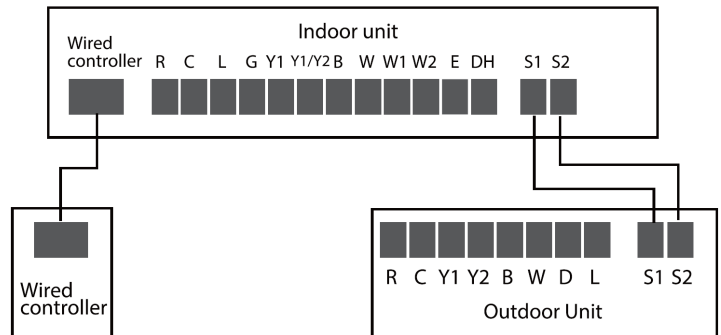
## 8.5 Méthodes particulières de câblage

### ! AVERTISSEMENT

Reportez-vous à la plaque signalétique pour connaître la méthode de câblage. Ne branchez pas le câble d'alimentation sur la ligne de communication, car cela risquerait d'endommager le système.

### Méthode de connexion A :

Reportez-vous à la méthode de câblage de la communication interne et externe de la machine et du contrôleur filaire comme suit :



### ! AVERTISSEMENT

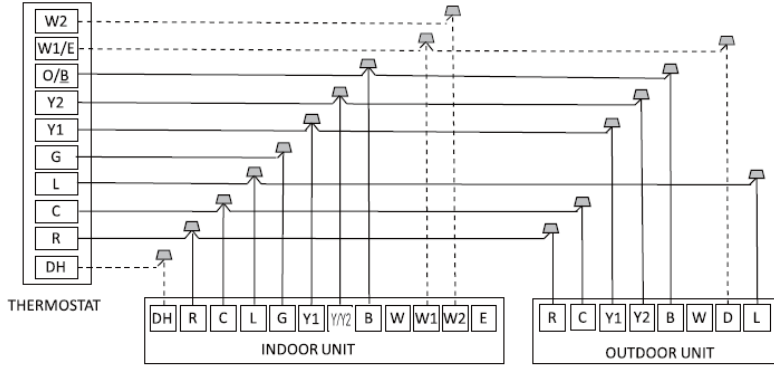
ISOLEZ LES FILS D'ALIMENTATION ET LES FILS DE COMMUNICATION AU MOYEN DE SERRE-FILS ET TENEZ L'ALIMENTATION À L'ÉCART DES FILS DE COMMUNICATION.

## Méthode de connexion C :

Les schémas de câblage suivants sont adaptés à l'AHU et à l'ODU avec un thermostat 24 V.

Référence de câblage pour le schéma de câblage non communicant

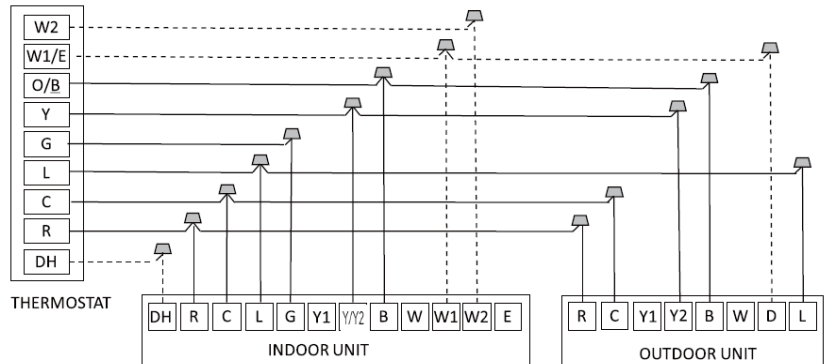
### • Câblage pour thermostat 4H et 2C



S4-2 activé par défaut, fonction DH désactivée.  
Désactiver l'interrupteur pour activer la fonction DH.

S4-1 activé par défaut, W1 et W2 court-circuités pour le fonctionnement du chauffage auxiliaire à un étage. Désactiver pour séparer les étages.

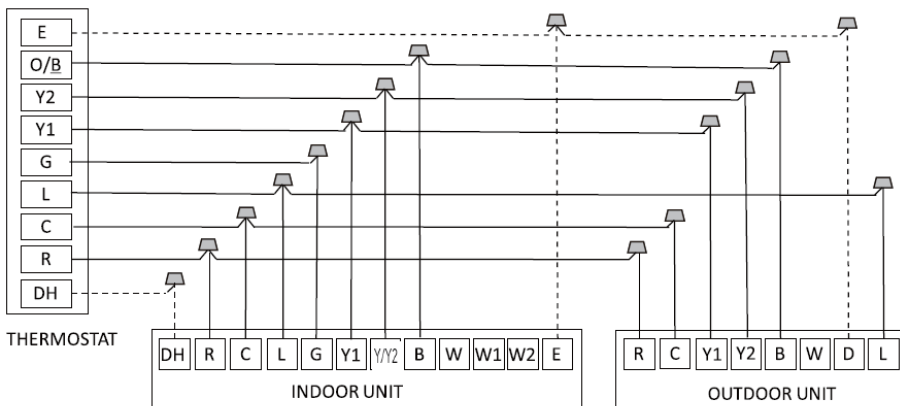
### • Câblage pour thermostat 3H et 1H



S4-2 activé par défaut, fonction DH désactivée.  
Désactiver l'interrupteur pour activer la fonction DH.

S4-1 activé par défaut, W1 et W2 court-circuités pour le fonctionnement du chauffage auxiliaire à un étage. Désactiver pour séparer les étages.

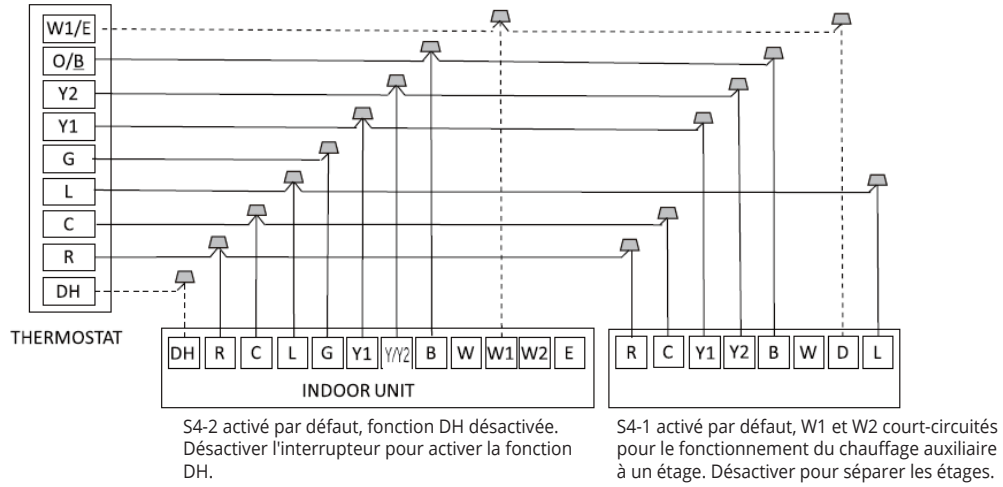
### • Câblage pour thermostat 3H et 2C



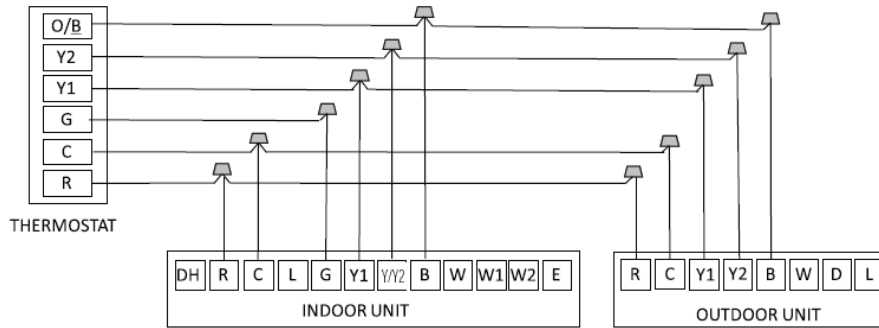
S4-2 activé par défaut, fonction DH désactivée.  
Désactiver l'interrupteur pour activer la fonction DH.

Le chauffage de secours contrôle deux groupes de chauffage électrique en même temps

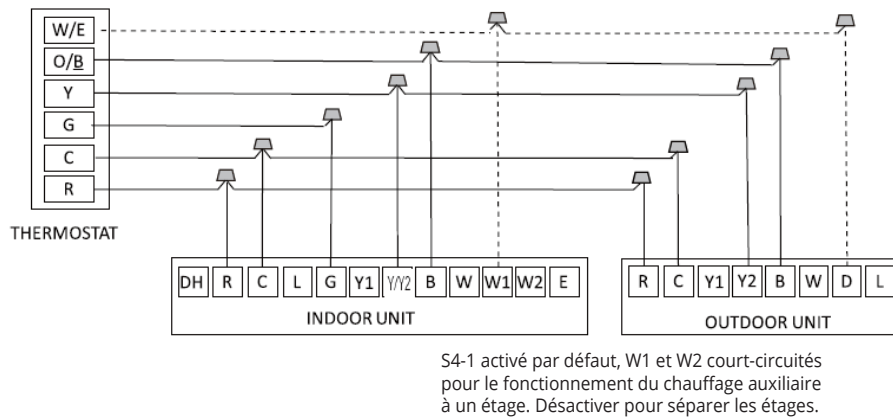
## • Câblage pour thermostat 3H et 2C



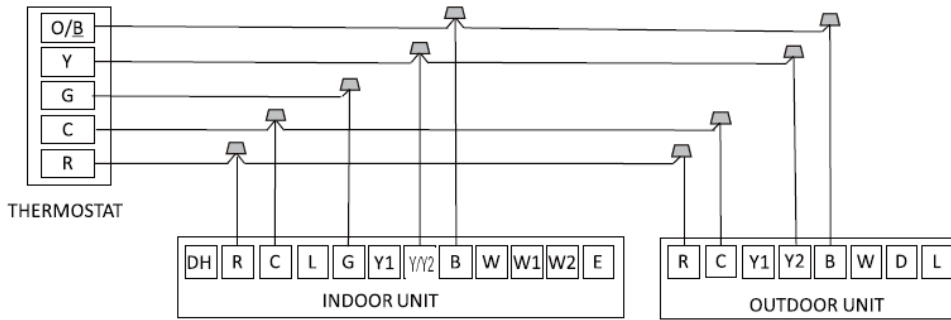
## • Câblage pour thermostat 2H et 2C



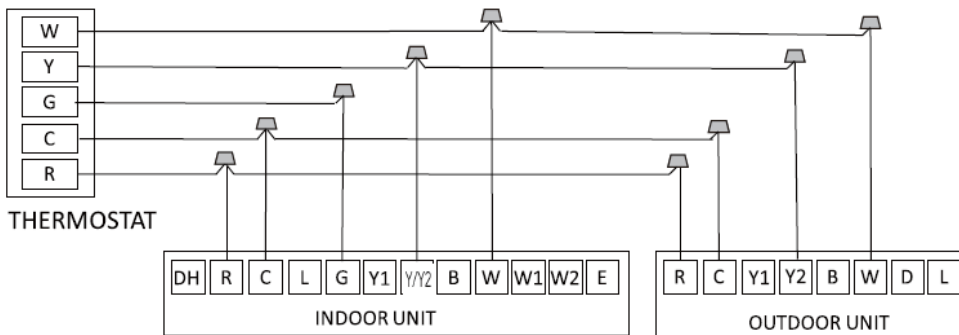
## • Câblage pour thermostat 2H et 1C



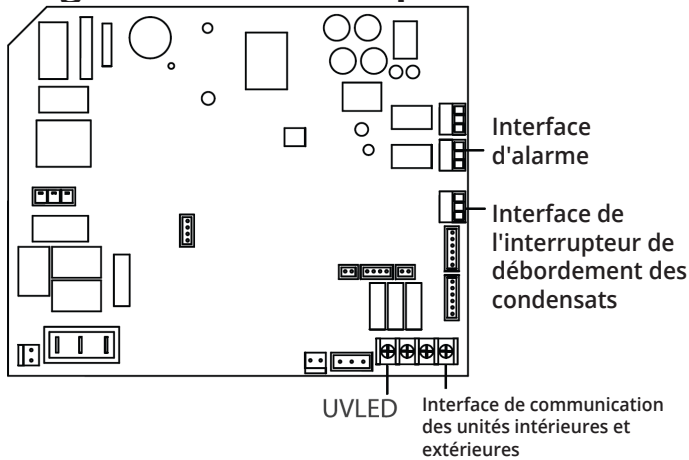
## • Câblage pour thermostat 1H et 1C



## • Câblage pour thermostat 1H et 1C

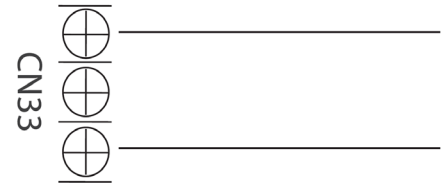


## Câblage des fonctions optionnelles :



## Avertissement en cas d'erreur :

ALARME

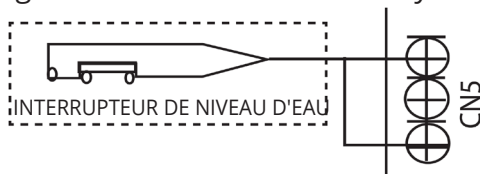


## Sortie d'alarme :

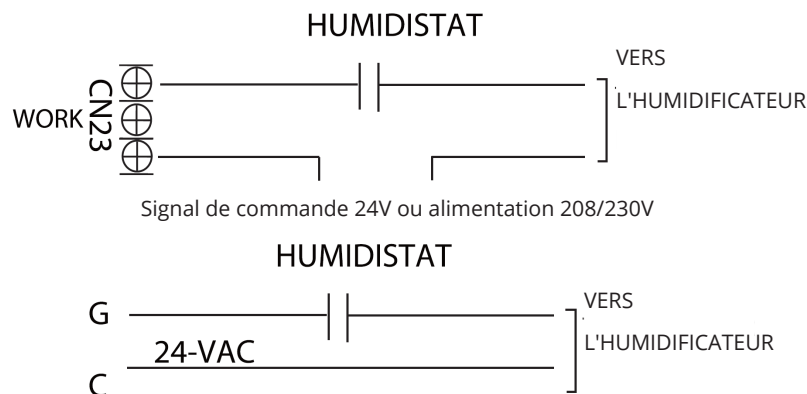
Une sortie d'alarme (CN33) peut être utilisée si des actions sont nécessaires en cas d'erreur. Il s'agit d'un port de sortie passif, il est donc nécessaire d'introduire un signal de tension. Le relais est normalement ouvert pour un fonctionnement normal, et fermé lorsqu'une condition d'erreur est active.

## Interrupteur de débordement du condensat :

L'unité peut être équipée d'une commande de niveau de condensat à distance. Pour l'activer, retirez le cavalier J1 et connectez le dispositif de commande de niveau de condensat fourni par l'installateur à CN5, comme indiqué ci-dessous. Lorsqu'une condition de débordement est présente, le dispositif doit ouvrir la connexion signalant à l'unité d'arrêter le système.

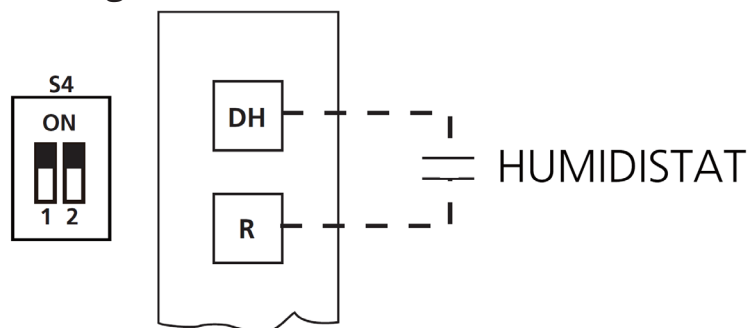


## Contrôle de l'humidificateur :



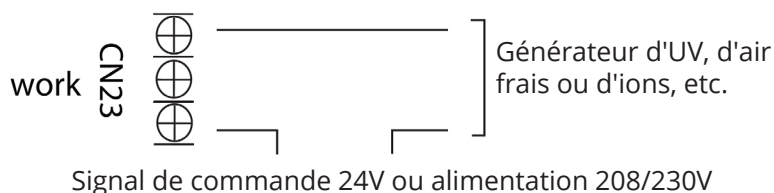
Pour connecter un humidificateur, utilisez le port de sortie « WORK » du signal passif (CN23) ainsi que les fils G et C du contrôleur, et branchez l'humidistat et l'humidificateur selon le schéma de câblage ci-dessus. Lorsque le ventilateur fonctionne, le relais CN23 est fermé, ce qui permet d'alimenter l'humidificateur lorsque l'humidistat est en dessous du point de consigne d'humidité. Si le thermostat ou le contrôleur de zone dispose d'une interface HUM, connectez l'humidificateur directement aux ports HUM et C.

## Câblage du contrôle de la déshumidification



Le contrôle de la déshumidification nécessite un humidistat externe sur DH et R. Désactivez S4-2. Lorsque l'humidité augmente et dépasse la valeur de consigne de l'Humidistat, le signal 24 V du DH passe à 0V, le système de climatisation démarre l'opération de déshumidification et le volume d'air chute à 80 % du volume d'air de climatisation nominal.

## Câblage des générateurs d'UV, d'air frais ou d'ions



Le port WORK est relié au ventilateur. Lorsque le ventilateur fonctionne, le relais est fermé ; si un signal 24V actif est nécessaire, il peut être directement connecté aux ports G et C.

## Logique de contrôle

Connecteur de l'unité intérieure

Connecteur	Application
R	Connexion à l'alimentation 24V
C	Commun
G	Contrôle du ventilateur
Y1	Climatisation faible
Y/Y2	Climatisation élevée
B	Vanne d'inversion de chauffage
W	Contrôle du chauffage
W1	Étape 1 Chauffage électrique
W2	Étape 2 Chauffage électrique
E/AUX	Chauffage de secours
DH/DS/BK	Déshumidification/contrôle de zonage
L	Signal d'erreur du système

Connecteur de l'unité extérieure

Connecteur	Application
R	Connexion à l'alimentation 24V
C	Commun
Y1	Climatisation faible
Y2	Climatisation élevée
B	Vanne d'inversion de chauffage
W	Contrôle du chauffage
D	Contrôle du dégivrage
L	Signal d'erreur du système

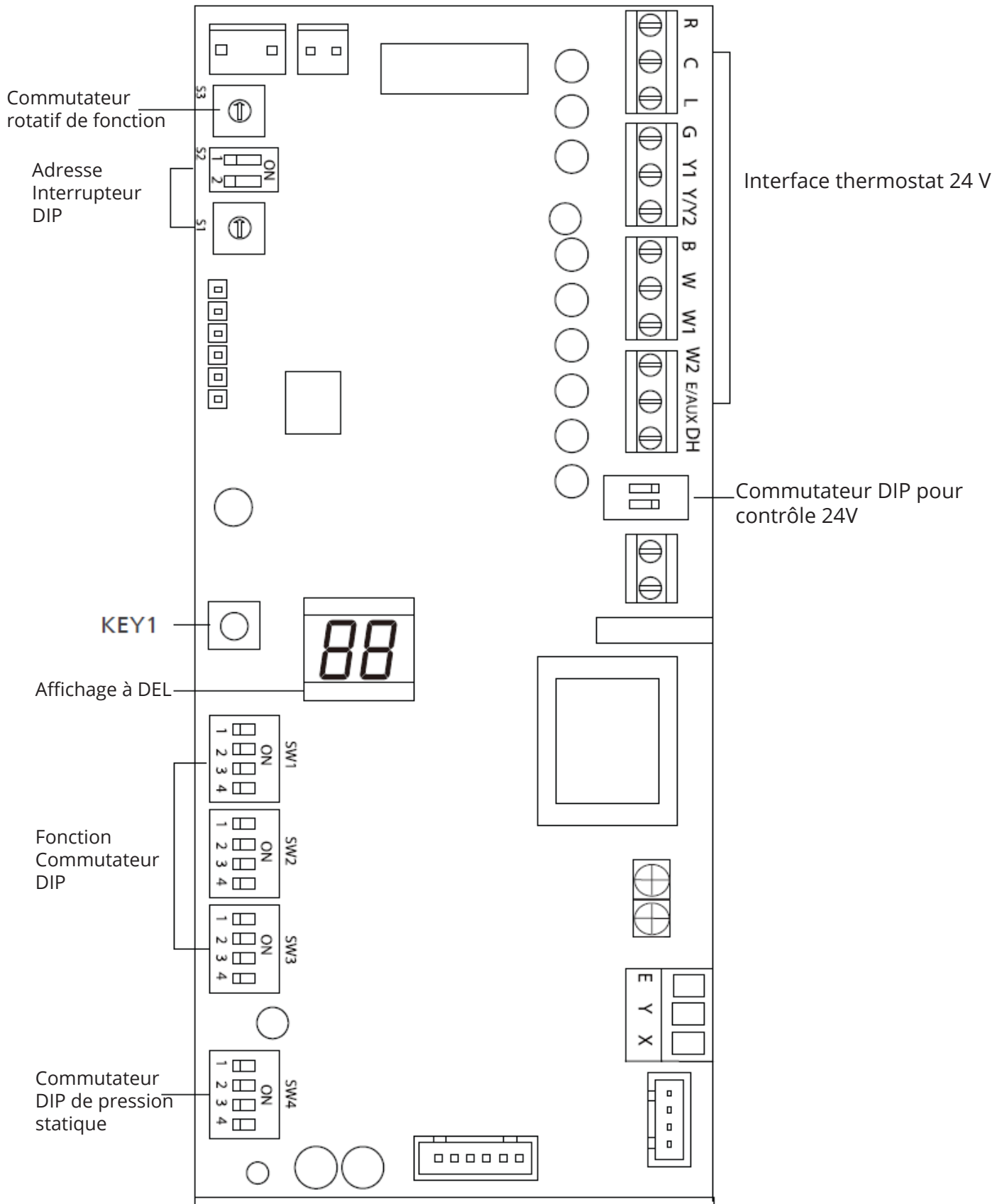
## Affichage à DEL

Le contrôle affiche l'état de l'unité ainsi que tout code de défaut actif sur l'écran à DEL. Si l'unité fonctionne normalement, l'écran à DEL affiche le point de consigne de la température actuelle. Lorsqu'un code d'erreur est actif, l'écran fait clignoter rapidement le code d'erreur actif. Pour obtenir des informations détaillées relatives aux codes d'erreur, reportez-vous au tableau des codes d'erreur figurant dans la section « Dépannage » du présent manuel.

## Instructions KEY1 (pour le contrôleur à fil uniquement)

- Appuyez sur KEY1 pour passer en mode automatique forcé. Appuyez à nouveau sur KEY1 pour passer en mode climatisation forcée (Fonction affichage à DEL). Appuyez à nouveau sur KEY1 pour l'éteindre.
- Appuyez sur KEY1 pendant cinq secondes en mode climatisation forcée (Fonction affichage à DEL) pour passer en mode dégivrage forcé.

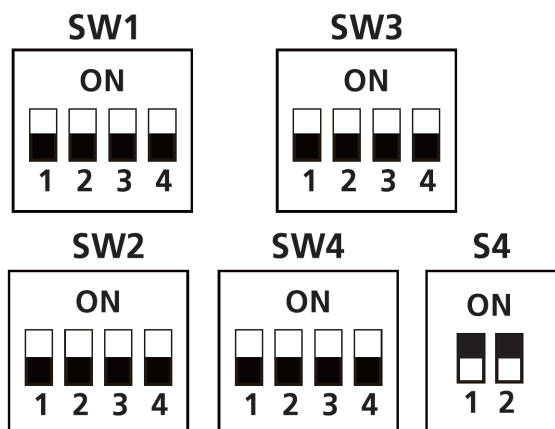
## 8.6 Réglages des commutateurs DIP



# 8 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

## Fonction Réglages des commutateurs DIP :

Le mode de fonctionnement du thermostat 24V doit faire référence aux paramètres suivants :



## Tableau de combinaison des fonctions de SW1-1 et SW1-4 :

Système autonome ou complet

SW1	Type de contrôle	
	Correspondance libre	Correspondance libre
	Contrôleur à fil	Système complet
	Thermostat 24V	Système complet
	Thermostat 24V	Autonome

SW4-1	000 est la valeur par défaut 000/001/010/011/100/101/110/111, machines internes avec différentes capacités, chauffage électrique et classification PSC pour l'utilisation.
SW4-2	
SW4-3	

## Code pour les unités intérieures

No.	Code	Scénario de contrôle	Fonction	ON	OFF	Note
1	SW1-2	1, 2, 3	Option de protection contre les coups de froid	NON	[Par défaut] NON	
2	SW1-3	1, 2, 3	Options de climatisation/chauffage et de climatisation simple	Climatisation	[Par défaut] Climatisation et chauffage	
3	SW2-1	1	Compresseur en marche (demande de fonctionnement avec pompe thermique+chaleur électrique)	Vitesse réduite du compresseur	[Par défaut] Compresseur plus rapide	N'affecte que le compresseur et W1
4	SW2-1	2	Différentiel de température pour activer le chauffage auxiliaire du 1er étage (le GAP de T1 et Ts), demande du régulateur à fil avec pompe thermique+chaleur électrique fonctionnant ensemble.	1°C (2°F)	[Par défaut] 2°C (4°F)	
5	SW2-2	2	Chauffage électrique retardé	OUI	[Par défaut] NON	
6	SW2-3	2	Délai de démarrage du chauffage électrique auxiliaire	30 minutes	[Par défaut] 15 minutes	Si SW2-2 est activé.
7	SW2-4	1	Compresseur	<p>Le fonctionnement de la pompe thermique est limité par la température extérieure, et le fonctionnement du chauffage auxiliaire n'est pas limité. Le système prend des décisions en fonction des règles suivantes :</p> <p>1) Le compresseur peut fonctionner lorsque la température extérieure est <math>\geq</math> Température du commutateur DIP S3 +2°C (35,6°F).</p> <p>2) Le compresseur ne peut pas fonctionner lorsque la température extérieure est inférieure à la température du commutateur DIP S3.</p>	<p>[Par défaut] Le fonctionnement de la pompe thermique est limité par la température extérieure, et le fonctionnement du chauffage auxiliaire n'est pas limité. Le système prend des décisions en fonction des règles suivantes :</p> <p>1) Le compresseur ne peut pas fonctionner lorsque la température extérieure est inférieure à la température du commutateur DIP S3,</p> <p>2) Le compresseur peut fonctionner lorsque la température extérieure est <math>\geq</math> Température du commutateur DIP S3 +2°C (35,6°F).</p>	SW2-4 et S3 doivent fonctionner ensemble.

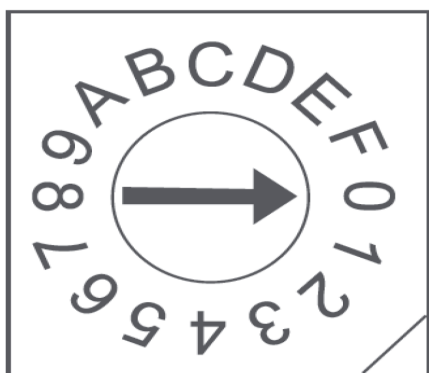


# 8 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

No.	Code	Scénario de contrôle	Fonction	ON	OFF	Note
8	SW2-4	2	Verrouillage du compresseur/ chauffage auxiliaire en fonction de la température extérieure	Le fonctionnement de la pompe thermique est limité par la température extérieure, et le fonctionnement du chauffage auxiliaire n'est pas limité. Le système prend des décisions en fonction des règles suivantes :  1) Le compresseur peut fonctionner lorsque la température extérieure est $\geq$ Température du commutateur DIP S3 +2°C (35,6°F). 2) Le compresseur ne peut pas fonctionner lorsque la température extérieure est inférieure à la température du commutateur DIP S3.	[Par défaut] Une seule pompe thermique ou chauffage auxiliaire peut être utilisé. Le système prend des décisions en fonction des règles suivantes : 1) Lorsque la température extérieure est inférieure à la température du commutateur DIP S3, le compresseur ne peut pas fonctionner, mais le chauffage auxiliaire peut fonctionner. 2) Lorsque la température extérieure est $\geq$ température du commutateur DIP S3 +2°C (35,6°F), le compresseur peut fonctionner mais le chauffage auxiliaire ne peut pas fonctionner.	SW2-4 et S3 doivent fonctionner ensemble.
9	Sw3 Rotatif	1, 2	Limitation de la température extérieure (pour le chauffage auxiliaire ou le compresseur)	Table A		
10	SW3-1	1	Durée de fonctionnement maximale autorisée avant que le système n'augmente automatiquement la capacité pour satisfaire le point de consigne. Ceci ajoute 1 à 5°F au point de consigne de l'utilisateur pour augmenter la capacité et satisfaire le point de consigne de l'utilisateur.	30 minutes	[Par défaut] 90 minutes	
11	SW3-2	1	Ajustement du différentiel de température Y/Y2 pour la climatisation et le chauffage	Vitesse réduite du compresseur	[Par défaut] Compresseur plus rapide	N'affecte que le compresseur
12	SW3-3	1	Compresseur en marche (demande fonctionnant avec pompe thermique+chauffage électrique)	Vitesse réduite du compresseur	[Par défaut] Compresseur plus rapide	N'affecte que le compresseur et W2
13	SW3-3	2	Différentiel de température pour activer le chauffage auxiliaire du deuxième étage (le GAP de T1 et Ts). Demande du contrôleur à fil avec pompe thermique+chauffage électrique fonctionnant ensemble	4°F (2°C)	[Par défaut] 6°F (3°C)	
14	SW3-4	1, 3	Vitesse du ventilateur en mode climatisation lorsque le thermostat 24 V est utilisé	Turbo	Haute	
15	SW4	1, 2, 3	Ajustement du débit nominal CFM du chauffage électrique	Les réglages possibles sont 000/001/010/011. Chaque chiffre correspond à une position individuelle du commutateur. Par exemple [SW4-1 OFF, SW4-2 ON, SW4-3 OFF] = 010 ; voir le tableau 11 pour le réglage CFM correspondant.		
16	S4-1	1, 3	Par défaut : ON	[Par défaut] Pour le chauffage auxiliaire à un étage, W1 et W2 sont branchés.	Pour le chauffage auxiliaire à deux étages, W1 et W2 sont contrôlés indépendamment.	
17	S4-2	1,3	Sélection des fonctions DH	[Par défaut] Le contrôle de la déshumidification n'est pas disponible	La fonction de déshumidification est activée par le thermostat	

Table A

Scénario de contrôle	24V Tstat, S1+S2	1
	Contrôleur à fil S1+S2	2
	24V complet	3



S3	S3 ( °F)	S3 ( °C)
0	OFF	OFF
1	-22	-30
2	-18	-28
3	-15	-26
4	-11	-24
5	-8	-22
6	-4	-20
7	3	-16
8	10	-12
9	18	-8
A	25	-4
B	32	0
C	36	2
D	39	4
E	43	6
F	46	8

## Commutateur DIP d'adresse :

Composition d'adresse S1+S2 : Lorsque l'utilisateur utilise le contrôleur centralisé, la composition d'adresse est nécessaire.

Adresse réseau : L'écran sérigraphique d'adresse est l'adresse NET, qui se compose d'un code rotatif d'adresse de 16 bits S2 et d'un commutateur DIP à deux chiffres S1 [Réglée lors de l'installation technique, la fonction réseau n'a pas besoin d'être réglée].

Lorsque S2 est à 00 (le code de composition n'est pas connecté), la valeur de l'adresse réseau est la valeur de S2 ;

Lorsque S2 correspond à 10 (correspondant au commutateur du matériel connecté à la résistance 10K), la valeur de l'adresse réseau est S2 plus 32 ;

Déterminée par le code de composition S2 1-10K 2-5,1K Lorsque S2 est à 01 (correspondant au code de composition de la résistance de 5,1 K connectée au matériel), la valeur de l'adresse réseau est la valeur de S2 plus 16 ;

Lorsque S2 est à 11 (tous les codes de composition sont activés), la valeur de l'adresse réseau est la valeur de S2 plus 48.

## Déterminé par le code de composition S2 1-10K 2-5,1K

Sélection du code de composition	Adresse du site Web
	S2 + 48
	S2 + 32
	S2 + 16
	S2

Tableau des volumes d'air

Capacity	External Static Pressure Range	Fan speed	Electric heater kit	24V thermostat		Wired controller		Airflow volume (CFM)
				DIP Switch	24V terminal engaged	DIP Switch	Mode	
18K (1.5 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	618
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	576
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	529
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	488
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	565
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	541
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	435
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	400
		Electric heater kit 0(Default)	10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	653
		Electric heater kit 1	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	624
		Electric heater kit 2	8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	594
		Electric heater kit 3	5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	565
24K (2 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	824
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	759
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	694
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	629
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	788
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	753
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	641
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	524
		Electric heater kit 0(Default)	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	871
		Electric heater kit 1	15KW, 10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	841
		Electric heater kit 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	818
		Electric heater kit 3	5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	788
30K (2.5 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	988
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	894
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	806
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	712
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	918
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	876
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	665
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	453
		Electric heater kit 0(Default)	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1088
		Electric heater kit 1	15KW, 10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1029
		Electric heater kit 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	976
		Electric heater kit 3	5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	918

# 8 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

## Tableau des volumes d'air

Capacity	External Static Pressure Range	Fan Speed	Electric heater kit	24V thermostat		Wired controller		Airflow volume (CFM)
				DIP Switch	24V terminal engaged	DIP Switch	Mode	
36K (3 Ton )	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	1188
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	1082
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	971
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	865
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	1112
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	1059
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	794
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	582
		Electric heater kit 0(Default)	20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1306
		Electric heater kit 1	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1241
		Electric heater kit 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1176
		Electric heater kit 3	5KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1112
48K (4 Ton )	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	1471
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	1282
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	1094
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	906
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	1471
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	1306
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	1141
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	976
		Electric heater kit 0(Default)	20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1741
		Electric heater kit 1	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1653
		Electric heater kit 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1559
		Electric heater kit 3	8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1471
60K (5 Ton )	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	1806
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	1582
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	1359
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	1135
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	1659
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	1582
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	1247
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	976
		Electric heater kit 0(Default)	25KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	2171
		Electric heater kit 1	15KW, 20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	2029
		Electric heater kit 2	10KW, 15KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1894
		Electric heater kit 3	10KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1753

Le moteur à débit d'air constant est appliqué. Par conséquent, le débit d'air est constant à tous les ESP dans la plage indiquée.

## 9-Spécifications

### Spécifications des puissances de climatisation et de chauffage

MODÈLE (Btu/h)		18K	24K	30K	
ALIMENTATION (extérieur)		PHASE			
		FRÉQUENCE ET TENSION			
		1 Phase			
		208/230V,60Hz			
FUSIBLE DU CIRCUIT D'ENTRÉE		UNITÉ EXTÉRIEURE (A)	Std Hyper HT	Std Hyper HT	Std Hyper HT
		MCA	16 / 16	19 / 20	20 / 23
		MOCP	20 / 20	30 / 35	35 / 35
LINES GAUGE	CONDUIT D'ALIMENTATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	QUANTITÉ DE LIGNE			
		2+Ground			
	CALIBRE DE LA LIGNE (AWG)	STD 12	STD 12	STD 12	STD 12
		HH 12	HH 12	HH 12	HH 10
	CONDUIT DE SIGNALISATION EXTÉRIEUR-INTÉRIEUR	QUANTITÉ DE LIGNE			
		2			
LINES GAUGE	CONDUIT DE SIGNALISATION EXTÉRIEUR-INTÉRIEUR	CALIBRE DE LA LIGNE (AWG)			
		20			
	CONDUIT DE SIGNALISATION DU THERMOSTAT	QUANTITÉ DE LIGNE			
		—			
LINES GAUGE	CONDUIT DE SIGNALISATION DU THERMOSTAT	CALIBRE DE LA LIGNE (AWG)			
		18			

MODÈLE (Btu/h)		36K	48K	60K	
ALIMENTATION (extérieur)		PHASE			
		FRÉQUENCE ET TENSION			
		1 Phase			
		208/230V,60Hz			
FUSIBLE DU CIRCUIT D'ENTRÉE		UNITÉ EXTÉRIEURE (A)	Std Hyper HT	Std Hyper HT	Std Hyper HT
		MCA	24 / 41	34 / 42	34 / NA
		MOCP	40 / 50	50 / 50	60 / NA
LINES GAUGE	CONDUIT D'ALIMENTATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	QUANTITÉ DE LIGNE			
		2+Ground			
	CALIBRE DE LA LIGNE (AWG)	STD 10	STD 8	STD 8	STD 8
		HH 8	HH 6	HH 6	HH NA
	CONDUIT DE SIGNALISATION EXTÉRIEUR-INTÉRIEUR	QUANTITÉ DE LIGNE			
		2			
LINES GAUGE	CONDUIT DE SIGNALISATION EXTÉRIEUR-INTÉRIEUR	CALIBRE DE LA LIGNE (AWG)			
		20			
	CONDUIT DE SIGNALISATION DU THERMOSTAT	QUANTITÉ DE LIGNE			
		—			
LINES GAUGE	CONDUIT DE SIGNALISATION DU THERMOSTAT	CALIBRE DE LA LIGNE (AWG)			
		18			

### AVIS

Dimensionnement du calibre du conduit selon NFPA 70 (2020), tableau 310.5 (B) (16) Basé sur le fil Romex de type NM-B. D'autres options de dimensionnement sont possibles. Consultez la norme NFPA 70 ou un électricien agréé pour connaître les autres dimensions possibles.

# 10 ÉVACUATION DE L'AIR

## 10.1 Préparation et précautions pour l'évacuation d'air

### AVIS

Lors de l'ouverture des tiges de vanne, tourner la clé hexagonale jusqu'à ce qu'elle bute contre le butoir. N'essayez pas de forcer davantage l'ouverture de la vanne.

La présence d'air et de corps étrangers dans le circuit de réfrigération peut entraîner des hausses de pression anormales, susceptibles d'endommager l'appareil, de réduire son efficacité et de provoquer des blessures. Utilisez une pompe à vide et une jauge de collecteur pour drainer le circuit de réfrigérant, en éliminant les gaz non condensables et l'humidité du système. L'évacuation doit être effectuée lors de l'installation initiale et lorsque l'unité est déplacée.

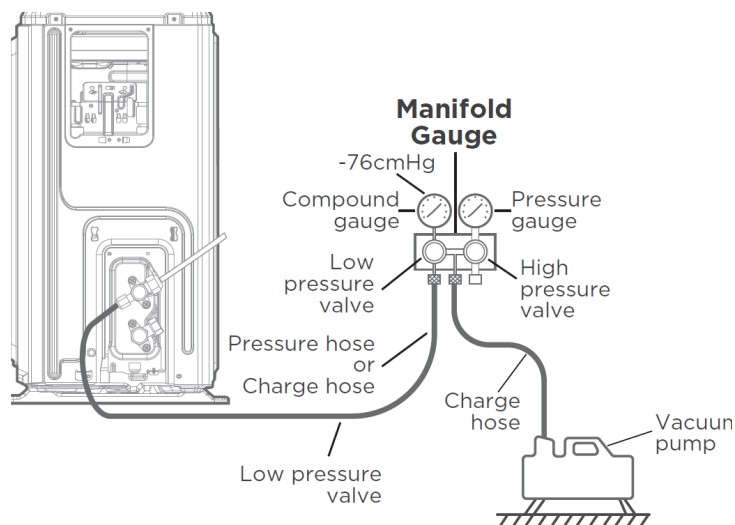
### Avant de procéder à l'évacuation :

- ☑ Vérifiez que les tuyaux de raccordement entre les unités intérieure et extérieure sont correctement connectés.
- ☑ Vérifiez que tous les câbles sont correctement raccordés.

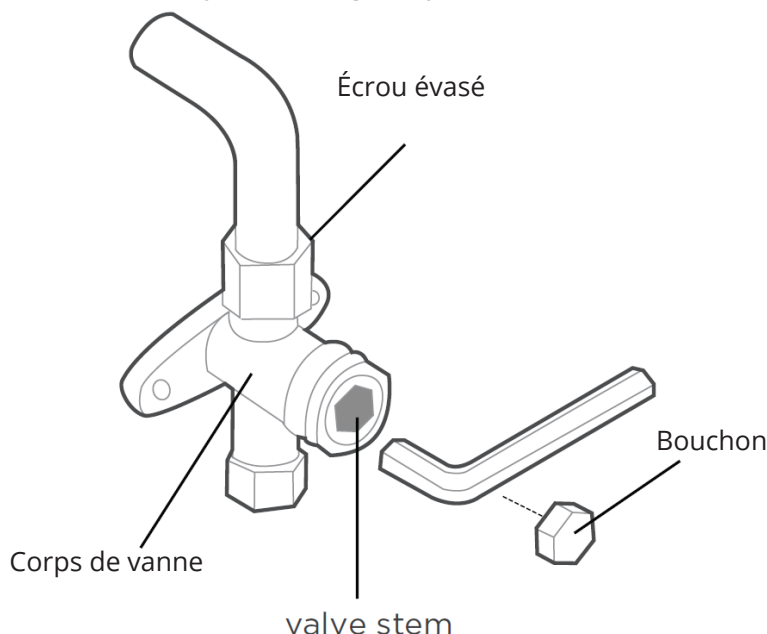
### 10.2 Instructions d'évacuation

1. Raccordez le tuyau de charge de la jauge du collecteur au port de maintenance de la vanne basse pression de l'unité extérieure.
2. Raccordez un autre tuyau de charge de la jauge du collecteur à la pompe à vide.
3. Ouvrez le côté basse pression de la jauge du collecteur. Maintenez le côté haute pression fermé.
4. Mettez la pompe à vide en marche pour évacuer le système.
5. Faites fonctionner la pompe à vide pendant au moins 15 minutes, ou jusqu'à ce que le compteur combiné indique -750 microns (-105 Pa).

### Unité extérieure



6. Fermez le côté basse pression de la jauge de collecteur et arrêtez la pompe à vide.
7. Attendez 5 minutes, puis vérifiez que la pression du système n'a pas changé.
8. En cas de variation de la pression du système, reportez-vous à la section Vérification de l'étanchéité au gaz pour savoir comment vérifier l'absence de fuites. Si la pression du système ne change pas, dévissez le capuchon de la vanne chargée (vanne haute pression).
9. Insérez une clé hexagonale dans la vanne chargée (vanne haute pression) et ouvrez la vanne en tournant la clé 1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Écoutez si le gaz s'échappe du système, puis fermez la vanne au bout de 5 secondes.
10. Observez le manomètre pendant une minute pour vous assurer qu'il n'y a aucun changement de pression. Le manomètre doit indiquer une pression légèrement supérieure à la pression atmosphérique.
11. Retirez le tuyau de charge du port de maintenance.



12. À l'aide d'une clé hexagonale, ouvrez complètement les vannes haute et basse pression.
13. Serrez manuellement les capuchons des trois vannes (port de maintenance, haute pression et basse pression). Serrez-les davantage à l'aide d'une clé dynamométrique si nécessaire.

## 11 - Ajout de réfrigérant

### ! ATTENTION

**NE PAS** mélanger différents types de réfrigérants.

Certains systèmes nécessitent une charge supplémentaire en fonction de la longueur des tuyaux. La longueur standard des tuyaux varie en fonction des règlements locaux. Par exemple, en Amérique du Nord, la longueur standard des tuyaux est de 7,5 m (25'). Dans d'autres régions, la longueur standard des tuyaux est de 5m (16'). Le réfrigérant doit être chargé à partir du port de maintenance de la vanne basse pression de l'unité extérieure. Le réfrigérant supplémentaire peut être calculé à l'aide de la formule suivante :

	Diamètre du côté liquide		
	φ6.35(1/4")	φ9.52(3/8")	φ12.7(1/2")
<b>R410A:</b> (dispositif de mesure dans l'unité intérieure)	(Longueur totale du tuyau - longueur du tuyau standard) x30g(0,32oz)/m(pi)	(Longueur totale du tuyau - longueur du tuyau standard) x65g(0,69oz)/m(pi)	(Longueur totale du tuyau - longueur du tuyau standard) x115g(1,23oz)/m(pi)
<b>R410A:</b> (dispositif de mesure dans l'unité extérieure)	(Longueur totale du tuyau - longueur du tuyau standard) x15g(0,16oz)/m(pi)	(Longueur totale du tuyau - longueur du tuyau standard) x30g(0,32oz)/m(pi)	(Longueur totale du tuyau - longueur du tuyau standard) x65g(0,69oz)/m(pi)

## ! ATTENTION

Ne pas effectuer l'essai de fonctionnement peut endommager l'unité, provoquer des dégâts matériels ou des blessures corporelles.

### 12.1 Avant l'essais de fonctionnement

Un essai de fonctionnement doit être effectué une fois l'ensemble du système installé. Confirmez les points suivants avant de procéder à l'essai

- a) Les unités intérieures et extérieures sont correctement installées.
- b) La tuyauterie et le câblage sont correctement raccordés.
- c) Aucun obstacle ne se trouve à proximité de l'entrée et de la sortie de l'unité, ce qui pourrait entraîner une baisse des performances ou un dysfonctionnement du produit.
- d) Le système de réfrigération ne présente pas de fuites.
- e) Le système de drainage n'est pas obstrué et s'écoule vers un endroit sécuritaire.
- f) L'isolation de la tuyauterie et des conduits est conforme aux exigences.
- g) Les fils de mise à la terre sont correctement raccordés.
- h) La longueur de la tuyauterie et la capacité supplémentaire de réfrigérant ont été enregistrées.
- i) La tension d'alimentation correspond à celle du système.

### 12.2 Test Run Instructions

1. Ouvrez les vannes de service du liquide et du gaz.
2. Mettez l'interrupteur principal en marche et laissez l'unité atteindre sa température de fonctionnement.
3. Mettez l'unité en mode COOL.
4. Pour l'unité intérieure
  - a. Vérifiez à nouveau que la température ambiante est correctement enregistrée.
  - b. Assurez-vous que les boutons manuels de l'unité intérieure fonctionnent correctement.
  - c. Vérifiez que le système de drainage n'est pas obstrué et qu'il coule sans difficulté.
  - d. Assurez-vous qu'il n'y a ni vibration ni bruit anormal pendant le fonctionnement.

5. Pour l'unité extérieure

- a. Vérifiez que le système de réfrigération ne présente pas de fuites.
- b. Assurez-vous qu'il n'y a ni vibration ni bruit anormal pendant le fonctionnement.
- c. Assurez-vous que le vent, le bruit et l'eau générés par l'unité ne dérangent pas les personnes se trouvant à proximité et ne constituent pas un risque pour leur sécurité.

6. Essai de drainage

- a. Assurez-vous que le tuyau de drainage ne présente pas de problème d'écoulement. Ce test doit être effectué dans les nouveaux bâtiments avant la finition du plafond.
- b. Allumez l'interrupteur d'alimentation principal et faites fonctionner l'unité en mode COOL.
- c. Vérifiez que l'eau est évacuée. Il peut s'écouler jusqu'à une minute avant que l'unité ne commence à se drainer, dépendamment du tuyau de drainage.
- d. Assurez-vous que la tuyauterie ne présente pas de fuites.
- e. Arrêtez l'unité. Coupez l'interrupteur principal et réinstallez le couvercle d'essai.

## AVIS

Si l'unité fonctionne mal ou ne fonctionne pas comme prévu, consultez la section Dépannage du manuel d'entretien avant d'appeler le service à la clientèle.



## 12.3 Tableau des signaux 24 V

Mode	Priority	24V input terminal									Fan speed	Display
		G	Y1	Y/Y2	B	W	W1	W2	E/AUX	DH/DS/BK		
OFF	/	0	0	0	0	0	0	0	0	*	OFF	0
FAN	7	1	0	0	*	0	0	0	0	*	Low	1
Cooling stage 1	6	*	1	0	0	0	0	0	0	1	Mid	2
Cooling stage 2		*	*	1	0	0	0	0	0	1	High	3
Dehumidification		*	1	0	0	0	0	0	0	0	Low	4
Dehumidification		*	*	1	0	0	0	0	0	0	Low	5
Heat pump stage 1	5	*	1	0	1	0	0	0	0	1	Mid	7
Heat pump stage 2		*	*	1	1	0	0	0	0	1	High	
Heat pump stage 2		*	*	*	*	1	0	0	0	1	High	
Electric heater kit 1	3	*	0	0	*	0	1	0	0	*	Turbo	8
Electric heater kit 2		*	0	0	*	0	0	1	0	*	Turbo	
Electric heater kit 1 and kit 2		*	0	0	*	0	1	1	0	*	Turbo	9
Heat pump stage 1 + Electric heater kit 1	4	*	1	0	1	0	1	0	0	1	Turbo	10
Heat pump stage 1 + Electric heater kit 2		*	1	0	1	0	0	1	0	1	Turbo	
Heat pump stage 2 + Electric heater kit 1		*	*	1	1	0	1	0	0	1	Turbo	
Heat pump stage 2 + Electric heater kit 1		*	*	*	*	1	1	0	0	1	Turbo	
Heat pump stage 2 + Electric heater kit 2		*	*	1	1	0	0	1	0	1	Turbo	
Heat pump stage 2 + Electric heater kit 2		*	*	*	*	1	0	1	0	1	Turbo	
Heat pump stage 1 + Electric heater kit 1 and kit 2		*	1	0	1	0	1	1	0	1	Turbo	11
Heat pump stage 2 + Electric heater kit 1 and kit 2		*	*	1	1	0	1	1	0	1	Turbo	
Heat pump stage 2 + Electric heater kit 1 and kit 2		*	*	*	*	1	1	1	0	1	Turbo	
Emergency heat	1	*	*	*	*	*	*	*	1	*	Turbo	12
Heating zone control	2	*	1	0	1	0	*	*	0	0	Low	13
Heating zone control		*	*	1	1	0	*	*	0	0	Low	
Heating zone control		*	*	*	*	1	*	*	0	0	Low	
Heating zone control		*	0	0	*	0	1	0	0	0	Low	
Heating zone control		*	0	0	*	0	0	1	0	0	Low	
Heating zone control		*	0	0	*	0	1	1	0	0	Low	

### REMARQUE :

1: signal 24 V

0: Aucun signal 24 V

\*: 1 ou 0

L'AAU s'éteint si l'entrée 24 V ne répond pas aux exigences du tableau.



**MRCOOL**®  
COMFORT MADE SIMPLE

# **Versa Pro**

## **Centrale avec conduits**

### **36K-60K**

La conception et les spécifications de ce produit ou de ce manuel peuvent être modifiées sans préavis.  
Consultez l'agence commerciale ou le fabricant pour plus de détails.