

Veillez lire attentivement ce manuel avant l'installation et le conserver pour toute référence ultérieure.

Manuel d'installation et d'utilisateur



MRCOOL®
LE CONFORT EN TOUTE SIMPLICITÉ

**Climatiseur à conduit &
condenseur 24K-60K Mono-
Zone Hyper-Chauffe**

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. Veuillez consulter le site www.mrcool.com/documentation pour vous assurer que vous disposez de la dernière version de ce manuel.

Date de la version : **09/19/2024**

!	Précautions de sécurité	
	Avertissements	3
	Attentions	5
1	Généralités et caractéristiques de l'unité intérieure	
	Généralités de l'unité intérieure	6
	Plages de température de fonctionnement	6
	Caractéristiques	7
	Accessoires	8
2	Installation de l'unité intérieure	
	Pièces de l'unité intérieure	9
	Instructions d'installation de l'unité intérieure	9
	Dimensions de l'unité intérieure et exigences en matière de dégagement	10
	Positions de montage de l'installation	11
	Généralités de l'installation pour l'écoulement horizontal gauche et vertical ascendant	12
	Généralités de la conversion et de l'installation du système à débit descendant horizontal et vertical	13
3	Installation du kit de chauffage du climatiseur (en option)	
	Accessoires	16
	Exigences d'installation	17
	Instructions d'installation du kit de chauffage	17
	Schémas de câblage du kit de chauffage	19
4	Installation de l'unité extérieure	
	Instructions d'installation de l'unité extérieure	21
	Dimensions de l'unité extérieure	23
5	Installation des tuyaux de drainage	
	Instructions d'installation du tuyau de drainage de l'unité intérieure	25
6	Raccordements de la tuyauterie de réfrigérant	
	Spécifications de la longueur du jeu de lignes	27
	Installation de l'ensemble de lignes conventionnel	28
	Installation de l'ensemble de lignes No-Vac® Quick Connect® EN OPTION*	32
7	Connexions électriques	
	Avertissements	33
	Spécifications électriques des unités intérieures et extérieures	34
	Informations sur le commutateur d'air	35
	Câblage de l'unité extérieure	36
	Câblage de l'unité intérieure	36
	Schémas de câblage et méthodes de connexion	37
	Câblage des fonctions en option	40
	Définitions et réglages du commutateur DIP	43
	Tableaux des volumes d'air	46

*Pat. <https://mrcool.com/mrcool-patents/>

8	Évacuation de l'air et ajout de réfrigérant	
	Préparations et précautions	47
	Instructions d'évacuation	47
	Remarque relative à l'ajout de réfrigérant	48
9	Entretien et maintenance	
	Nettoyage de l'unité intérieure	49
	Remplacement du filtre à air	49
	Maintenance : Préparation à la non-utilisation prolongée	50
	Maintenance : Inspection pré-saison	50
10	Contrôle des fuites de gaz et d'électricité	
	Contrôles de sécurité électrique	51
	Contrôles des fuites de gaz	51
11	Fonctionnement d'essai	
	Avant le fonctionnement d'essai	52
	Instructions sur le fonctionnement d'essai	52
	Test du système de drainage	52
12	Dépannage	
	Problèmes courants	53
13	Directives d'élimination de l'UE	55

! INFORMATION D'INSTALLATION IMPORTANTE !

Options, exigences et stipulations relatives au raccordement de l'ensemble de lignes de réfrigérant
 Les unités de capacité 24K/36K/48K/60K sont conçues pour être installées à l'aide d'une configuration traditionnelle par des écrous évasés de la tuyauterie de réfrigérant ou de l'ensemble de lignes préchargées MRCOOL® No-Vac® Quick Connect® en option. Si l'ensemble de lignes préchargées No-Vac® Quick Connect® en option est utilisé, il **N'est PAS** nécessaire de faire appel aux services d'un installateur CVC professionnel. Si la configuration traditionnelle des écrous évasés est choisie, vous **ÊTES OBLIGÉ** de faire appel aux services d'un installateur professionnel de systèmes CVC. Des tuyaux de dérivation et des écrous en cuivre sont inclus avec ces unités de capacité pour compléter ce type d'installation. Si une autre forme d'installation est tentée, ou si ces stipulations ne sont pas respectées, la **GARANTIE SERA ANNULÉE**.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ : Vous assumez un risque en manipulant des matériaux contenant des réfrigérants sous pression, qui, s'ils ne sont pas manipulés correctement, peuvent causer des blessures corporelles. Si vous ne vous sentez pas à l'aise pour effectuer ce processus d'installation, nous vous recommandons de faire appel aux services d'un professionnel qualité du CVC.
******Les opérations d'électricité doivent être effectués par un technicien électrique qualité.******



Lire avant d'utiliser

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

Les symboles ci-dessous sont utilisés dans ce manuel pour indiquer les instructions qui doivent être suivies de près ou les actions qui doivent être évitées pour éviter la mort, les blessures et/ou les dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Ce symbole indique que le fait d'ignorer les instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Ce symbole indique que le non-respect des instructions peut entraîner des blessures corporelles, des dommages à l'unité ou à d'autres biens environnants.



Ce symbole indique que vous ne devez **JAMAIS** effectuer l'action indiquée.



AVERTISSEMENT POUR L'INSTALLATION DU PRODUIT

CLAUDE DE NON-RESPONSABILITÉ : Vous assumez un risque en manipulant des matériaux contenant des réfrigérants sous pression, qui, s'ils ne sont pas manipulés correctement, peuvent causer des blessures corporelles. Si vous ne vous sentez pas à l'aise pour effectuer ce processus d'installation, nous vous recommandons de faire appel aux services d'un professionnel qualifié du CVC.

******L'OPÉRATION ÉLECTRIQUE SERA EFFECTUÉE PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ****.**

- ⊘ **NE PAS** installer l'unité dans un endroit pouvant être exposé à fuite des gaz combustibles. Si le gaz combustible s'accumule autour de l'unité, cela peut provoquer l'incendie.
 - ⊘ **NE PAS** mettre le courant avant que l'installation et toutes les opérations soient terminées.
 - ⊘ **NE PAS** installer une unité équipée d'un chauffage électrique auxiliaire à moins de 3 pieds (1 m) de tout matériau combustible.
1. L'installation sera effectuée conformément aux instructions d'installation. Une installation incorrecte pourrait provoquer une fuite d'eau, un choc électrique, un incendie et pourrait annuler la garantie. (En Amérique du Nord, toutes les opérations de câblage/électricité doivent être effectuées conformément aux exigences de NEC et de CEC par du personnel autorisé uniquement).
 2. Contactez un technicien de service autorisé pour la réparation ou la maintenance de la présente unité. L'appareil sera installé conformément aux réglementations de câblage nationales.
 3. Utilisez uniquement les accessoires et les pièces fournis, ainsi que les outils spécifiés pour l'installation. L'utilisation de pièces non standard peut provoquer une fuite d'eau, une décharge électrique, un incendie et/ou une défaillance de l'unité.
 4. Installez l'unité dans un emplacement ferme étant capable de supporter son poids. Si l'emplacement ne peut pas supporter le poids de l'unité ou si l'installation n'est pas effectuée correctement, l'unité peut tomber et subir des blessures graves et des dommages.
 5. Installez la tuyauterie de drainage conformément aux instructions de ce manuel. Un drainage insuffisant peut provoquer des dégâts d'eau à votre maison ou vos biens.
 6. Lors du déplacement de climatiseur, consultez des techniciens de service expérimentés pour le débrancher et le réinstaller.
 7. Pour des informations détaillées sur la manière d'installer les unités intérieures et extérieures sur leurs supports respectifs, veuillez-vous reporter aux sections d'installation de l'unité intérieure et d'installation de l'unité 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 corporelles.



AVERTISSEMENTS POUR L'UTILISATION DU PRODUIT

- ⊗ **NE PAS** insérer les doigts, les tiges ou autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Cela peut provoquer des blessures, car le ventilateur peut tourner à grande vitesse.
 - ⊗ **NE PAS** utiliser de sprays inflammables tels que laque pour cheveux, laque ou 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 les enfants jouer avec l'appareil. Les enfants doivent être surveillés à tout moment autour de l'unité.
 - ⊗ **NE PAS** faire fonctionner l'unité dans une pièce où il pourrait être exposé à des quantités excessives d'eau, comme une salle de bain ou une buanderie. L'exposition à des quantités excessives d'eau peut provoquer un court-circuit des composants électriques.
 - ⊗ **NE PAS** exposer votre corps directement au flux d'air froid concentré de l'unité pendant une période prolongée.
1. Si l'unité fonctionne anormalement (émet des bruits étranges ou une odeur de brûlé), mettez immédiatement l'unité hors tension et débranchez-le afin d'éviter tout choc électrique, incendie et/ou blessure. Appelez votre revendeur local, ou le service technique de MRCOOL® au (270) 366-0457, pour obtenir une assistance supplémentaire.
 2. Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres unités de chauffage, aérez entièrement la salle pour éviter une carence en oxygène.
 3. Dans certains environnements fonctionnels (tels que les cuisines, 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 (8 ans et plus) et des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, s'ils ont reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil et s'ils comprennent les risques encourus.
 5. Cette unité n'est pas conçue pour les applications sans conduit (débit libre). Les kits de chauffage électrique et le ventilateur sont facilement accessibles sans conduit. L'utilisation de cette unité sans conduit créerait un risque majeur de sécurité et un potentiel de choc électrique et/ou de blessures corporelles.



AVERTISSEMENTS ÉLECTRIQUES

******L'OPÉRATION ÉLECTRIQUE SERA EFFECTUÉE PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ****.**

- ⊗ **NE PAS** partager l'alimentation électrique avec d'autres appareils. Une alimentation incorrecte ou insuffisante peut provoquer un incendie et/ou un choc électrique.
1. Le produit sera correctement mis à la terre pendant l'installation ou un choc électrique pourrait se produire.
 2. Les normes de câblage appropriées, les réglementations et le manuel d'installation doivent être respectés pour tous les travaux électriques.
 3. En cas de raccordement de l'alimentation à un câblage fixé, les éléments suivants doivent y être incorporés, conformément aux règles de câblage ; un dispositif de déconnexion omnipolaire (qui présente des dégagements d'au moins 3 mm dans tous les pôles), et avoir un courant de fuite qui peut dépasser 10 mA, le dispositif à courant résiduel (RCD) ayant un courant de fonctionnement résiduel nominal ne dépassant pas 30 mA, tous doivent être présents.
 4. Pour toutes les opérations électriques, fusionnez les câbles spécifiés. Connectez les câbles étroitement et les serrez fermement pour éviter que des forces externes n'endommagent le terminal. Des connexions électriques incorrectes pourraient surchauffer et provoquer un incendie et/ou un choc électrique.
 5. Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
 6. Tout le câblage sera correctement disposé pour que le couvercle du panneau de contrôle puisse se fermer correctement. Si le couvercle du panneau de commande n'est pas correctement fermé, cela peut entraîner de la corrosion et provoquer les points de connexion sur la borne à chauffer, s'enflammer ou provoquer un choc électrique.



AVERTISSEMENT POUR LE NETTOYAGE ET 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 et/ou un incendie.
1. Éteignez le dispositif et débranchez l'alimentation avant le nettoyage. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique.
 2. Les enfants ne doivent pas être autorisés à jouer avec l'appareil ou à effectuer le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur.



ATTENTION

- ⊘ **NE PAS** laisser l'unité fonctionner pendant des périodes prolongées avec les portes ou les fenêtres ouvertes, ou en cas d'humidité très élevée.
 - ⊘ **NE PAS** faire fonctionner l'unité avec des mains mouillées, car cela pourrait provoquer un choc électrique.
 - ⊘ **NE PAS** utiliser l'appareil à d'autres fins que l'utilisation prévue.
 - ⊘ **NE PAS** monter ou placer des objets sur le dessus de l'unité extérieure.
1. Veillez à ce que l'eau de condensation puisse s'écouler facilement et sans obstacle de l'unité.
 2. Éteignez l'unité et débranchez l'alimentation si l'unité n'est pas utilisée pendant une période prolongée.
 3. Comme pour tout équipement mécanique, le contact avec des bords de tôle tranchants peut entraîner des blessures corporelles. Veillez à manipuler l'unité et ses accessoires avec soin en portant des gants et des vêtements de protection.

REMARQUE SUR LES GAZ FLUORÉS :

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 reporter à l'étiquette correspondante sur l'unité.
3. L'entretien, la maintenance et la réparation de cette unité doivent être effectués par un technicien certifié.
4. Le démontage et le recyclage du produit doivent être effectués par un technicien certifié.
5. Lors de la vérification de l'étanchéité de l'appareil, il est fortement recommandé d'enregistrer toutes les vérifications.

REMARQUE SUR LA PRESSION STATIQUE

La plage de pression statique autorisée pour le climatiseur sur site est de 0,00-0,80 in-H₂O (0-200Pa).

Les données ci-dessous représentent les pressions statiques à la totalité du débit d'air requis utilisé pour les tests AHRI.

Modèle	24-60K
Pression	0,50 dans H ₂ O (125 Pa)

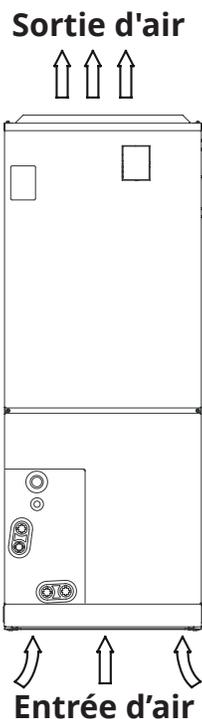
Unités : Pouces de colonne d'eau (Pascals)

OBSERVATION : La pression statique externe totale fonctionnelle maximale ne peut pas dépasser 0,80 pouce dans les WC (200 Pa). Le flux d'air se réduit significativement à des pressions supérieures et au-delà de 0,80 dans les WC (200 Pa). La conception du système doit permettre l'augmentation de la résistance des filtres à mesure qu'ils se salissent.

Remarque relative aux spécifications des fusibles :

1. La carte de circuit imprimé (PCB) de l'unité peut être conçue pour comporter un fusible afin d'assurer une protection contre les surintensités. Ce fusible doit être remplacé par un composant identique.
2. Les spécifications du fusible, le cas échéant, sont imprimées sur la carte de circuit imprimé. Exemples de fusibles tels que T5A/250VAC et T10/250VAC.

Généralités de l'unité intérieure



Plages de température de fonctionnement

	Mode FROID	Mode CHAUD	Mode DÉSHUMIDIFICATION
Température ambiante	61°F - 90°F (16°C - 32°C)	32°F - 86°F (0°C - 30°C)	50°F - 90°F (10°C - 32°C)
Température extérieure	5°F - 122°F (-15°C - 50°C)	-22°F - 75°F (-30°C - 24°C)	32°F - 122°F (0°C - 50°C)

OBSERVATION : L'unité est conçue pour être utilisée dans les températures du tableau ci-dessus pour un fonctionnement sûr et effectif. Si l'unité est utilisée en dehors de ces températures, il pourrait devenir moins efficace et/ou mal fonctionner.

Fonctions

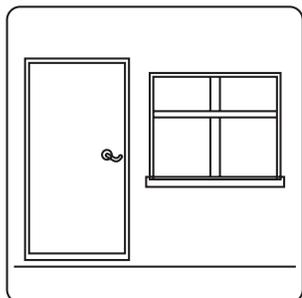
Système de détection de fuite de réfrigérant (certains modèles)

En cas de fuite de réfrigérant, l'écran LCD affichera « EL0C » et le voyant LED clignotera.

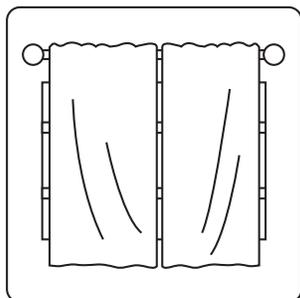
OBSERVATION

1. Exigences du contrôleur câblé : Contrôle de la fonction AXU pour le chauffage en direct.
2. La température par défaut de l'unité lors du premier démarrage est de 60,8°F (16°C) en mode refroidissement et de 86°F (30°C) en mode chauffage. Lorsque l'unité s'arrête de fonctionner, il est à la température ambiante actuelle.

Fonctionnement optimal



Les portes et les fenêtres doivent rester fermées.



Fermer les rideaux pendant le chauffage permet également de garder la chaleur à l'intérieur.

Pour obtenir des performances optimales, veuillez noter ce qui suit :

- ⊘ **NE PAS** mettre d'objets à proximité des entrées et sorties d'air. Cela nuirait aux performances.
- ⊘ **NE PAS** régler l'unité à des températures excessives ou extrêmes.
 - Pendant le refroidissement, fermez les rideaux pour éviter les rayons directs du soleil.
 - Gardez les fenêtres et les portes fermées, car cela permet de garder l'air frais ou chaud dans la pièce.
 - Limitez la consommation d'énergie en utilisant les fonctions de programmation.
 - Nettoyez le filtre à air toutes les deux semaines.
 - Remplacez le filtre à air tous les 30 à 90 jours en fonction de l'épaisseur et du classement MERV (valeur minimale d'efficacité) du filtre.
 - Ajustez correctement les persiennes et évitez le flux d'air direct.

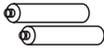
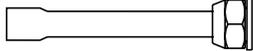
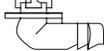
Ensembles de lignes supplémentaires et kit de couplage

Si vous constatez que les longueurs des ensembles de lignes par défaut ne sont pas suffisantes pour votre application, des ensembles de lignes supplémentaires sont disponibles à l'achat. Vous aurez également besoin d'un kit de couplage (illustré ci-dessous), qui permet de connecter des ensembles de lignes entre eux. Le kit de couplage est installé et son étanchéité est vérifiée en suivant les mêmes étapes que celles décrites dans ce manuel pour le raccordement de l'ensemble de la ligne au climatiseur intérieur (voir la section 6 : Raccordements de la tuyauterie de réfrigérant pour ces étapes).



Accessoires

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

PIÈCE	IL PARAÎT QUE...	QUANTITÉ
Manuel d'utilisateur & d'installation		1
Télécommande		1
Manuel d'utilisateur de la télécommande		1
Batteries		2
Support de télécommande		1
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)
Thermostat		1
Manuel du thermostat		1
Ceintures de fixation		2
Joint de drainage (Fourni avec l'unité extérieure)		1
Joint (Fourni avec l'unité extérieure)		1
Isolateur en mousse		4
Écrou en cuivre 3/8" (1) 3/4" (1)		2
Ensemble de lignes No-Vac® Quick Connect®		Non inclus

Pièces optionnelles

* Pat. <https://mrcool.com/mrcool-patents/>

NOTICE

Le système de contrôle par fil fonctionne comme un récepteur IR pour la télécommande. Si la télécommande n'est pas utilisée, elle doit être conservée auprès de l'unité intérieure afin d'ajuster les différents paramètres et à des fins de dépannage.

Observation : Les illustrations sont fournies à des fins explicatives uniquement - La forme et la taille réelles peuvent varier.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Pièces de l'Unité Intérieure

Compartiment de la bobine (panneau d'accès enlevé)

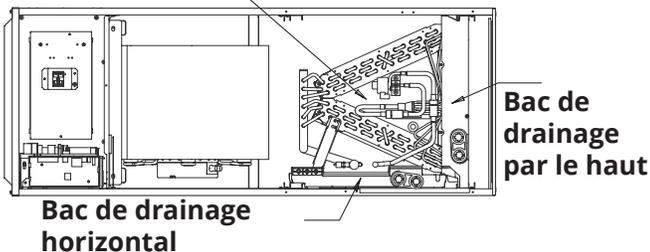


Figure 2.1

Précautions de sécurité

AVERTISSEMENT

- ⊘ **NE PAS** installer l'unité intérieure dans une salle de bain, une buanderie ou tout autre endroit où elle pourrait être exposée à des quantités excessives d'humidité. Cela pourrait provoquer un court-circuit ou une corrosion du câblage de l'unité.
- Installez solidement l'unité intérieure sur une structure qui peut supporter le poids de l'unité. Si la structure est trop faible, l'unité peut tomber et causer des blessures, des dommages à l'unité ou aux biens, et/ou la mort.
- Maintenez les matériaux et les vapeurs inflammables (tels que l'essence) loins du climatiseur. Veillez également à ce que les éléments chauffants se trouvent à au moins 18 pouces (46 cm) du sol si le climatiseur est installé dans un garage. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, un incendie et/ou une explosion.

ATTENTION

- Installez les unités intérieure et extérieure, les câbles et les fils à une distance d'au moins 3,2 pieds (1m) des téléviseurs ou des radios, pour éviter l'électricité statique ou la distorsion de l'image. Selon les appareils, une distance de 3,2 pieds (1m) peut ne pas être suffisante.
- Si l'unité intérieure est installée sur le métal, la mise à la terre est nécessaire.

Instructions d'installation de l'unité intérieure

L'unité intérieure sera installée dans un endroit qui répond aux exigences suivantes :

- Un espace suffisant pour l'installation et l'entretien.
- Un espace suffisant pour la tuyauterie de réfrigérant et le tuyau de drainage.
- Le plafond est au niveau horizontal et sa structure peut supporter le poids de l'unité intérieure.
- L'entrée et la sortie d'air ne sont pas bouchées.
- Il faut laisser de la place pour des conduits de retour et d'alimentation correctement dimensionnés.
- Il n'y a pas de radiation directe venant des réchauffeurs.

ATTENTION

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

- ⊘ Les zones où l'on pratique le forage pétrolier ou la fracturation.
- ⊘ Les zones côtières avec haute salinité dans l'air.
- ⊘ Les zones où il y a des gaz caustiques dans l'air, comme près des événements de buanderie.
- ⊘ Les zones où des fluctuations de courant peuvent se produire, comme à proximité d'une usine.
- ⊘ Les espaces fermés, comme les cabinets
- ⊘ Les zones avec ondes électromagnétiques fortes
- ⊘ Les zones où sont stockés des matériaux ou des gaz inflammables.
- ⊘ Les pièces avec haute humidité comme les salles de bains ou buanderies

IMPORTANT

- Veillez à appliquer un produit d'étanchéité autour de tous les endroits où les fils, la tuyauterie de réfrigérant et la tuyauterie de condensat entrent dans l'armoire de traitement de l'air.
- Utilisez du ruban adhésif pour conduits et/ou du mastic d'étanchéité pour sceller tout espace autour des trous où la tuyauterie de condensat sort de l'armoire. L'air chaud est interdit à pénétrer dans l'armoire par un quelconque trou ou interstice.

Indoor Unit Dimensions and Clearance Requirements

AVERTISSEMENT

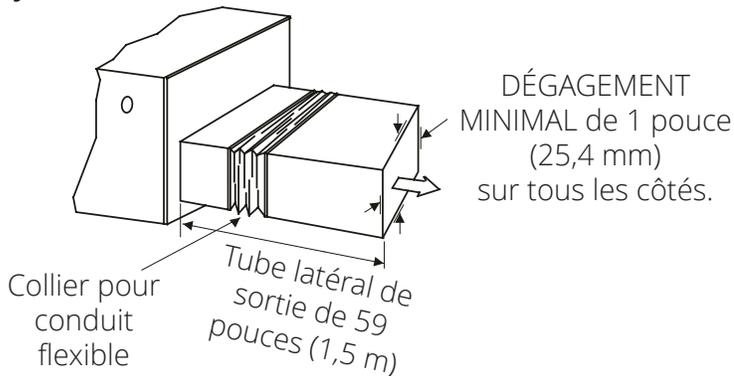
- Il doit y avoir un joint étanche à l'air entre le bas du climatiseur et la chambre de retour d'air. Pour ce faire, utilisez des bandes d'étanchéité en fibre de verre, du ruban adhésif pour conduits en aluminium, du calfeutrage ou une méthode d'étanchéité équivalente pour assurer l'étanchéité.
- L'air de retour ne doit pas provenir d'une pièce où est installé ce climatiseur ou tout autre appareil alimenté au gaz (par exemple, un chauffe-eau), ou un dispositif produisant du monoxyde de carbone (par exemple, un foyer au bois).

Exigences de dégagement de l'unité intérieure

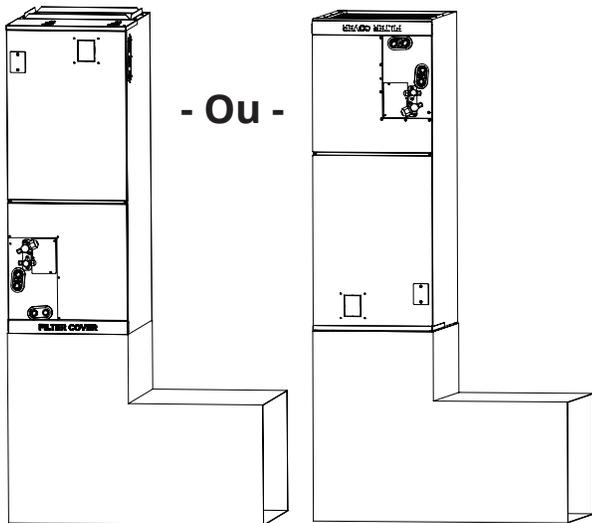
La distance entre l'unité intérieure montée doit répondre aux spécifications illustrées dans le schéma suivant.

Installations horizontales

Joint de chambre

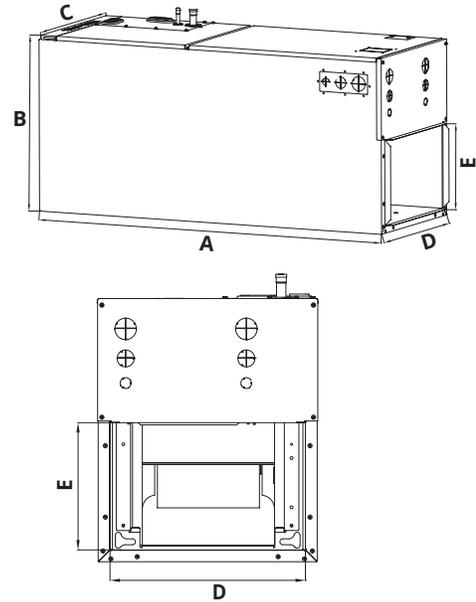


Installations verticales



Instructions de montage : En cas d'installation verticale (vers le haut ou vers le bas), l'extrémité inférieure de la sortie d'air sera reliée au conduit d'air métallique en forme de L et fixée par des vis.

Dimensions de l'unité intérieure



Unité : pouces (millimètres)

Dimensions	Modèle Capacité (Btu/h)		
	24K	36K - 48K	60K
Longueur de A	45 pouces (1143 mm)	49 pouces (1245 mm)	53 pouces (1346 mm)
Longueur de B	21 pouces (533 mm)	21 pouces (533 mm)	21 pouces (533 mm)
Longueur de C	17,5 pouces (445 mm)	21 pouces (533 mm)	24,5 pouces (622 mm)
Longueur de D	15,75 pouces (400 mm)	19,3 pouces (490 mm)	22,85 pouces (580 mm)
Longueur de E	10,25 pouces (260 mm)	10,25 pouces (260 mm)	10,25 pouces (260 mm)

Dimensions du filtre



Unité : pouces (millimètres)

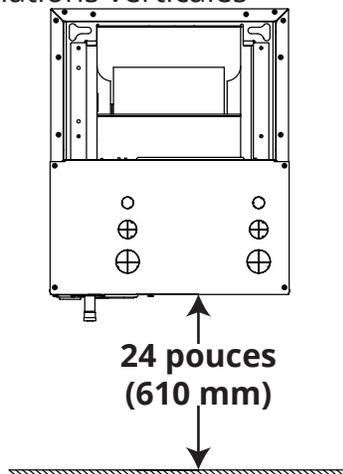
AVIS: L'utilisateur doit utiliser un filtre standard répondant aux exigences de la norme UL900.

Modèle Capacité (Btu/h)	Largeur	Profondeur	Épaisseur
24K	16 pouces (406,4 mm)	20 pouces (508 mm)	1 pouce (25,4 mm)
36K-48K	20 pouce (508 mm)	20 pouces (508 mm)	1 pouce (25,4 mm)
60K	23 pouces (584,2 mm)	20 pouces (508 mm)	1 pouce (25,4 mm)

Installation de l'unité intérieure

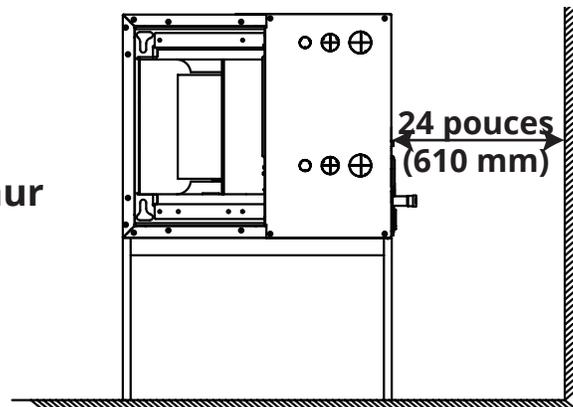
Dimensions de l'unité intérieure et exigences en matière de dégagement (suite)

Installations verticales



Installations horizontales

Espace minimal requis entre le climatiseur et le mur



Remarque sur les conduits et les raccordements

L'alimentation et la reprise d'air peuvent être traitées de plusieurs manières, selon celle qui convient le mieux au type d'installation. Veuillez consulter les dimensions de la page précédente pour déterminer les tailles des raccords d'entrée et de sortie des conduits en fonction du climatiseur. La grande majorité des problèmes relatifs aux systèmes de refroidissement combinés peuvent être liés aux conduits mal conçus ou mal installés. C'est pourquoi il est très important que le système de conduits soit correctement conçu et installé.

L'utilisation de colliers de gaines flexibles minimisera la transmission des vibrations et du bruit dans l'espace conditionné. Dans une installation où le conduit de retour d'air est court, ou lorsque le bruit risque d'être un problème, un revêtement absorbant le bruit sera utilisé à l'intérieur du conduit.

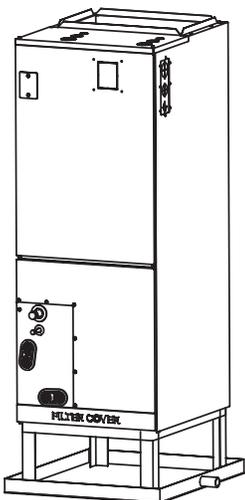
L'isolation des conduits est obligatoire partout où ils traversent un espace non refroidi pendant la saison de refroidissement. L'utilisation d'un pare-vapeur est recommandée pour empêcher l'absorption de l'humidité de l'air ambiant dans l'isolant. Le conduit d'alimentation en air doit utiliser une transition correctement dimensionnée afin de correspondre à l'ouverture de l'unité. Tous les conduits doivent être suspendus à l'aide de suspensions flexibles et il est interdit de fixer directement à la structure. Cette unité n'est pas conçue pour les applications sans conduit (débit libre).

La fabrication et l'installation des conduits doivent être conformes aux codes locaux et/ou nationaux.

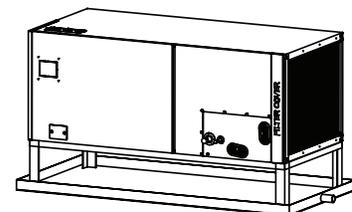
Positions de montage de l'installation

L'unité peut être installée dans une configuration verticale (vers le haut ou vers le bas) ou horizontale (droite ou gauche).

Installations verticales vers le haut



Installations horizontales

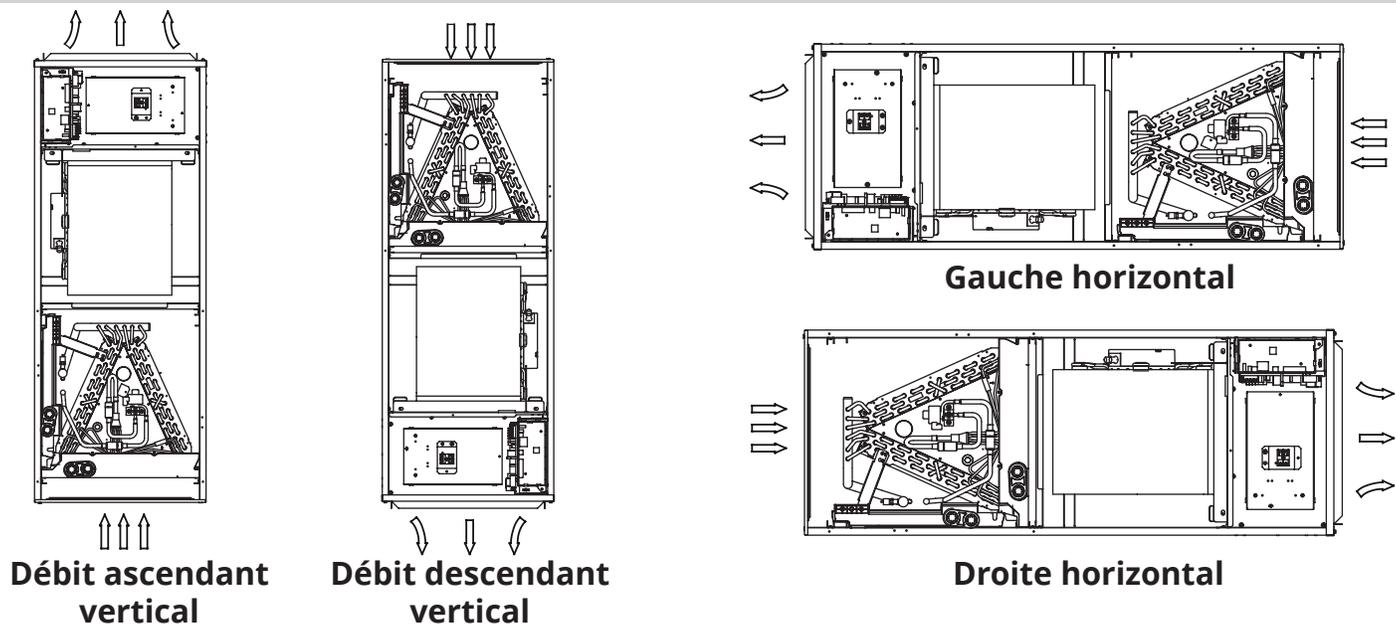


Au moins
12,7cm (5 po)

IMPORTANT

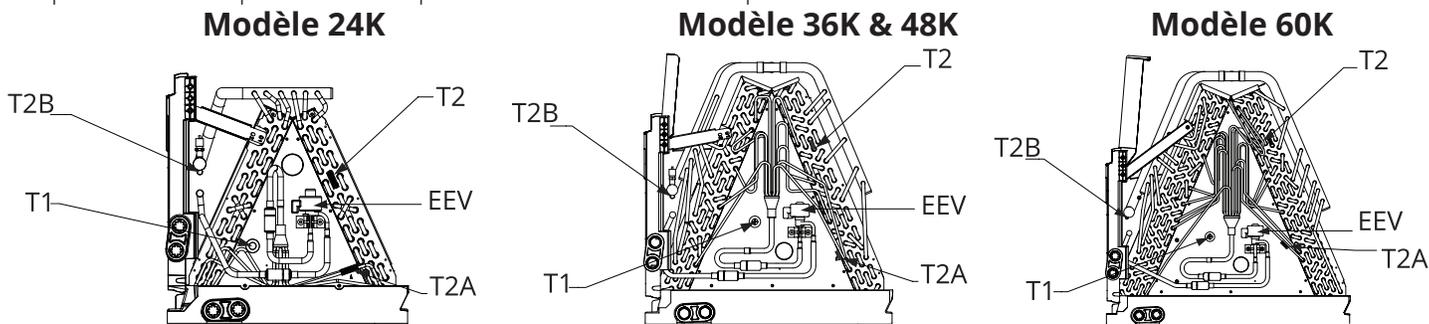
- Un bac de drainage secondaire fabriqué sur place (exclu), avec un tuyau de drainage vers l'extérieur du bâtiment, est requis dans toutes les installations au-dessus d'un espace habitable fini ou dans toute zone qui pourrait être endommagée par le débordement du bac de drainage principal.
OBSERVATION : Un bac de drainage secondaire est nécessaire pour les installations horizontales.
- Cette unité n'est pas conçue pour les applications sans conduit (débit libre). Les éléments du kit de chauffage électrique et/ou le ventilateur sont facilement accessibles sans conduit et créent un risque de sécurité qui pourrait entraîner un choc électrique et/ou des blessures corporelles.

Positions de montage de l'installation (suite)



Emplacement du capteur de la température

Les illustrations ci-dessous représentent la position de chaque capteur de température des serpentins de l'évaporateur. L'emplacement dépend du modèle/de la capacité.



OBSERVATION : Les capteurs T2A et T2B ne sont disponibles que sur certaines unités.

Généralités de l'installation pour le débit ascendant horizontal gauche et vertical

Les étapes ci-dessous représentent des généralités de l'achèvement de l'installation d'une unité intérieure horizontale gauche ou verticale vers le haut une fois qu'elle a été solidement montée en place. Veuillez-vous référer aux sections plus loin dans ce manuel pour des informations plus détaillées sur chaque étape.

- 1.) Ouvrez le couvercle supérieur.
- 2.) Ouvrez le couvercle de la boîte de commande électronique.
- 3.) Raccordez le câblage conformément au schéma de câblage approprié (raccordez d'abord le câblage au condenseur extérieur).

Veuillez-vous reporter à la section **Connexions électriques**.

- 4.) Remettez le couvercle de la boîte de commande électronique et réinstallez le couvercle supérieur.
- 5.) Connectez la tuyauterie de réfrigérant.
- 6.) Installez les tuyaux d'évacuation.

NOTE SUR LES INSTALLATIONS HORIZONTALES À DROITE ET VERTICALES À DÉBIT DESCENDANT

Si vous envisagez d'installer l'unité intérieure dans une configuration horizontale à droite ou verticale à débit descendant, des étapes supplémentaires sont nécessaires pour que l'unité puisse être installée dans ces positions. L'évaporateur et le bac de drainage devront être retirés de l'armoire et tournés de 180° puis réinstallés. Pour des instructions plus détaillées sur la manière de réaliser ces étapes, veuillez-vous reporter à la page suivante.

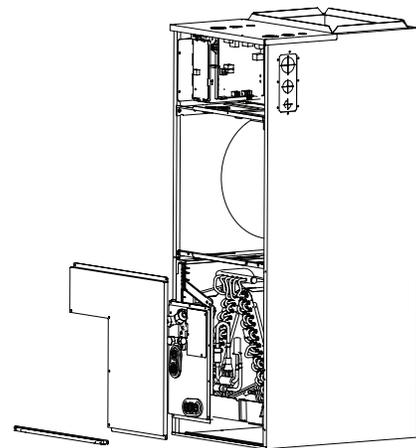
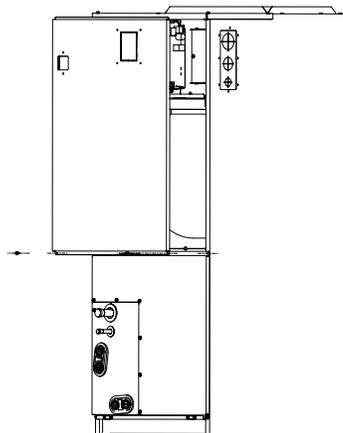
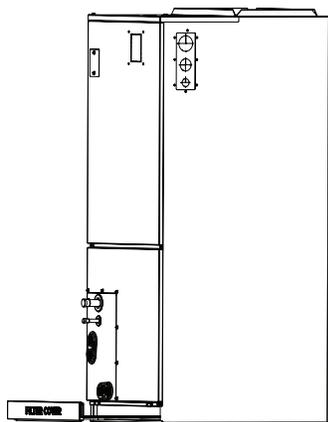
L'installation verticale vers le haut et horizontale vers la gauche ne nécessite pas de modifier la direction de l'évaporateur.

Installation de l'unité intérieure

Généralités de la conversion et de l'installation du système à débit descendant horizontal et vertical

Pour installer le climatiseur dans une position horizontale droite ou verticale à débit descendant, les étapes suivantes doivent être réalisées. Si ces étapes ne sont pas suivies, l'unité risque de ne pas fonctionner correctement et de causer des dommages à l'unité, aux biens personnels et/ou des blessures corporelles.

1. Retirez la porte du filtre, puis retirez le filtre.
2. Retirez l'ensemble du couvercle supérieur.
3. Retirez le couvre-plaque de l'évaporateur.



4. Retirez la fiche du capteur T1, T2, T2A, T2B et le câblage de la vanne EEV.

Démontez le capteur de la température T1, T2, T2A, T2B et EEV.

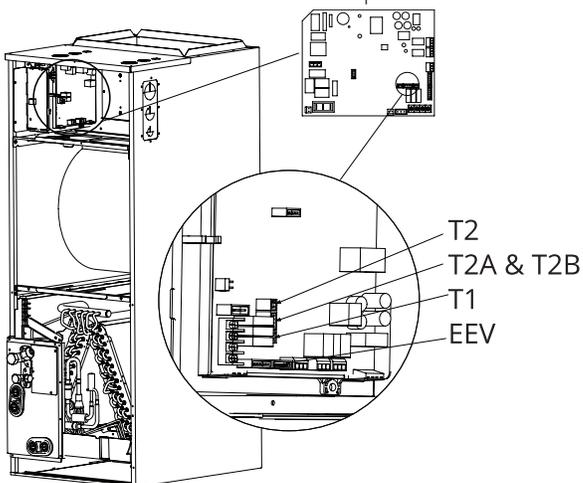
T2 : Prise du capteur central de l'évaporateur

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

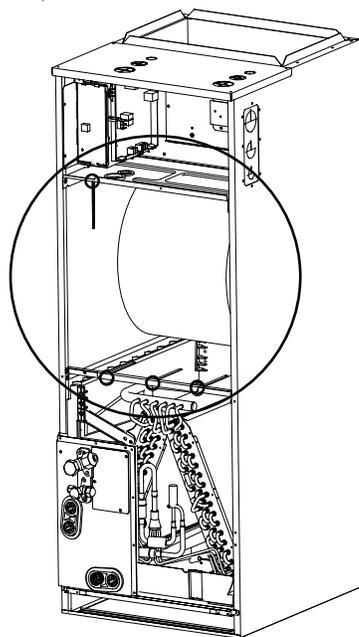
T2B : Prise du capteur de sortie de l'évaporateur

T1 : Capteur de la température ambiante

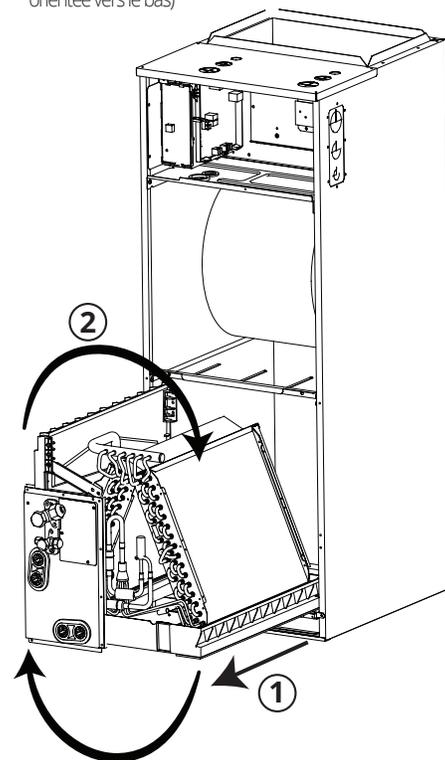
EEV : Détendeur électronique



5. Retirez les attaches des câbles du capteur de la température T1, T2, T2A, T2B et EEV.



6. Retirez l'évaporateur et le bac de drainage. Ensuite, faites-les pivoter de 180°. (si votre équipement doit être installé dans une configuration verticale orientée vers le bas)

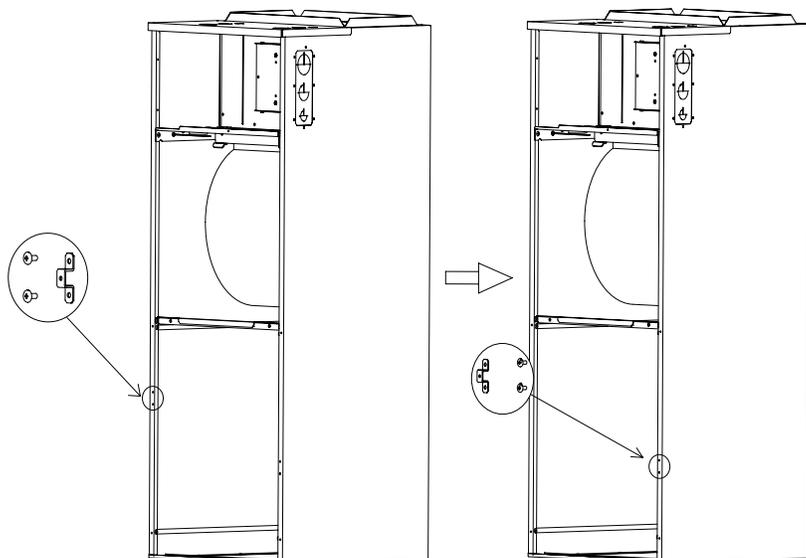


OBSERVATION

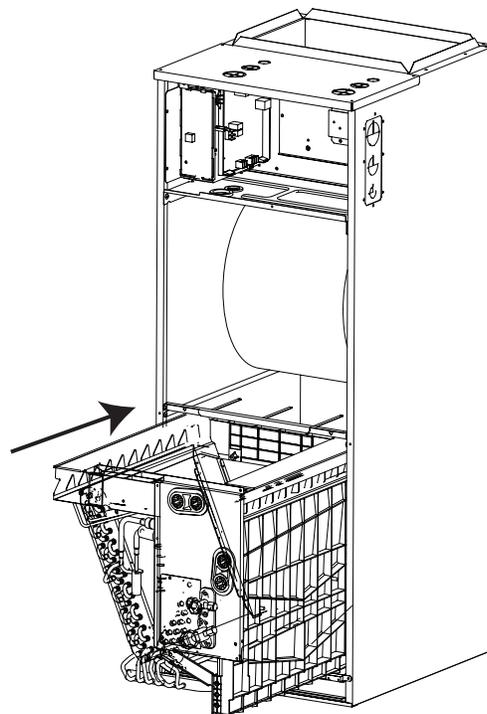
Les capteurs T2A et T2B ne sont disponibles que sur certaines unités.

Installation de l'unité intérieure

7. Ajustez la position des deux supports de montage.



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

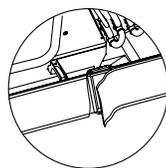


9. Réinstallez la fiche du capteur T1, T2, T2A, T2B, EEV, et attachez les fils du capteur de température.

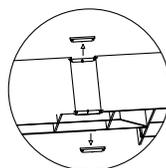
10 Évaporateur assemblé en place.

OBSERVATION

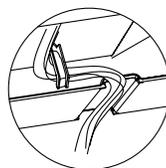
Le faisceau de câbles sera acheminé de manière à passer dans la rainure du bac de réception d'eau et être ensuite placé sur le crochet du bac de réception d'eau comme indiqué ci-dessous. Suivez les instructions de la figure 2.2 pour savoir comment réaliser cette étape.



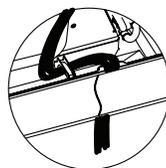
Coupez le joint en mousse.



Retirez les débouchures comme indiqué.

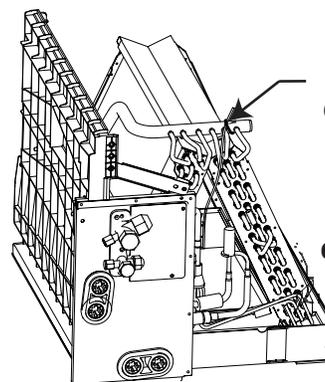
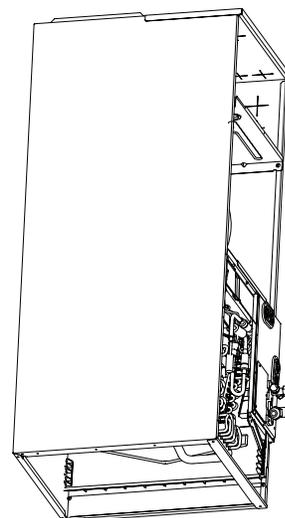
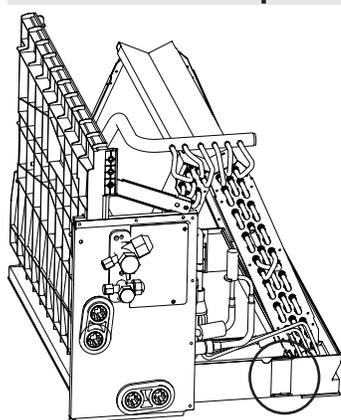


Accrochez le fil dans la boucle et faites-le passer par la fente prévue à cet effet.



Remettez le joint en mousse en place.

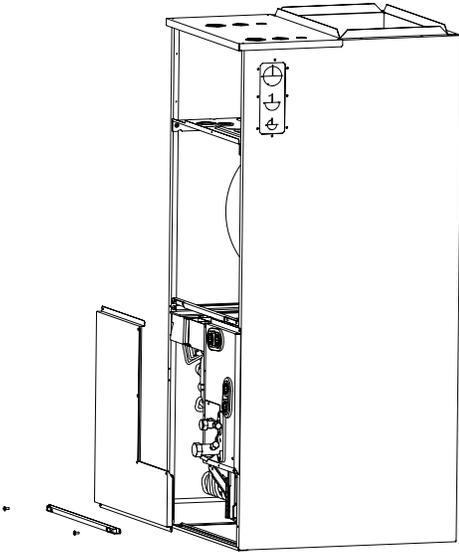
Figure 2.2



Utilisez des attaches de câble pour fixer le capteur de température ambiante comme indiqué.

Installation de l'unité intérieure

11. Réinstallez le couvre-plaque de l'évaporateur.

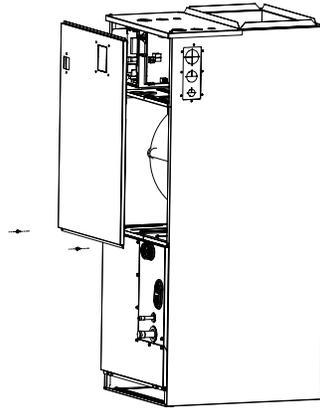


12. Ouvrez le couvercle de la boîte de commande électronique.

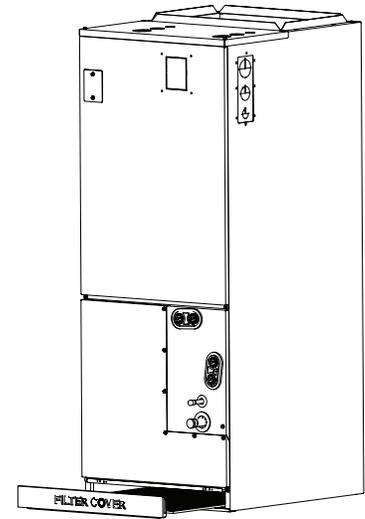
13. Raccordez le câblage conformément au schéma de câblage approprié (raccordez d'abord le câblage au condenseur extérieur). Veuillez-vous reporter à la section **Connexions électriques**.

14. Fermez le couvercle de la boîte de commande électronique.

15. Réinstallez l'ensemble du couvercle supérieur.



16. Réinstallez le filtre et la plaque de filtre.



17. Raccordez la tuyauterie de réfrigérant.

18. Installez des tuyaux de drainage.

Accessoires inclus dans le kit de chauffage

PIÈCE	IL PARAÎT QUE	QUANTITÉ
Manuel d'utilisateur et d'installation		1
Joint en mousse		1
Vis		7
Couvercle du disjoncteur en silicone		1
Schéma de câblage du chauffage auxiliaire électrique		1
Étiquette du commutateur/disjoncteur d'air		1

OBSERVATION

L'installation du kit de chauffage sera effectuée par un revendeur ou un spécialiste agréé. Veuillez à porter un équipement de protection et à respecter toutes les règles et réglementations nécessaires lors de l'installation du kit de chauffage.

Les kits de chauffage disponibles pour l'unité centrale à conduit doivent être installés uniquement à l'intérieur de l'unité, conformément aux instructions d'installation des pages suivantes. Les tailles disponibles sont 5kw, 8kw, 10kw, 15kw, et 20kw. Seules certaines capacités des kits de chauffage sont compatibles avec chaque capacité du climatiseur.

OBSERVATION : L'utilisation d'un kit de chauffage de capacité incorrecte peut entraîner des dommages à votre unité, des dégâts matériels et/ou des blessures corporelles. Veuillez utiliser le tableau ci-dessous pour déterminer les capacités du kit de chauffage qui sont compatibles avec la capacité de l'unité installée et qui répondront le mieux aux besoins de l'application.

Capacité de AHU (unité de traitement d'air) (BTU/ heures)	Tableau de compatibilité du kit de chauffage MRCOOL				
	Capacité du kit de chauffage (kilowatts)				
	CENTRALHK05 (5kW)	CENTRALHK08 (8kW)	CENTRALHK10 (10kW)	CENTRALHK15 (15kW)	CENTRALHK20 (20kW)
24K	Y	Y	Y	Y	/
36K	Y	Y	Y	Y	Y
48K	/	Y	Y	Y	Y
60K	/	/	Y	Y	Y

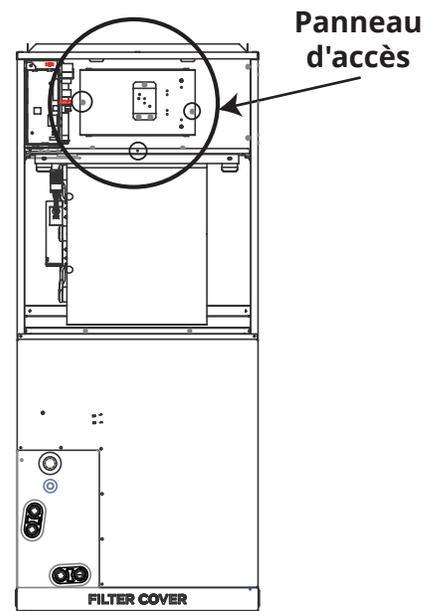
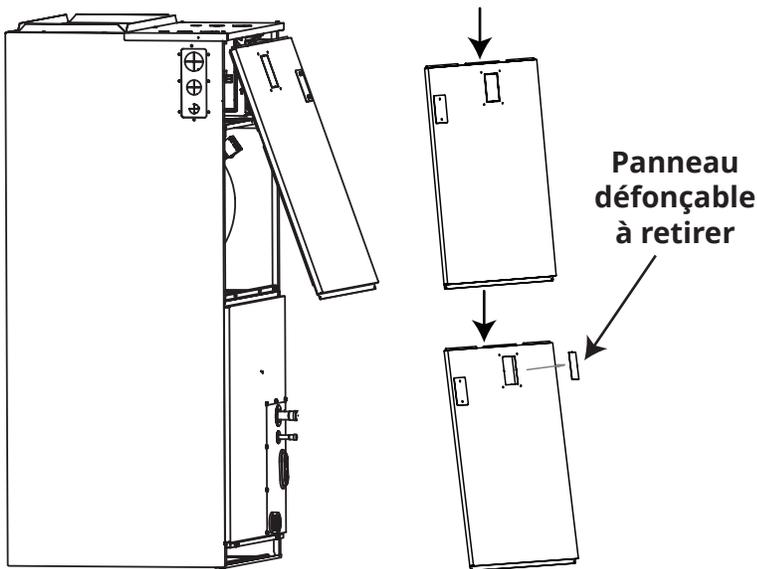
Exigences d'installation

Avant l'installation du kit de chauffage, assurez-vous que le kit de chauffage et les accessoires n'ont pas été endommagés pendant le transport. Si vous constatez un quelconque dommage, veuillez contacter immédiatement le service technique de MRCOOL® ou votre revendeur local. De plus, confirmez que tous les accessoires inclus nécessaires à l'installation sont présents et comptabilisés.

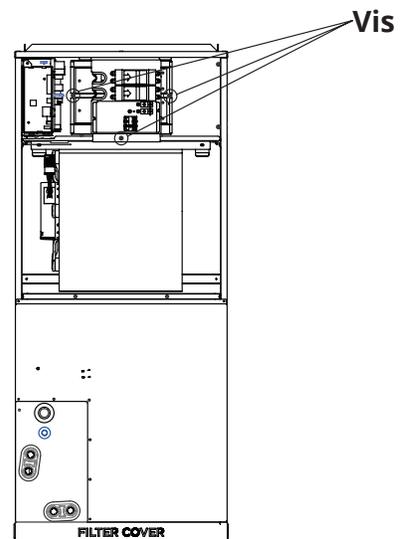
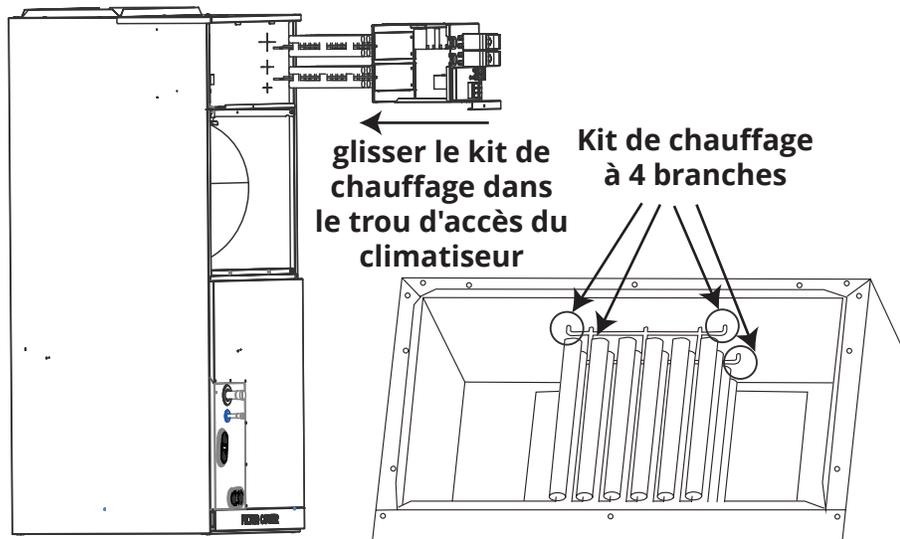
OBSERVATION : Veuillez consulter le tableau de la page précédente et vous assurer que la capacité du kit de chauffage que vous avez est compatible avec la capacité du climatiseur installé.

Instructions d'installation du kit de chauffage

1. Retirez le couvercle supérieur et utilisez des outils pour retirer complètement les panneaux défonçables du couvercle.
2. Retirez le bornier et le câble d'alimentation. Ensuite, desserrez les vis qui fixent le panneau d'accès et retirez-le.

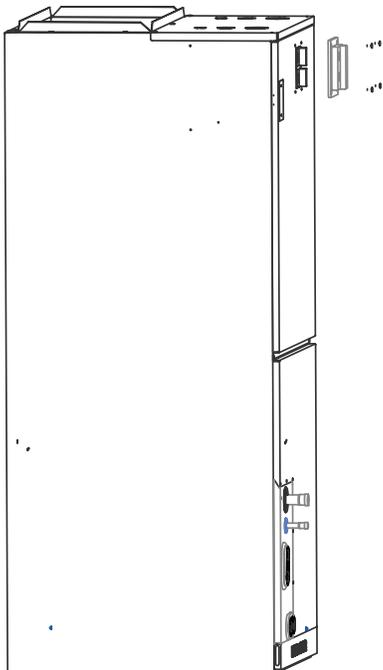


3. Maintenant, faites glisser le kit de chauffage électrique dans le trou d'accès du climatiseur. L'avant du kit de chauffage comporte quatre broches qui doivent être alignées et verrouillées dans les quatre trous de support correspondants à l'arrière de l'armoire.
4. Fixez le kit de chauffage en place à l'aide de vis.



Installation du kit de chauffage du climatiseur

- Effectuez le câblage du kit de chauffage conformément à la plaque signalétique de câblage.
- Réinstallez le couvercle supérieur du climatiseur.
- Installez le couvercle du brise-glace en silicone sur le couvercle supérieur.



Une fois que le câblage du kit de chauffage électrique est connecté et que l'installation de l'unité est terminée, veuillez effectuer les vérifications suivantes avant de mettre en marche l'unité et le kit de chauffage.

- Vérifiez tous les câblages et assurez-vous que tous les câblages sont solidement et correctement connectés.
- Assurez-vous que les vis utilisées pour monter le kit de chauffage sont bien fixées.
- Assurez-vous que la taille du câble d'alimentation répond aux exigences de l'alimentation électrique et aux codes NEC/locaux en utilisant les informations ci-dessous et celles contenues dans la section des connexions électriques plus loin dans ce manuel.

Capacité du kit de chauffage (kilowatts)	Nombre de disjoncteurs	Nombre de relais	Nombre de groupes de cordons d'alimentation	Nombre de vis de mise à la terre du cordon d'alimentation
5kW	1	1	2	2
8kW	1	2	2	2
10kW	1	2	2	2
15kW	2	3	3	3
20kW	2	4	3	3

OBSERVATION

- Le schéma de câblage du kit de chauffage est avec les accessoires inclus.
- Veuillez fixer ou coller le schéma de câblage sur la couverture intérieure une fois l'installation terminée, pour référence ultérieure.
- Après avoir installé le kit de chauffage, apposez l'étiquette du commutateur d'air près du commutateur d'air du couvercle supérieur.

Caractéristiques électriques du kit de chauffage 208/230V

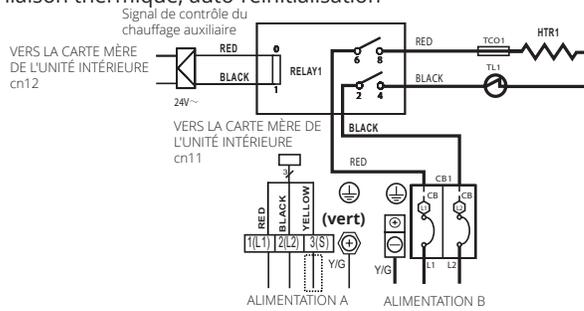
Capacité du kit de chauffage (kilowatt)	Protection du circuit interne	Circuit 1			Circuit 2		
		Ampères du kit de chauffage	MCA (1)	MOCP (2)	Ampères du kit de chauffage	MCA (1)	MOCP (2)
5kW	Ckt Bkr	18,0/20,0	23,0/27,0	25,0/30,0			
8kW	Ckt Bkr	28,8/32,0	37,0/42,0	40,0/45,0			
10kW	Ckt Bkr	36,1/40,0	46,0/53,0	50,0/60,0			
15kW	Ckt Bkr	18,0/20,0	23,0/27,0	25,0/30,0	36,1/40	46,0/53,0	50,0/60,0
20kW	Ckt Bkr	36,1/40,0	46,0/53,0	50,0/60,0	36,1/40	46,0/53,0	50,0/60,0

- Ampérage minimal du circuit (Ampères du réchauffeur + Ampères du moteur) x 1,25
- Protection maximale contre les surintensités = 2,25 x (Ampères du moteur + Ampères du réchauffeur)

Schémas de câblage du kit de chauffage

ENSEMBLE DE CHAUFFAGE 5KW

-  : coupure thermique
-  : liaison thermique, auto-réinitialisation



NOTE 1 :

Ce symbole indique que l'élément est optionnel, le type de câblage de l'unité réelle prévaut.

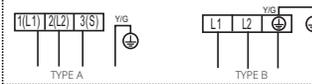
NOTE 2 : Veuillez fixer la plaque signalétique sur le couvercle de la boîte de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des numéros. Veuillez-vous reporter au Manuel d'Installation pour plus de détails.

NOTE 3 : DOIT ÊTRE CÂBLÉ CONFORMÉMENT AUX CODES LOCAUX ET NATIONAUX.

NOTE 4 : LES ALIMENTATIONS A, B, C, D SONT DIFFÉRENTES.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro du disjoncteur
○	RELAIS 1	○	CB1
○ ○			
○ ○ ○			
○ ○ ○ ○			
○ ○ ○ ○ ○			

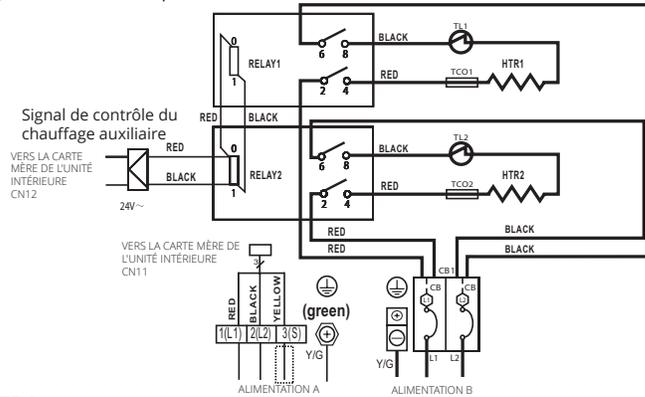
Le mode de câblage de l'alimentation A sera basé sur le type de borne de câblage d'origine de l'unité centrale à conduits ; pour le type A, la position S sera connectée à la porte S ; pour le type B, la position S ne sera pas connectée.



ENSEMBLE DE CHAUFFAGE

8KW/10KW

-  : coupure thermique
-  : liaison thermique, auto-réinitialisation



NOTE 1 :

Ce symbole indique que l'élément est optionnel, le type de câblage de l'unité réelle prévaut.

NOTE 2 : Veuillez fixer la plaque signalétique sur le couvercle de la boîte de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des numéros. Veuillez-vous reporter au Manuel d'Installation pour plus de détails.

NOTE 3 : DOIT ÊTRE CÂBLÉ CONFORMÉMENT AUX CODES LOCAUX ET NATIONAUX.

NOTE 4 : LES ALIMENTATIONS A, B, C, D SONT DIFFÉRENTES.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro du disjoncteur
○	RELAIS 1	○	CB1
○ ○	RELAIS 2		
○ ○ ○			
○ ○ ○ ○			
○ ○ ○ ○ ○			

Le mode de câblage de l'alimentation A sera basé sur le type de borne de câblage d'origine de l'unité centrale à conduits ; pour le type A, la position S sera connectée à la porte S ; pour le type B, la position S ne sera pas connectée.



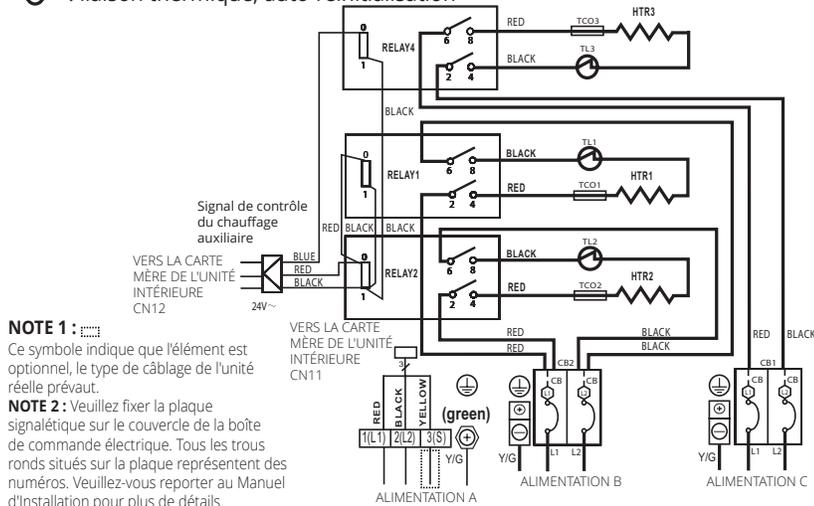
OBSERVATION

Les kits de chauffage en option utilisent une alimentation électrique indépendante de celle du climatiseur et du ventilateur. Veuillez en tenir compte lors du câblage du kit de chauffage.

Installation du kit de chauffage du climatiseur

ENSEMBLE DE CHAUFFAGE 15KW

-  : coupure thermique
-  : liaison thermique, auto-réinitialisation



NOTE 1 :  Ce symbole indique que l'élément est optionnel, le type de câblage de l'unité réelle prévaut.

NOTE 2 : Veuillez fixer la plaque signalétique sur le couvercle de la boîte de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des numéros. Veuillez-vous reporter au Manuel d'Installation pour plus de détails.

NOTE 3 : DOIT ÊTRE CÂBLÉ CONFORMÉMENT AUX CODES LOCAUX ET NATIONAUX.

NOTE 4 : LES ALIMENTATIONS A, B, C, D SONT DIFFÉRENTES.

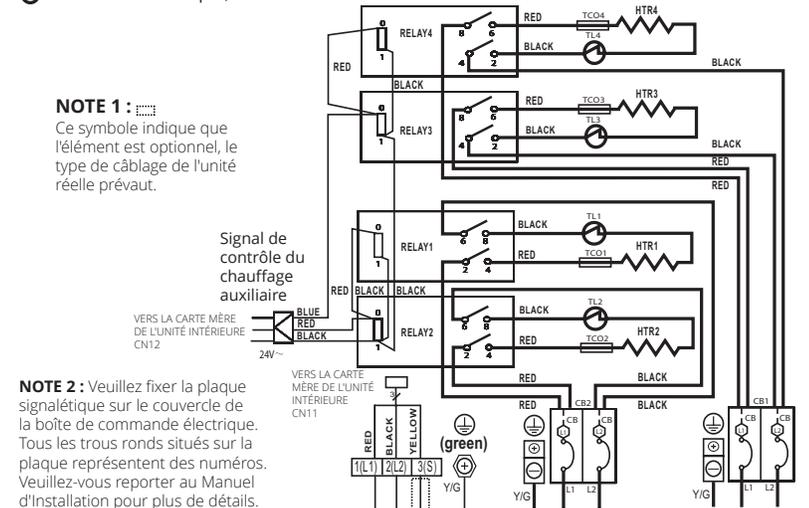
Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro du disjoncteur
○	RELAIS 1	○	CB1
○○	RELAIS 2	○○	CB2
○○○	RELAIS 4		
○○○○			

Le mode de câblage de l'alimentation A sera basé sur le type de borne de câblage d'origine de l'unité centrale à conduits ; pour le type A, la position S sera connectée à la porte S ; pour le type B, la position S ne sera pas connectée.



ENSEMBLE DE CHAUFFAGE 20KW

-  : coupure thermique
-  : liaison thermique, auto-réinitialisation



NOTE 1 :  Ce symbole indique que l'élément est optionnel, le type de câblage de l'unité réelle prévaut.

NOTE 2 : Veuillez fixer la plaque signalétique sur le couvercle de la boîte de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des numéros. Veuillez-vous reporter au Manuel d'Installation pour plus de détails.

NOTE 3 : DOIT ÊTRE CÂBLÉ CONFORMÉMENT AUX CODES LOCAUX ET NATIONAUX.

NOTE 4 : LES ALIMENTATIONS A, B, C, D SONT DIFFÉRENTES.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro du disjoncteur
○	RELAIS 1	○	CB1
○○	RELAIS 2	○○	CB2
○○○	RELAIS 3		
○○○○	RELAIS 4		

Le mode de câblage de l'alimentation A sera basé sur le type de borne de câblage d'origine de l'unité centrale à conduits ; pour le type A, la position S sera connectée à la porte S ; pour le type B, la position S ne sera pas connectée.



OBSERVATION

Les kits de chauffage en option utilisent une alimentation électrique indépendante de celle du climatiseur et du ventilateur. Veuillez en tenir compte lors du câblage du kit de chauffage.

OBSERVATION : Installez l'unité en respectant les codes et règlements locaux, ceux-ci pouvant légèrement varier entre les régions.

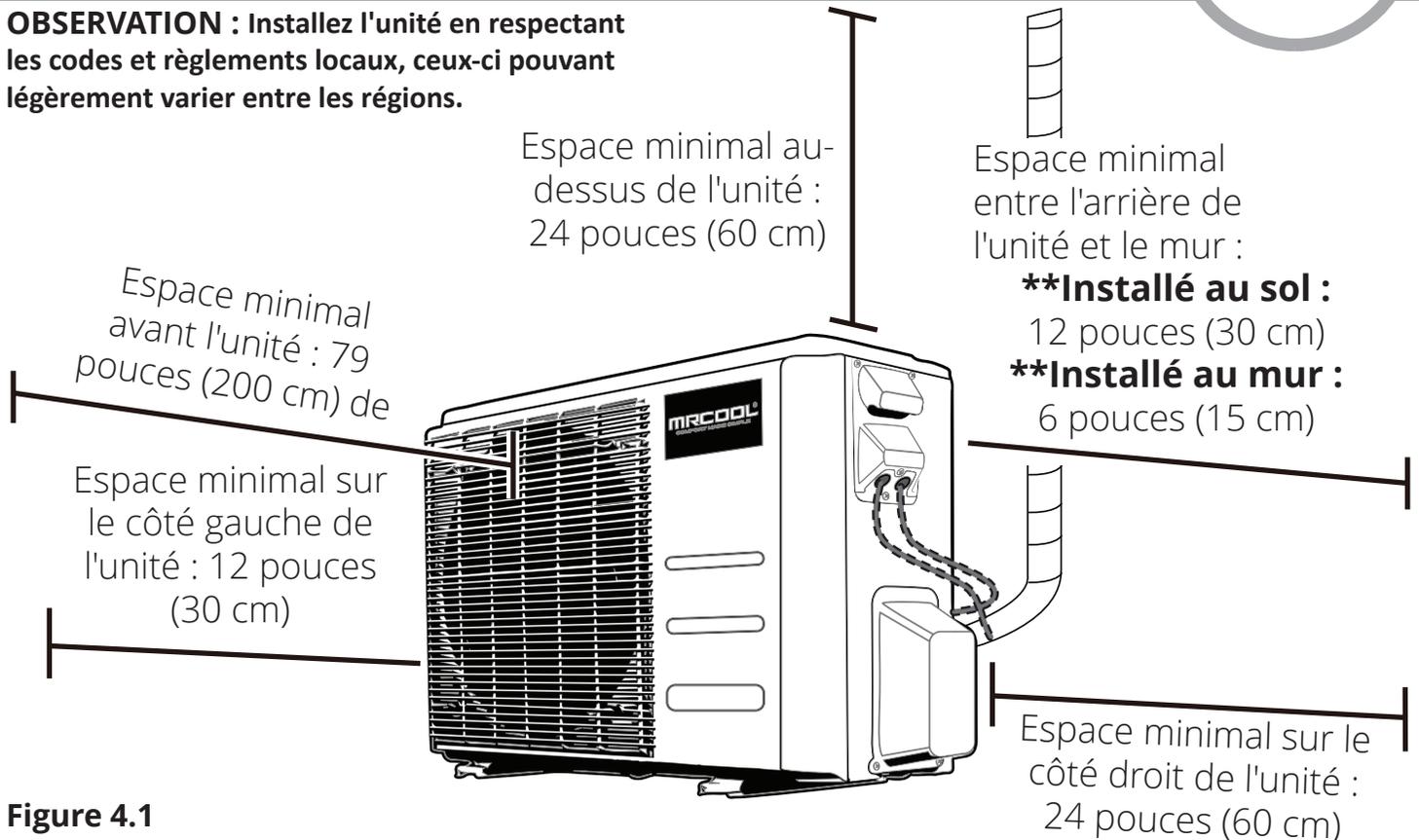


Figure 4.1

Instructions d'Installation - Unité extérieure

Étape 1 : Sélectionner l'emplacement d'installation

Avant d'installer l'unité extérieure, vous devez choisir un emplacement approprié. Utilisez les directives suivantes pour vous aider à choisir un emplacement approprié.

Les emplacements d'installation appropriés doivent répondre aux directives suivantes :

- Satisfait à toutes les exigences spatiales indiquées dans l'illustration ci-dessus (figure 4.1).
- Bonne circulation d'air et ventilation
- Emplacement ferme et solide pouvant supporter l'unité et ne provoquant pas de vibrations.
- Le bruit de l'unité ne dérangera pas les autres
- Protégé des périodes prolongées d'exposition à la lumière directe du soleil ou à la pluie.
- En cas d'installation dans une zone où des chutes de neige sont attendues, prenez les mesures appropriées pour éviter l'accumulation de glace et l'endommagement du serpentin. Si nécessaire, montez l'unité sur des contremarches d'au moins 6 pouces (15 cm) ou selon le code local pour être au-dessus de la chute de neige moyenne pour la région.

NE PAS installer l'unité dans les endroits suivants :

- ⊘ Près d'un obstacle qui bloquera les entrées et les sorties d'air.
- ⊘ Près d'une rue publique, de zones surpeuplées ou d'un endroit où le bruit de l'unité dérange les autres.
- ⊘ Près d'animaux ou de plantes qui seront endommagés par la décharge d'air chaud
- ⊘ Près de toute source de gaz combustible.
- ⊘ Dans un endroit exposé à de grandes quantités de poussière.
- ⊘ Dans un endroit exposé à une quantité excessive d'air salé.
- ⊘ Dans un endroit qui expose l'unité à de grandes quantités d'eau forcée.

CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES POUR LE TEMPS EXTRÊME

Si l'unité est exposée à un vent violent :

Installez l'unité de sorte que l'extracteur d'air soit à un angle de 90° par rapport au vent. Si nécessaire, installez une barrière devant l'unité pour le protéger des vents extrêmement violents. Assurez-vous que le pare-vent ne bloque pas le flux d'air nécessaire. Voir la **figure 4.2** et la **figure 4.3** ci-dessous.

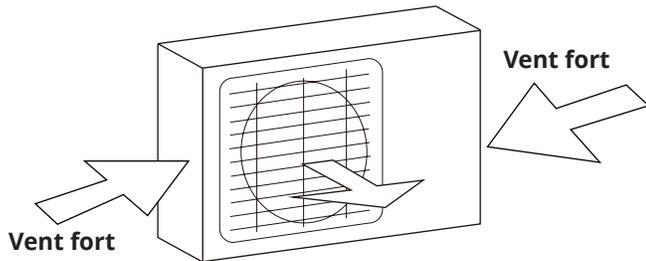


Figure 4.2

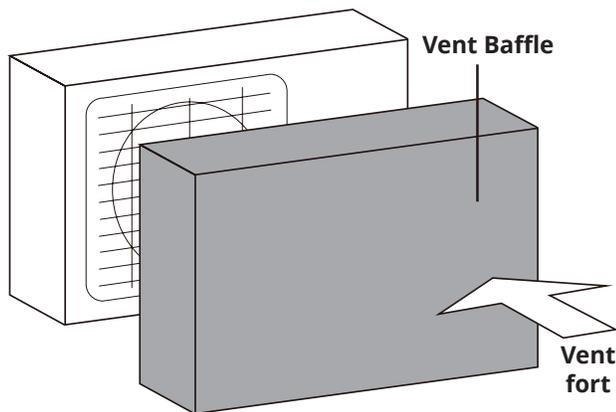


Figure 4.3

Si l'unité est fréquemment exposée à de fortes pluies ou à la neige : Construisez un abri au-dessus de l'unité pour la protéger de la pluie ou de la neige. Veillez à ne pas obstruer le flux d'air autour de l'unité.

Si l'unité est fréquemment exposée à l'air salé (aux bords de la mer) : Utilisez l'unité extérieure spécialement conçue pour résister à la corrosion.

! IMPORTANT

Dans les régions où les chutes de neige sont fréquentes, l'utilisation de colonnes montantes ou d'un support pour élever le condenseur au-dessus de la ligne de neige est requise par les codes locaux et nationaux.

Étape 2 : Installer le joint de drainage

Les unités de pompe à chaleur nécessitent un joint de drainage si l'unité est surélevée. Avant de visser l'unité extérieure en place, vous devez installer le joint de drainage au bas de l'unité. **NOTE : Il existe deux types différents de joints de drainage en fonction du type d'unité extérieure.**

Si le joint de drainage est livré avec un joint en caoutchouc (voir la Figure 4.4 - A), procédez comme suit :

1. Installez le joint en caoutchouc à l'extrémité du joint de drainage qui se connectera à l'unité extérieure.
2. Insérez le joint de drainage dans le trou du plateau inférieur de l'unité.
3. Tournez le joint de drainage de 90° jusqu'à ce qu'il soit coincé en place face à l'avant de l'unité.
4. Connectez une rallonge de tuyau de drainage (non fournie) au joint de drainage pour rediriger l'eau de l'unité en mode de chauffage.

Si le joint de drainage n'est pas fourni avec un joint en caoutchouc (voir la figure 4.4 - B), procédez comme suit :

1. Insérez le joint de drainage dans le trou du plateau inférieur de l'unité. Le joint de drainage est coincé en place.
2. Connectez une rallonge de tuyau de drainage (non fournie) au joint de drainage pour rediriger l'eau de l'unité en mode de chauffage.

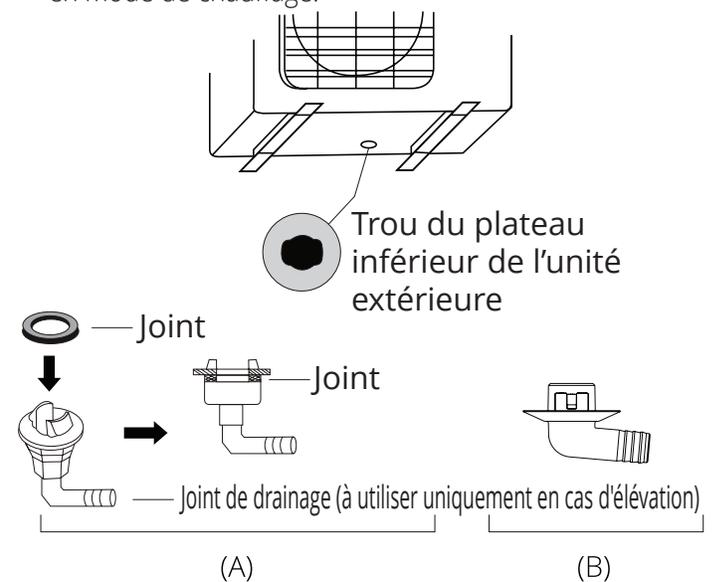


Figure 4.4

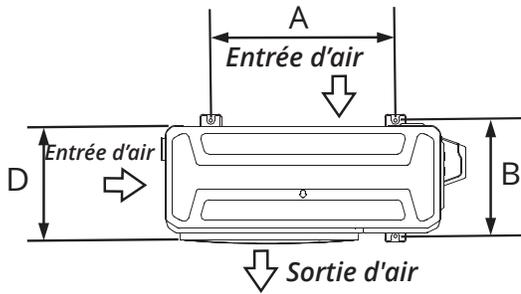
! LE DRAINAGE DANS LES CLIMATS FROIDS

Sous climat froid, assurez-vous que le tuyau de drainage est aussi vertical que possible pour assurer un drainage rapide de l'eau. Si l'eau s'écoule trop lentement, elle peut geler dans le tuyau et inonder l'unité.

Installation de l'unité extérieure

Dimensions de l'unité extérieure

Vue de dessus



VUE DE FACE

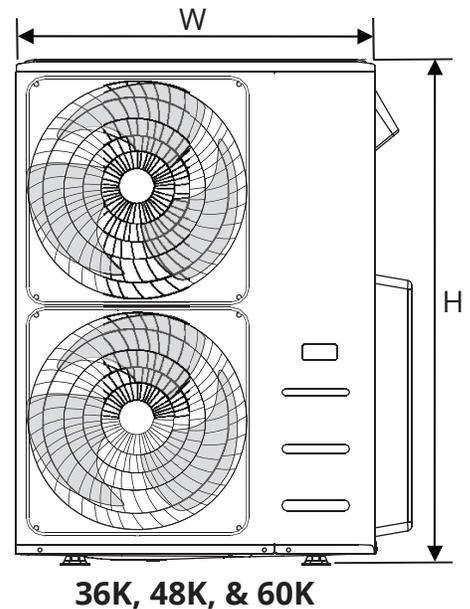
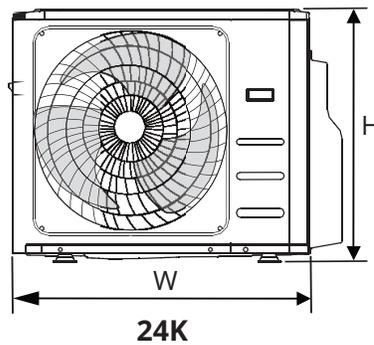
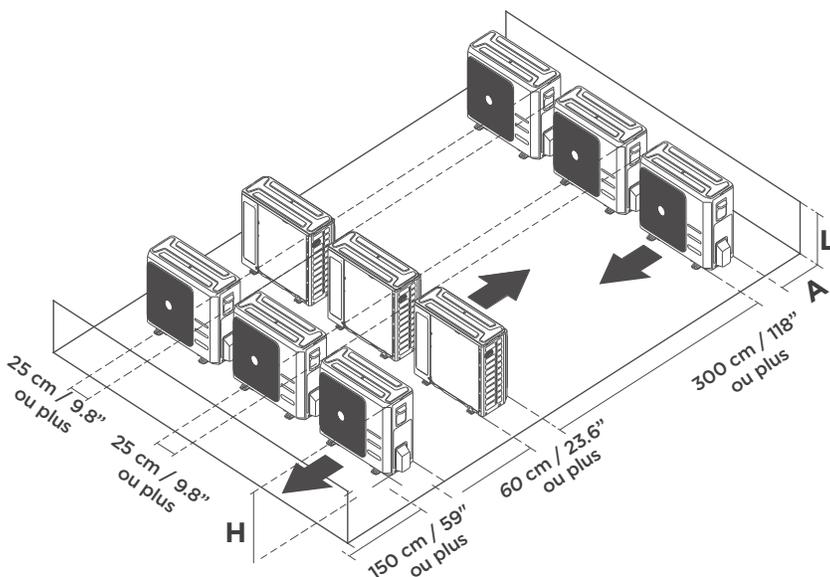


Figure 4.5

DIMENSIONS DE MONTAGE DE L'UNITÉ

Vous trouverez ci-dessous une liste des différentes dimensions d'unités extérieures et de la distance entre leurs pieds de montage. Préparez la base d'installation de l'unité selon les dimensions du tableau ci-dessous, en utilisant les illustrations de l'unité ci-dessus (figure 4.5) comme guide pour correspondre au tableau.

Unité extérieure Modèle#	Dimensions de l'unité extérieure : Pouces (Millimètres) Largeur (L) x Hauteur (H) x Profondeur (P)	Dimensions de montage : Pouces (Millimètres)	
		Largeur (A)	Profondeur (B)
CENTRAL-24-HP-C-230A00	37,24 pouces x 31,89 pouces x 16,14 pouces (946 mm x 810 mm x 410 mm)	26,50 pouces (673 mm)	15,87 pouces (403 mm)
CENTRAL-36-HP-C-230A00	37,48 pouces x 52,48 pouces x 16,34 pouces (952 mm x 1333 mm x 415 mm)	24,96 pouces (634 mm)	15,90 pouces (404 mm)
CENTRAL-48-HP-C-230A00	37,48 pouces x 52,48 pouces x 16,34 pouces (952 mm x 1333 mm x 415 mm)	24,96 pouces (634 mm)	15,90 pouces (404 mm)
CENTRAL-60-HP-C-230A00	37,48 pouces x 52,48 pouces x 16,34 pouces (952 mm x 1333 mm x 415 mm)	24,96 pouces (634 mm)	15,90 pouces (404 mm)



Rangées d'installation en série

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

	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2H	25 cm / 9-13/16in ou plus
	1/2H < L ≤ H	30 cm / 11-13/16in ou plus
L > H	Ne peut être installé	

Étape 3 : Fixer l'unité extérieure

L'unité extérieure peut être ancrée au sol ou à un support mural à l'aide de boulons M-10. Préparez la base d'installation de l'unité en fonction des dimensions indiquées dans le tableau ci-dessus. Si vous installez l'unité extérieure sur le sol ou sur une plate-forme en béton, reportez-vous à la série d'instructions à droite. Les instructions d'installation de l'unité extérieure sur un support mural se trouvent à la page suivante.



AVERTISSEMENT

Lorsque vous percez du béton, il est recommandé de porter des lunettes de sécurité ou une autre forme de protection oculaire, afin de vous protéger contre la poussière qui se forme.

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

1. Marquez les positions des quatre boulons d'expansion en fonction des dimensions du tableau des **Dimensions de montage** et des illustrations de la page précédente.
2. Pré-percez des trous pour les boulons d'expansion.
3. Éliminez la poussière de béton des trous.
4. Placez un écrou à la fin de chaque boulon d'expansion.
5. Enfoncez les boulons d'expansion dans les trous que vous avez pré-percés.
6. Retirez les écrous des boulons d'expansion et placez l'unité extérieure sur les boulons.
7. Mettez une rondelle sur chacun des boulons d'expansion, puis réinstallez les écrous.
8. À l'aide d'une clé, serrez chaque écrou jusqu'à ce qu'il soit bien serré.

Si vous installez l'unité sur un support mural, suivez les étapes suivantes :



LE DRAINAGE DANS LES CLIMATS FROIDS

Avant d'installer une unité murale, assurez-vous que le mur est constitué de briques solides, de béton ou d'un matériau tout aussi résistant. Le mur doit pouvoir supporter au moins 4 fois le poids de l'unité.

1. Marquez la position des trous du support en vous basant sur les dimensions du tableau des dimensions de montage de la page précédente.
2. Pré-percez les trous pour les boulons d'expansion.
3. Éliminez la poussière et les débris des trous.
4. Placez une rondelle et un écrou à la fin de chaque boulon d'expansion.
5. Vissez les boulons d'expansion dans les trous des supports de montage. Ensuite, mettez les supports de montage en place et enfoncez les boulons d'expansion dans le mur.
6. Vérifiez que les supports de montage sont plans.
7. Si les pieds de l'unité extérieure ont des patins en caoutchouc déjà installés et que vous utilisez un support mural MRCOOL[®], retirez-les avant de tenter de monter le condenseur sur le support. Le support de montage comporte des tampons isolants en caoutchouc qui les remplaceront.
8. Soulevez délicatement l'unité et placez ses pieds de montage sur les supports.
9. Ensuite, boulonnez l'unité fermement aux supports.

POUR RÉDUIRE LES VIBRATIONS DE L'UNITÉ MURALE

Si cela est autorisé, vous pouvez installer l'unité murale avec des joints en caoutchouc pour réduire les vibrations et le bruit.

Le tuyau de drainage des condensats est utilisé pour évacuer les condensats (eau) de l'unité. Une installation incorrecte du tuyau de drainage peut entraîner des dommages à l'unité et/ou à la propriété. Un tuyau de drainage n'est pas fourni avec ce climatiseur et sera acheté séparément.

REMARQUE SUR L'ACHAT DU TUYAU DE DRAINAGE

L'installation du tuyau de drainage nécessite un tube en polyéthylène (tube à filetage interne de 3/4 pouce), que vous pouvez vous acheter chez la quincaillerie ou le revendeur local.

! ATTENTION

- ⊘ **NE PAS** tirer sur le tuyau de drainage avec force, car cela pourrait le déconnecter. Isolez toute la tuyauterie pour éviter la condensation qui pourrait causer des dégâts d'eau.
- Si le tuyau de drainage est plié ou mal installé, de l'eau pourrait s'écouler et provoquer un dysfonctionnement du détecteur de niveau d'eau.
- En mode CHAUD, l'unité extérieure rejettera de l'eau. Veillez à ce que le tuyau de drainage soit placé dans un endroit approprié afin d'éviter tout dégât des eaux et toute possibilité de glissement.

IMPORTANT

- Après avoir retiré le(s) bouchon(s) du bac de drainage, vérifiez le(s) trou(s) de drainage pour vous assurer que l'orifice de drainage est complètement ouvert et exempt de tout débris. Assurez-vous également qu'aucun débris n'est tombé dans le bac de drainage pendant l'installation, qui pourrait entraver le débit par l'ouverture de drainage.
- Veillez à assurer l'étanchéité autour du tuyau de drainage sortant, ainsi qu'autour des conduites de liquide et d'aspiration pour éviter l'infiltration d'air humide.
- Le ventilateur de cette unité aspire l'air à travers le serpentin plutôt que de le souffler. Cela peut faire en sorte que le ventilateur aspire l'air à travers la tuyauterie de drainage et dans l'alimentation en air. Afin d'éviter cela, des pièges doivent être installés dans la tuyauterie de drainage (primaire et auxiliaire, si utilisée).

Installation du tuyau de drainage de l'unité intérieure

Ces unités fonctionnent avec une pression négative au niveau des raccords d'évacuation et une trappe est nécessaire. La trappe sera mise en place aussi près que possible de l'unité. Assurez-vous que le haut de la trappe se trouve en dessous du raccordement au bac de drainage, pour permettre un drainage complet du bac. Veuillez-vous référer à la **figure 5.1** ci-dessous à titre indicatif.

1. Installez le tuyau de drainage dans le trou de drainage principal. Ensuite, recouvrez le tuyau de drainage d'un isolant thermique pour éviter la formation de condensation et les fuites.

DÉCHARGE VERTICALE

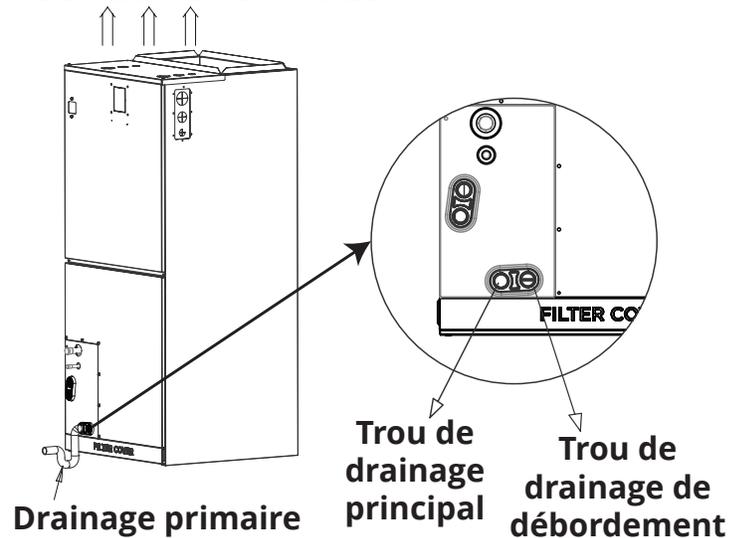


Figure 5.1

REMARQUE SUR LES PARCOURS HORIZONTAUX DE TUYAU

Les fonctionnements horizontaux doivent également être équipés d'un évent anti-siphon (tuyau vertical) mis en place avant le fonctionnement horizontal, afin d'éliminer les pièges à air. Veuillez consulter la **figure 5.2** ci-dessous.

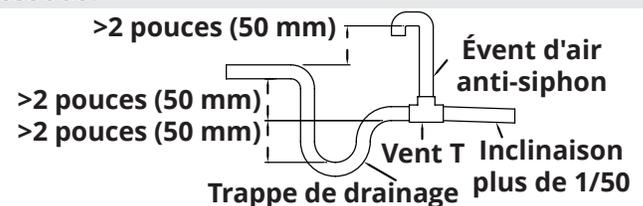


Figure 5.2

REMARQUE SUR L'INSTALLATION DU TUYAU DE DRAINAGE

- Si un tuyau de drainage étendu est utilisé, serrez la connexion intérieure avec un tube de protection supplémentaire pour prévenir le desserrage.
- Les illustrations de la page précédente montrent comment piéger et boucher tous les drains lors d'une évacuation verticale et à droite.
- Le bouchon d'étanchéité fourni dans les accessoires sera vissé et serré à la main.
- Une installation inadéquate du tuyau de drainage pourrait entraîner le retour de l'eau dans l'appareil et inonder l'unité.

2. Ensuite, à l'aide d'une perceuse de 3,5 pouces (90 mm), percez un trou dans le mur pour permettre au tuyau de drainage d'être acheminé vers l'extérieur du bâtiment. Lorsque vous percez le trou, veillez à le percer avec un angle légèrement descendant, de sorte que l'extrémité extérieure du trou soit plus basse que l'extrémité intérieure d'environ 0,5 pouces (12 mm). Cela permettra d'assurer un bon drainage. Veuillez-vous référer à la **figure 5.3** ci-dessous à titre indicatif.

OBSERVATION : Le trou dans le mur sera également utilisé pour faire passer la tuyauterie/l'ensemble de conduites de réfrigérant et le câblage qui reliera le climatiseur à l'unité extérieure.

REMARQUE SUR LE PERÇAGE DU TROU MURAL

Lors de percer le trou mural, assurez-vous d'éviter les câbles, la plomberie et les autres composants sensibles.

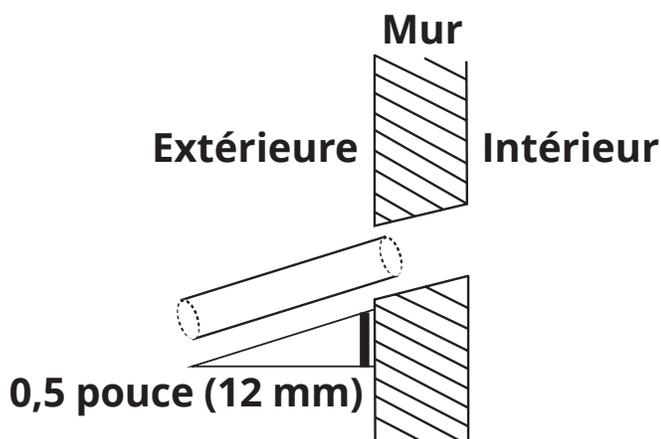


Figure 5.3

3. Faites passer le tuyau de drainage à travers le trou du mur vers l'extérieur du bâtiment. Assurez-vous qu'il s'écoulera vers un endroit sûr où il ne causera pas de dégâts d'eau et ne créera pas de risque de glissement.
4. Une fois l'installation complète, veillez à remplir l'espace restant du trou avec une sorte de produit d'étanchéité (ex : mousse en spray).

REMARQUE SUR LA SORTIE DU TUYAU DE DRAINAGE

- La sortie du tuyau de drainage doit se trouver à au moins 5 cm (1,9 pouces) au-dessus du sol. Si la sortie du tuyau de drainage touche le sol, elle risque de se boucher et de provoquer un dysfonctionnement de l'unité.
- Si vous rejetez l'eau directement dans un égout, assurez-vous que le tuyau de drainage est muni d'un tuyau en U ou en S pour capter les odeurs qui pourraient autrement revenir dans le bâtiment.

Spécifications de la longueur du jeu de lignes

Unité : pieds (mètres)

Capacité du climatiseur (BTU/h)	24K	36K	48K	60K
Longueur maximale du tuyau de réfrigérant	164,04 pieds (50 m)	213,25 pieds (65 m)	213,25 pieds (65 m)	213,25 pieds (65 m)
Différence de hauteur maximale entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	82,02 pieds (25 m)	98,42 pieds (30 m)	98,42 pieds (30 m)	98,42 pieds (30 m)

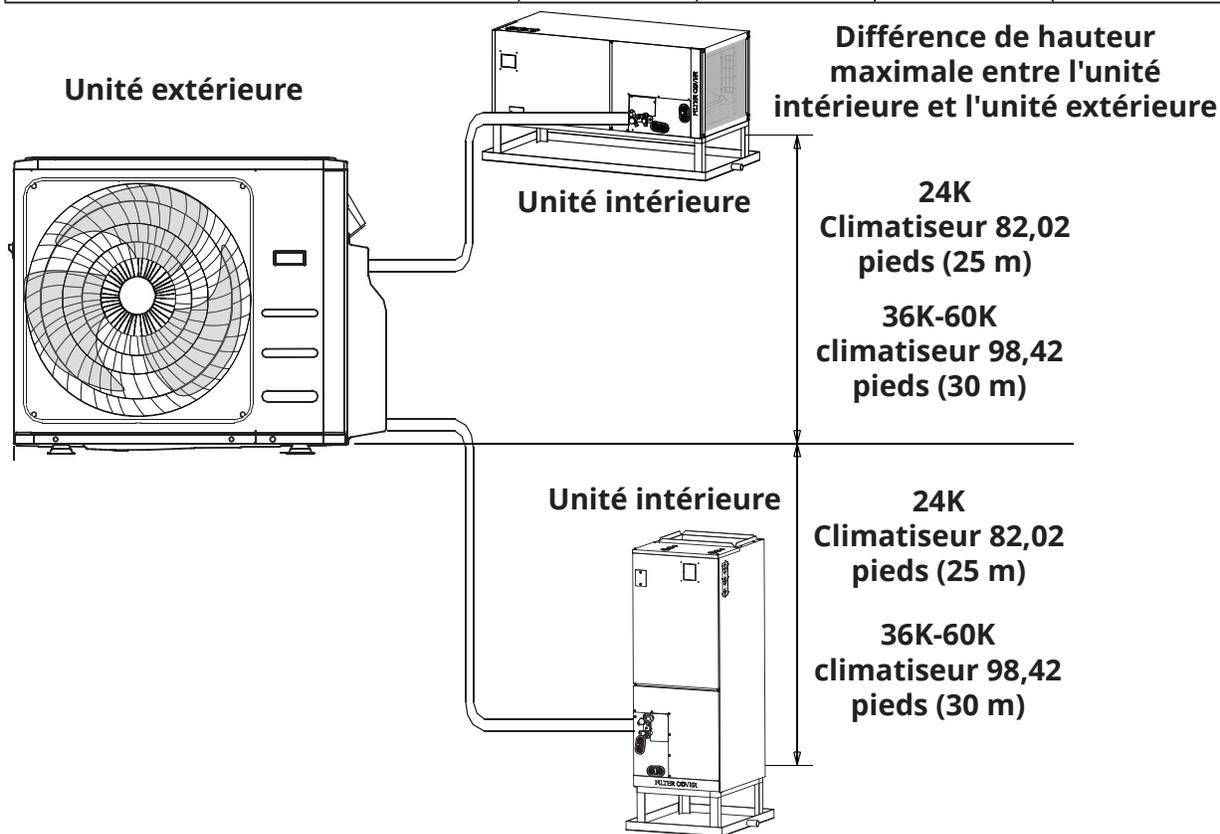


Figure 6.1

! INFORMATION D'INSTALLATION IMPORTANTE !

Options, exigences et stipulations relatives au raccordement de l'ensemble de lignes de réfrigérant Unités de capacité 24K/36K/48K/60K - Ces unités sont conçues pour être installées à l'aide d'une configuration traditionnelle par des écrous évasés de la tuyauterie de réfrigérant ou de l'ensemble de lignes préchargées MRCOOL® No-Vac® Quick Connect® en option. Si l'ensemble de lignes No-Vac Quick Connect en option est utilisé, il **N'est PAS** nécessaire de faire appel aux services d'un installateur CVC professionnel. Si la configuration traditionnelle des écrous évasés est choisie, vous **ÊTES OBLIGÉ** de faire appel aux services d'un installateur professionnel de systèmes CVC. Des tuyaux de dérivation et des écrous en cuivre sont inclus avec ces unités de capacité pour compléter ce type d'installation. Si une autre forme d'installation est tentée, ou si ces stipulations ne sont pas respectées, la **GARANTIE SERA ANNULÉE**.

Installation de l'ensemble de lignes conventionnel

⚠ AVERTISSEMENT

- Toutes les canalisations sur le terrain doivent être réalisées par un technicien agréé et doivent être conformes aux réglementations locales et nationales.
- Lorsque l'unité est installée dans une petite pièce, des mesures doivent être prises afin d'éviter que la concentration de réfrigérant dans la pièce ne dépasse la limite de sécurité en cas de fuite de réfrigérant. Si le réfrigérant fuit et que sa concentration dépasse la limite appropriée, il peut créer des dangers en raison du manque d'oxygène.
- Lors de l'installation du système de réfrigération, veillez à ce que l'air, la poussière, l'humidité ou toute autre substance étrangère ne pénètrent pas dans le circuit de réfrigération. Une contamination à l'intérieur du système pourrait entraîner une baisse de la capacité de fonctionnement de l'unité ou créer une pression élevée dans le cycle de réfrigération, ce qui pourrait provoquer une explosion et/ou des blessures corporelles.
- Si une fuite de réfrigérant devait se produire pendant l'installation, ventilez immédiatement la pièce.
Le gaz réfrigérant est à la fois toxique et inflammable. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant après l'installation.

Remarque sur la longueur et l'élévation des tuyaux

Assurez-vous que la longueur de la tuyauterie de réfrigérant, le nombre de coudes et la hauteur de chute entre l'unité extérieure et l'unité intérieure sont conformes aux exigences indiquées dans le tableau ci-dessous :

La longueur maximale et la hauteur de chute sont basées sur les modèles et capacités

Unités : pieds (mètres)

Type de modèle	Capacité (Btu/h)	Longueur de la tuyauterie	Hauteur de chute maximale
Conversion de fréquence de l'Europe de l'Amérique du Nord et de l'Australie TYPE SPLIT	24K	164 pieds (50 m)	82 pieds (25 m)
	36K 48K 60K	213 pieds (65 m)	98,4 pieds (30 m)

⚠ ATTENTION

Pièges à huile

Si l'huile retourne dans le compresseur de l'unité extérieure, cela peut provoquer une compression du liquide ou une détérioration du retour de l'huile. L'installation des pièges à huile dans la tuyauterie montante de gaz peut éviter ce cas. Veuillez-vous référer à la **figure 6.2** ci-dessous à titre indicatif.

- **Pour les unités de 24 000 Btu/h**, un piège à huile sera installé tous les 20 pieds (6 m) de colonne montante de la ligne d'aspiration verticale.
- **Pour les unités de 36 000 Btu/h ou plus**, un piège à huile sera installé tous les 32,8 pouces (10 m) de colonne montante de la ligne d'aspiration verticale.

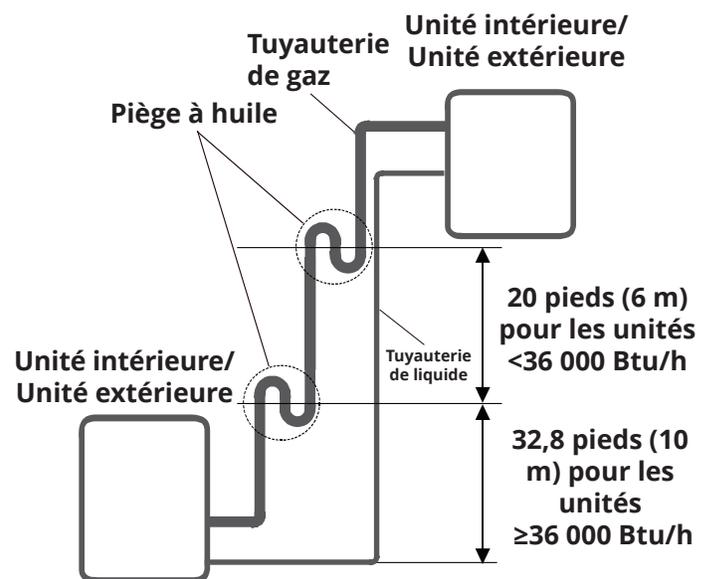


Figure 6.2

! ATTENTION

⊘ **NE PAS** installer la tuyauterie de raccordement avant d'avoir terminé l'installation des unités intérieures et extérieures.

- Isolez la tuyauterie de gaz et de liquide pour éviter les fuites d'eau.

Modèle de l'unité de traitement de l'air	Raccordement de l'unité de traitement de l'air		Adaptateur requis au niveau de l'unité de traitement de l'air	Modèle extérieur	Raccordement de l'unité extérieure		Adaptateur requis au niveau de l'unité extérieure
18K/24K	Liquide	3/8	3/8 évaselement → 3/8 braser	18K/24K	Liquide	3/8	3/8 évaselement → 3/8 braser
	Gaz	3/4	3/4 évaselement → 3/4 braser		Gaz	5/8	5/8 évaselement → 3/4 braser 5/8 évaselement → 3/4 braser
24K/30K/ 36K/48K	Liquide	3/8	3/8 évaselement → 3/8 braser	24K(Hyper chauffage)/30K/ /36K/48K	Liquide	3/8	3/8 évaselement → 3/8 braser
	Gaz	3/4	3/4 évaselement → 3/4 braser		Gaz	3/4	3/4 évaselement → 3/4 braser
60K	Liquide	3/8	3/8 évaselement → 3/8 braser	60K	Liquide	3/8	3/8 évaselement → 3/8 braser
	Gaz	7/8	7/8 évaselement → 7/8 braser		Gaz	7/8	7/8 évaselement → 7/8 braser

Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

Étape 1 : Couper les tuyaux

Lors de la préparation des tuyaux de réfrigérant, prenez extra soin à les couper et les évaser correctement. Cela permettra d'assurer un joint étanche, un fonctionnement efficace, et de minimiser le besoin de maintenance future.

1. Mesurez la distance entre les unités intérieures et extérieures.
2. À l'aide d'un coupe-tube, coupez le tuyau un peu plus long que la distance mesurée.
3. Assurez-vous que le tuyau est coupé à un angle parfait de 90°. Veuillez-vous référer à la **figure 6.3** ci-dessous pour des exemples de coupe.

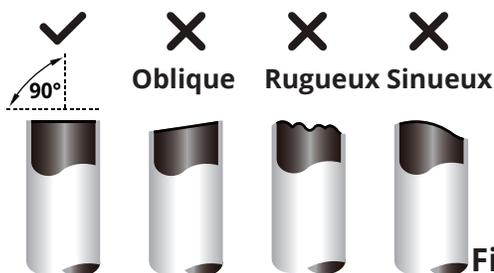


Figure 6.3

! ATTENTION

⊘ **NE PAS** déformer le tuyau lors du coupage. Être vraiment prudent à ne pas endommager, bossez ou déformez le tuyau lors du coupage. Cela réduira considérablement l'efficacité de chauffage de l'unit.

Étape 2 : Enlever les bavures

Les bavures peuvent affecter le joint étanche à l'air de la connexion de la tuyauterie de réfrigérant. Il faut les retirer complètement selon les étapes suivantes :

1. Tenez le tuyau à un angle vers le bas pour éviter que des bavures ne tombent dans le tuyau.
2. À l'aide d'un alésoir ou d'un outil d'ébavurage, enlevez toutes les bavures de la section coupée du tuyau. Voir la **figure 6.4** ci-dessus.

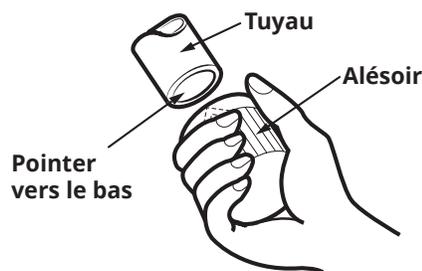
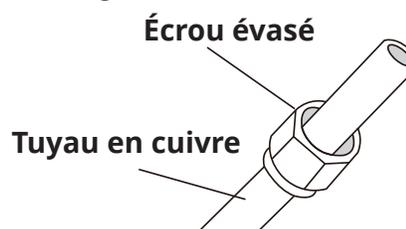


Figure 6.4

Étape 3 : Évaser les extrémités de tuyau

Un bon évaselement est essentiel pour obtenir le joint étanche à l'air.

1. Après avoir enlevé les bavures du tuyau coupé, scellez les extrémités avec du ruban en PVC pour éviter l'entrée des corps étrangers dans le tuyau.
2. Gainez le tuyau avec un matériau isolant.
3. Placez les écrous évasés aux deux extrémités du tuyau. Veillez à ce qu'ils soient orientés dans la bonne direction car une fois que le tuyau est évasé, vous ne pourrez plus changer leur direction.



4. Retirez le ruban en PVC des extrémités du tuyau juste avant d'effectuer les travaux d'évasement.
5. Serrez la forme d'évasement sur l'extrémité du tuyau à évaser. L'extrémité du tuyau doit s'étendre au-delà de la forme d'évasement. Veuillez-vous référer à la **figure 6.5** ci-dessous.

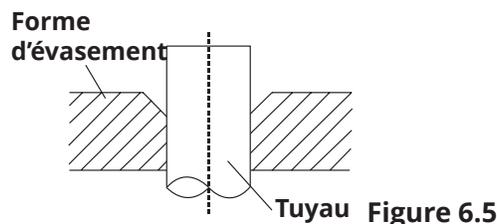


Figure 6.5

- 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. Évasez le tuyau en respectant les dimensions du tableau et de la **figure 6.6** ci-dessous.

FORME D'ÉVASEMENT

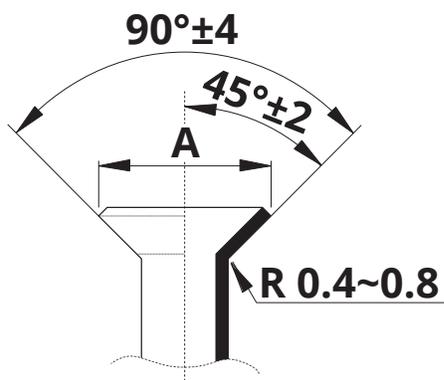


Figure 6.6
EXTENSION DE TUYAUTERIE AU-DELA DU FORME D'ÉVASEMENT

Jauge de tuyau	Couple de serrage lb-pieds (Nm)	Dimension de l'évasement (A) Pouces (millimètres)	
		Min.	Max.
Ø 3/8 pouce	23,6-28,8 lb-pieds (32-39 Nm)	0,52 pouces (13,2 mm)	0,53 pouces (13,5 mm)
Ø 3/4 pouce	49,4-74,5 lb-pieds (67-101 Nm)	0,91 pouces (23,2 mm)	0,93 pouces (23,7 mm)
Ø 7/8 pouce	62,7-81,1 lb-pieds (85-110 Nm)	1,04 pouces (26,4 mm)	1,06 pouces (26,9 mm)

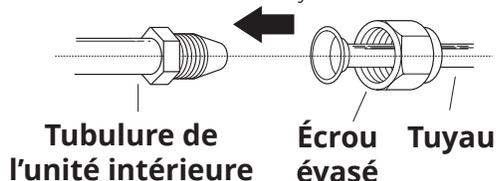
- Enlevez l'outil d'évasement et la forme d'évasement, puis examinez l'extrémité du tuyau pour y déceler des fissures et même un évasement.

Étape 4 : Connecter les tuyaux

Dans cette étape, vous allez d'abord raccorder les tuyaux de réfrigérant en cuivre à l'unité intérieure, puis à l'unité extérieure. Le tuyau basse pression sera connecté d'abord et ensuite le tuyau haute pression peut être connecté.

OBSERVATION : Si vous installez un climatiseur d'une capacité de 60K, veuillez-vous référer aux instructions de la page suivante car elle nécessite des étapes supplémentaires.

- 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 à raccorder.



- Serrez l'écrou évasé à la main aussi fort que possible.
- À l'aide d'une clé, pincez l'écrou sur la tubulure de l'unité.
- Tout en serrant fermement l'écrou sur le tube de l'unité avec la clé, utilisez une clé dynamométrique CVC pour serrer l'écrou évasé (**figure 6.7** ci-dessous). Continuez à serrer l'écrou évasé avec la clé dynamométrique jusqu'à ce que le couple de serrage spécifié indiqué dans le tableau de gauche soit atteint.

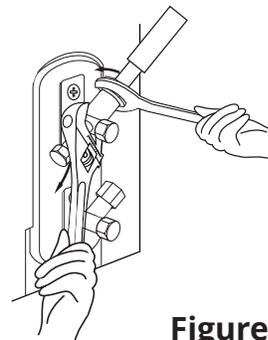


Figure 6.7

REMARQUE SUR LE COUPLE DE SERRAGE

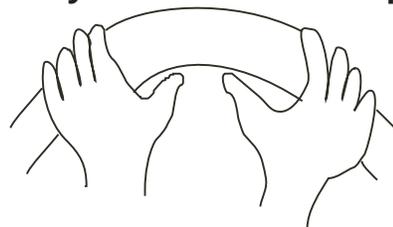
Lors du serrage de l'écrou évasé, veillez à utiliser le couple de serrage correct conformément au tableau. **NE PAS** serrer trop l'écrou évasé car cela pourrait l'endommager et un serrage insuffisant pourrait également provoquer une fuite.

- Ensuite, acheminez et pliez soigneusement la tuyauterie vers l'extérieur à travers le trou du mur afin qu'elle puisse être connectée à l'unité extérieure. Pour des informations plus détaillées sur le cintrage de la tuyauterie et le rayon minimal de la tuyauterie, veuillez-vous référer à la note et à la **figure 6.8** ci-dessous.

REMARQUE SUR LE RAYON DE COURBURE MINIMAL

Pliez soigneusement la tuyauterie de réfrigérant au milieu, conformément à l'illustration ci-dessous. **NE PAS** plier la tuyauterie à un angle supérieur à 90° ou plus de 3 fois, car elle pourrait être endommagée et/ou cassée.

Pliez le tuyau en utilisant vos pouces



Rayon de courbure minimal 3,9 pouces (10 cm)

Figure 6.8

- Ensuite, raccordez la tuyauterie de réfrigérant à l'unité extérieure selon les étapes 1-5.
- Évacuez l'air et l'humidité des conduites de réfrigérant. Veuillez-vous reporter à la section **Évacuation de l'air et ajout de réfrigérant** de ce manuel pour des instructions plus détaillées sur la réalisation de cette étape.
- Ouvrez les vannes d'arrêt de l'unité extérieure pour démarrer l'écoulement du réfrigérant entre les unités intérieure et extérieure.

! ATTENTION

Une fois la tuyauterie de réfrigérant raccordée et l'installation des unités intérieures et extérieures terminée, effectuez des tests d'étanchéité pour vous assurer que le système ne fuit pas. Si vous détectez une fuite de réfrigérant, ventilez immédiatement la zone et évacuez le système (consultez la section Évacuation d'air de ce manuel).

10. Une fois l'unité installée et que vous avez confirmé que le système ne fuit pas, isolez et enveloppez toute la tuyauterie, y compris les corps de vanne, avec un matériau d'isolation thermique pour éviter la condensation. Assurez-vous que la vanne est étanche. Veuillez-vous référer à la **figure 6.9**.

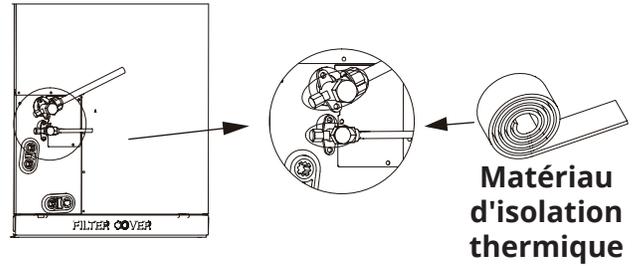


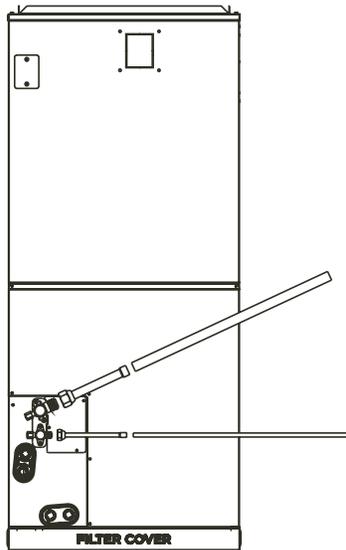
Figure 6.9

! ATTENTION

Assurez-vous que l'isolation est correctement enroulée autour de la tuyauterie. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut provoquer des brûlures ou des engelures.

Instructions de raccordement de la tuyauterie du climatiseur 60K

Le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à un climatiseur d'une capacité de 60K nécessite des étapes supplémentaires. Effectuez les raccordements de la tuyauterie à l'unité intérieure comme indiqué ci-dessous. N'utilisez qu'un évasement-brasage 3/4" à 7/8" & 3/8" à 3/8" pour connecter l'ensemble de lignes 7/8". Si vous tentez de connecter l'ensemble de lignes d'une autre manière que celle indiquée ci-dessous, les performances de l'unité diminueront.

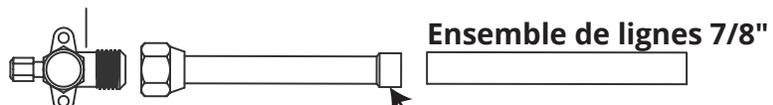


Vanne de service 3/8"



Évasement-brasage
(tuyau de 3/8" à 3/8")

Vanne de service 3/4"



Évasement-brasage
(tuyau de 3/4" à 7/8")

Installation de l'ensemble de conduits No-Vac® Quick Connect®

**MODE D'EMPLOI POUR L'ENSEMBLE DE CONDUITS NO-VACTM QUICK CONNECT®, VENDU SÉPARÉMENT
RÉSISTANT À LA TORSION, PRÉCHARGÉ, RACCORDEMENT RAPIDE, SIMPLE ET SÉCURISÉ, RACCORDEMENT GARANTI À 100 %**

**Veillez lire et respecter les instructions et le schéma ci-dessous*:
Les raccordements doivent être effectués exactement tels que spécifiés pour éviter les fuites ou la détérioration du système**

Sortez les connecteurs mâles correspondants **M1** et **M2**.
Retirez le capuchon protecteur avec le joint en cuivre de chaque vanne d'arrêt du condenseur et assurez-vous que le filetage est propre et complet.
Serrez le connecteur **M1** sur la **vanne d'arrêt * 1** avec une force de serrage de **50N**.
Serrez le connecteur **M2** sur la **vanne d'arrêt * 2** avec une force de serrage de **70N**.
Répétez l'étape 3 pour l'**UNITÉ INTÉRIEURE** à l'autre extrémité du jeu de tuyaux.
Déroulez et acheminer le JEU DE TUYAUX entre l'UNITÉ INTÉRIEURE (diffuseur) et l'UNITÉ EXTÉRIEURE (condenseur).
Retirez les capuchons de protection des vannes aux deux extrémités des tuyaux. Vérifiez que tous les tuyaux sont propres et complets.
Serrez la vanne **F1** du jeu de tuyaux sur le connecteur **M1** (attaché à l'étape 3) avec une force de **45N**. **Serrez** la vanne **F2** du jeu de tuyau sur le connecteur **M2** (fixé à l'étape 3) avec une force de serrage de **45N**.
Répétez cette procédure pour l'UNITÉ INTÉRIEURE à l'autre extrémité du jeu de tuyaux. Sur l'UNITÉ EXTÉRIEURE, retirez le capuchon de protection de l'interrupteur de la vanne d'arrêt et ouvrez-la avec une clé hexagonale pour faire fonctionner le circuit de réfrigération. En cas de pétilllement, d'écoulement de graisse ou d'autres fuites, fermez immédiatement la vanne et vérifiez que les étapes 3 et 7 ont été faites correctement. Sinon, appliquez immédiatement de l'eau savonneuse pour détecter les micro-fuites. Aspergez les joints avec une éponge ou un vaporisateur. Si des bulles se forment, fermez immédiatement la vanne et vérifiez que les étapes 3 et 7 ont été effectuées correctement.
 Après un raccord correct, resserrez le capuchon de protection de la vanne d'arrêt et recouvrez

⚠ IMPORTANT

Lorsque vous faites passer l'ensemble de conduits par la débouchure du condenseur, il peut être nécessaire de couper légèrement l'isolation de l'ensemble de conduits pour qu'il passe librement dans le trou. Dans le cas contraire, il peut être difficile de le raccorder au condenseur. Une fois l'installation terminée, bouchez le trou avec du néoprène pour empêcher les petits animaux et les insectes de pénétrer dans le condenseur.



REMARQUE SUR LES CLÉS

Les clés nécessaires au serrage de l'ensemble de conduits No-Vac® Quick Connect® sont indiquées ci-dessous. Toutefois, en fonction de la disponibilité tailles de clés nécessaires, il est recommandé d'utiliser deux grandes clés à molette (de type réglable). Utilisez l'une d'entre elles pour tenir la valve pendant que l'autre vous permettra de serrer le connecteur.

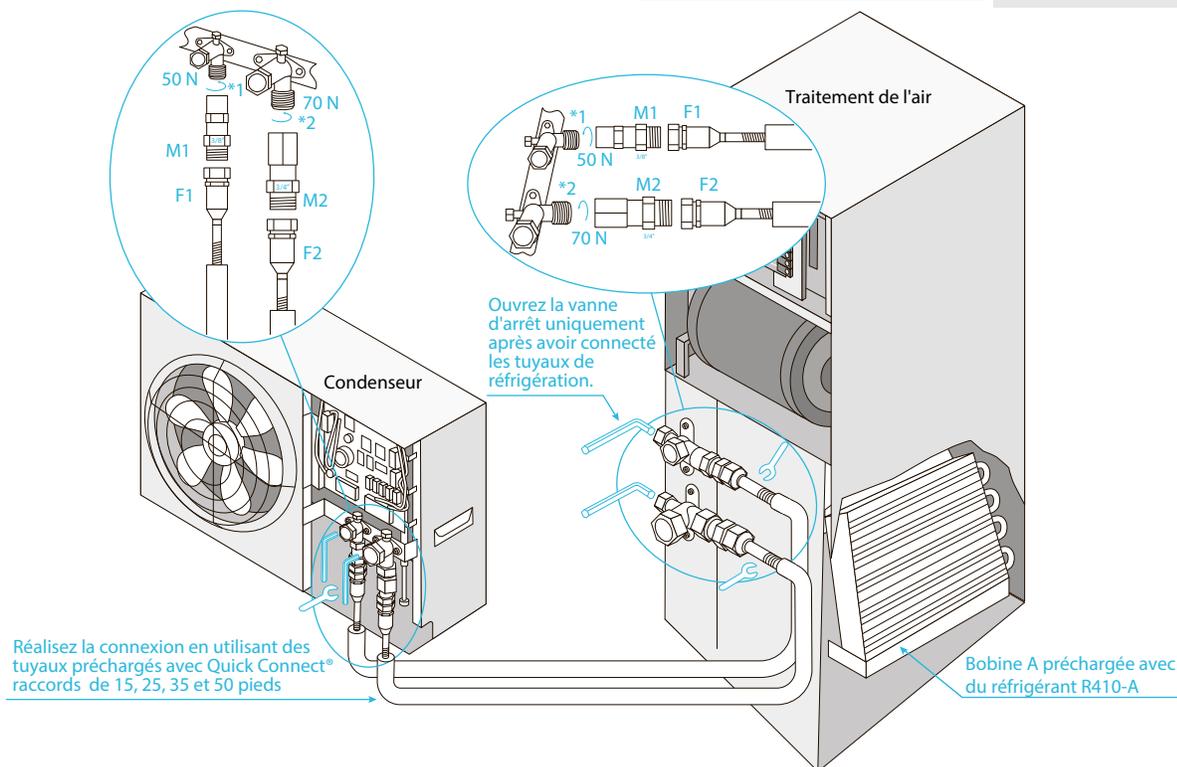
Taille des tuyaux (estampé sur les tuyaux)	Taille de clé requise	
	Standard	Métrique
3/8"	1"	25 mm
3/4"	1-3/8"	35 mm
Ou 2 grandes clés à molette		

⚠ IMPORTANT

Les vannes d'arrêt/de coupure de l'unité doivent être ouvertes APRÈS le raccordement des conduits et AVANT la mise en marche de l'unité. Dans le cas contraire, le fonctionnement peut provoquer des fuites et/ou endommager l'unité.

Tailles des clés Allen/Hexagonales nécessaires pour ouvrir les vannes d'arrêt/de coupure	
Taille du tuyau/vanne (estampé sur tuyaux)	Taille de la clé Allen
3/8"	5 mm
3/4"	8 mm

Remplacement complet de l'unité en utilisant les conduits No-Vac® Quick Connect®



Le non-respect de ces instructions peut entraîner de graves dommages pour vous, ce produit ou d'autres biens. Le fabricant, le distributeur et le vendeur ne sont pas responsables des dommages résultant du non-respect des instructions et le non-respect de ces instructions annulera toute garantie, expresse ou implicite.

*Pat. <https://mrcool.com/mrcool-patents/>

www.mrcool.com



AVANT L'OPÉRATION ÉLECTRIQUE, LISEZ CES RÈGLEMENTS

****OBSERVATION : L'OPÉRATION ÉLECTRIQUE SERA EFFECTUÉE PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ !****

- ⊗ **NE PAS** brancher d'autres appareils sur le circuit d'alimentation de l'unité. Ne branchez l'unité que sur un circuit individuel.
 - ⊗ **NE PAS** laisser les fils toucher ou reposer contre la tuyauterie du réfrigérant, le compresseur ou toute autre pièce mobile de l'unité.
1. Tout le câblage sera conforme aux codes et règlements électriques locaux et nationaux et sera installé par un électricien agréé.
 2. Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
 3. En cas de problème de sécurité grave avec l'alimentation électrique, arrêtez immédiatement le travail. Expliquez le problème au client et refusez de poursuivre l'installation tant que le problème de sécurité n'est pas correctement résolu.
 4. La tension d'alimentation sera comprise entre 90% et 110% de la tension nominale. Une alimentation électrique insuffisante peut provoquer un dysfonctionnement, un choc électrique et/ou un incendie.
 5. Si vous raccordez l'alimentation à un câblage fixe, un interrupteur ou un disjoncteur qui déconnecte tous les pôles et présente une séparation de contact d'au moins 1/8 pouce (3 mm) sera intégré au câblage fixe. Le technicien/électricien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur approuvé.
 6. Le circuit, y compris les interrupteurs, doit avoir une capacité de 1,5 fois le courant maximal de l'unité (ampères).
 7. L'installation d'un suppresseur de surtension externe au niveau de la déconnexion extérieure est recommandée.
 8. Assurez-vous que l'unité/le système est correctement mis à la terre.
 9. Chaque fil sera fermement et solidement connecté. Un câblage lâche peut provoquer une surchauffe de la borne, ce qui peut entraîner un dysfonctionnement et/ou un incendie.
 10. Si l'unité est équipée d'un chauffage électrique auxiliaire, il sera installé à une distance d'au moins 40 pouces (1 m) des matériaux combustibles.
 11. Pour éviter le choc électrique, ne jamais toucher les composants électriques immédiatement après la mise hors tension. Attendez toujours 10 minutes ou plus avant de toucher les composants électriques une fois que l'alimentation a été coupée.
 12. Assurez-vous que le câblage électrique et le câblage de signalisation ne se croisent pas. Cela pourrait provoquer des distorsions, des interférences ou éventuellement endommager les circuits imprimés.
 13. L'unité sera connectée à la prise principale. Normalement, l'alimentation doit avoir une impédance de 32 ohms.
 14. Connectez les câbles extérieurs avant de connecter les câbles intérieurs.



AVERTISSEMENT

******* AVANT TOUTE OPÉRATION ÉLECTRIQUE, COUPEZ TOUTE ALIMENTATION DU SYSTÈME !*******

OBSERVATION : Les couleurs des fils de cette série/modèle peuvent différer des modèles précédents, d'autres séries et des conventions générales. Tout le câblage sera effectué conformément au schéma de câblage situé au dos du couvercle de câblage du condenseur extérieur et/ou aux schémas de câblage figurant dans cette section du manuel.

! IMPORTANT !

Selon la capacité de l'unité et des accessoires (kit de chauffage électrique, thermostat câblé, etc.) installés, il peut être nécessaire d'acheter séparément des composants électriques supplémentaires (disjoncteurs, conduits, interrupteur d'air, etc.) et du câblage pour connecter correctement le système. La sélection et l'installation de ces composants et du câblage ne doivent être effectuées que par un technicien qualifié.

Câblage et spécifications électriques de l'unité extérieure

REMARQUE SUR LA SORTIE DU TUYAU DE DRAINAGE

- Voir le tableau ci-dessous pour les exigences de calibre des câbles d'alimentation pour le condenseur extérieur.

OBSERVATION : Le tableau ci-dessous est un tableau standard, les calibres AWG et les besoins de câblage changeront en fonction de la longueur du fil et de la température.

Calibre minimal des câbles d'alimentation

	Modèle Capacité (BTU/heures)	Ampères de l'appareil (A)	
		MCA	MOP
Condenseurs mono-zone	24K	25	35
	36K	41	50
	48K	42	50
	60K	44	60

Câblage et spécifications électriques de l'unité intérieure (pour les unités sans kit de chauffage électrique en option)

CIRCUIT DE BRANCHEMENT

Capacité de l'unité	Volts-Phase	Courant d'entrée nominal de l'équipement de conversion de puissance Ampères	Ampère minimal du circuit	Taille minimale de câble (AWG*)	Fusible/disjoncteur Ampères
24K	208/230-1	3,0	4,0	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

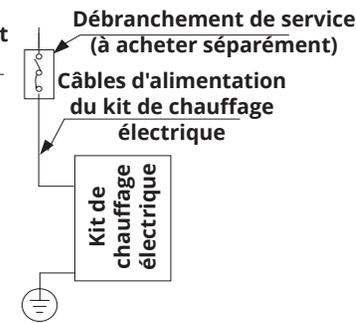
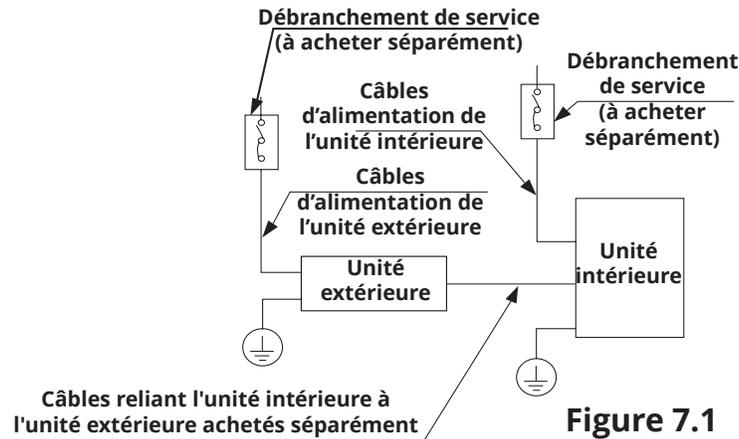
* N'utilisez que du câble de cuivre pour connecter l'unité. En cas d'utilisation d'un câble de cuivre 75°C autre que non revêtu (non plaqué) (câble plein pour les calibres 10 AWG et inférieurs, câble torsadé pour les calibres supérieurs à 10 AWG), consultez les tableaux applicables du Code électrique national (ANSI/NFPA 70).

OBSERVATION

- Si la longueur du câble du circuit de branchement dépasse 100 pieds, consultez la NEC 210-19a pour déterminer la longueur maximale du câble. Utilisez une chute de tension de 2%.
- Si l'unité sera équipée d'un kit de chauffage électrique (en option), veuillez-vous reporter à la section Installation du kit de chauffage du climatiseur du manuel pour obtenir des informations plus détaillées concernant les spécifications électriques.

Schéma du commutateur d'air

Schéma du commutateur d'air (illustré avec le kit de chauffage électrique en option)



OBSERVATION : Le schéma présenté est uniquement destiné à des fins d'illustration/ de référence.

REMARQUE SUR LE COMMUTATEUR D'AIR

- Lorsque le courant maximal du climatiseur est supérieur à 16A, il convient d'utiliser un sectionneur de service avec dispositif de protection (à acheter séparément). Voir la figure 7.1. Les systèmes destinés au marché nord-américain doivent être câblés conformément aux exigences et réglementations NEC et CEC locales et nationales. Veuillez noter que pour les unités équipées d'un kit de chauffage en option, le kit de chauffage utilise une alimentation électrique indépendante de celle du climatiseur et du ventilateur. Cette alimentation peut également nécessiter un interrupteur à air. Veuillez en tenir compte lors du câblage du kit de chauffage.

Câblage de l'unité extérieure

Le câblage et les autres composants électriques (isolation ou conduit) pour connecter les unités intérieures et extérieures doivent être achetés séparément. Veuillez-vous reporter au début de la section **Connexions électriques** du manuel pour les directives de spécification du câblage. Suivez les étapes ci-dessous pour câbler le condenseur extérieur. **OBSERVATION : Pour des illustrations plus détaillées des différentes variantes de connexions de câblage, en fonction de votre application spécifique, veuillez-vous reporter aux schémas de câblage plus loin dans cette section du manuel.**

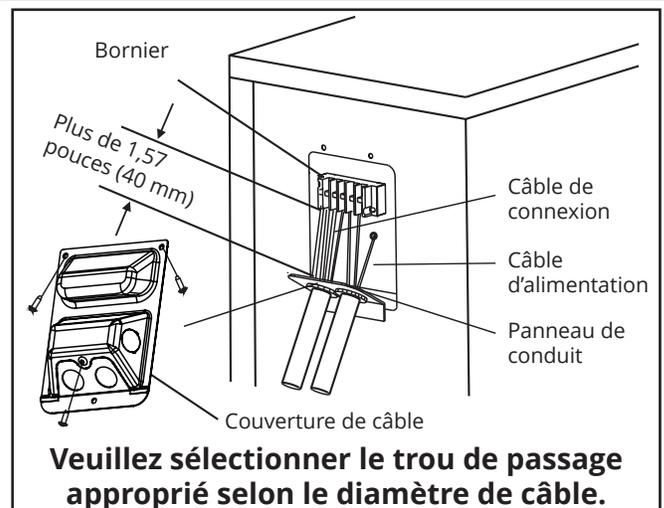
1. Préparez les câbles pour la connexion.
 - a. Sélectionnez la taille de câble correcte en fonction de l'unité à installer. Veillez à dimensionner chaque fil utilisé de manière qu'il dépasse de plusieurs pouces la longueur requise pour le câblage. Cela permet de laisser un peu de mou et d'éviter que le câble ne soit sous tension.
 - b. À l'aide d'une pince à dénuder, dénudez la gaine de chaque extrémité du câble pour laisser apparaître environ 6 pouces (15 cm) de câble.
 - c. Dénudez l'isolation des extrémités du câble.
 - d. Les fils toronnés nécessitent des cosses en U ou des cosses à anneau qui doivent être serties aux extrémités du fil.
2. Retirez les 3 vis du couvercle du câblage électrique sur le condenseur extérieur. Ensuite, retirez le couvercle,

comme indiqué dans l'image ci-dessous.

OBSERVATION : Les connexions de câblage doivent suivre strictement le schéma qui se trouve à l'intérieur du couvercle de câblage.

REMAQUE SUR LES RECOMMANDATIONS DE CÂBLE

Le type de câble choisi pour câbler l'unité intérieure et l'unité extérieure est basé sur les codes et règlements électriques locaux. Le calibre recommandé (AWG) des câbles utilisés sera basé sur les valeurs nominales de l'Ampérage minimal du circuit (MCA) et de la Protection maximale contre les surintensités (MOP). Elles sont indiquées sur la plaque signalétique de l'unité extérieure et répertoriées dans les tableaux au début de cette section du manuel.

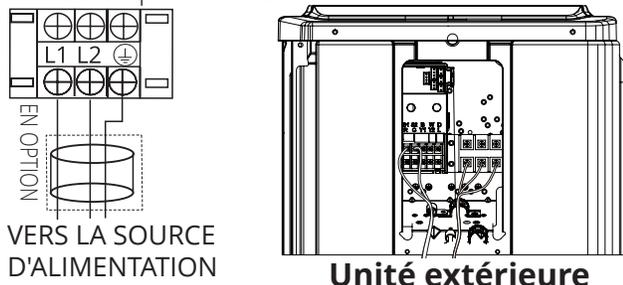


Câblage de l'unité extérieure

⚠ AVERTISSEMENT

Le risque de choc électrique peut entraîner des blessures ou la mort. Débranchez toutes les alimentations à distance avant l'entretien.

- Retirez les capuchons du panneau de conduit.
- Montez les tubes de conduit (non inclus, achetés séparément) sur le panneau de conduit.
- Connectez correctement le câblage en fixant solidement la cosse en U ou la borne à anneau de chaque fil à la borne correspondante du bornier, comme indiqué ci-dessous.



Câblage de l'unité extérieure pour le condenseur

Câblage de l'unité intérieure

- Préparez les câbles pour la connexion.
 - À l'aide d'une pince à dénuder, dénudez environ 6 pouces (15 cm) de la gaine extérieure en caoutchouc.
 - Une fois la section de l'enveloppe en caoutchouc retirée, dénudez la même longueur d'isolation intérieure de l'extrémité du fil.
- Ouvrez le panneau avant de l'unité intérieure. Ensuite, à l'aide d'un tournevis, retirez le couvercle de la boîte de commande électrique de l'unité intérieure.
- Acheminez et faites passer les câbles d'alimentation et de communication par la sortie de câble.
- Connectez correctement le câblage en fixant solidement la cosse en U ou la borne à anneau de chaque fil à la borne correspondante du bornier. Se référer au numéro de série de l'unité et au schéma de câblage situé sur le couvercle de la boîte de commande électrique (**figure 7.2**). **OBSERVATION : Pour des illustrations plus détaillées des différentes variantes de connexions de câblage, en fonction de votre application spécifique, veuillez-vous reporter aux schémas de câblage des pages 47-50.**
- Serrez le câble avec le serre-câble. Le câble ne doit pas être desserré ni tirer sur les pattes en U.
- Remettre en place le couvercle du boîtier de commande électrique.

⚠ AVERTISSEMENT

Isolez les câbles d'alimentation et les fils de communication et gardez-les séparés pour vous assurer qu'ils NE s'entrecroisent PAS, car cela pourrait entraîner un dysfonctionnement de l'unité.

⚠ AVERTISSEMENT

Isolez les câbles d'alimentation et les câbles de communication par la décharge de traction et assurez-vous qu'ils ont suffisamment de mou. Gardez-les séparés et NE les laissez PAS s'entrecroiser. Dans ce cas, cela pourrait créer des interférences et entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité.

- Assurez-vous que l'unité est correctement mise à la terre, conformément à tous les codes locaux et nationaux.
- Assurez-vous que tout le câblage est correctement isolé et protégé, conformément à tous les codes locaux et nationaux.
- Ensuite, réinstallez le couvercle du câblage électrique en le mettant en place et en réinstallant les vis. Une fois terminé, acheminez le câblage de l'unité intérieure jusqu'au climatiseur.

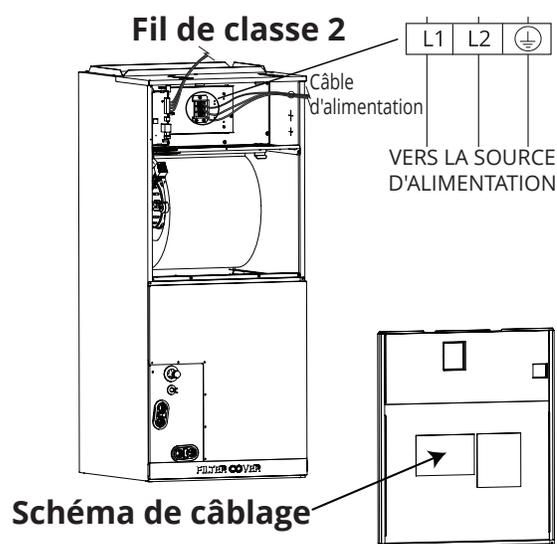


Figure 7.2

⚠ ATTENTION

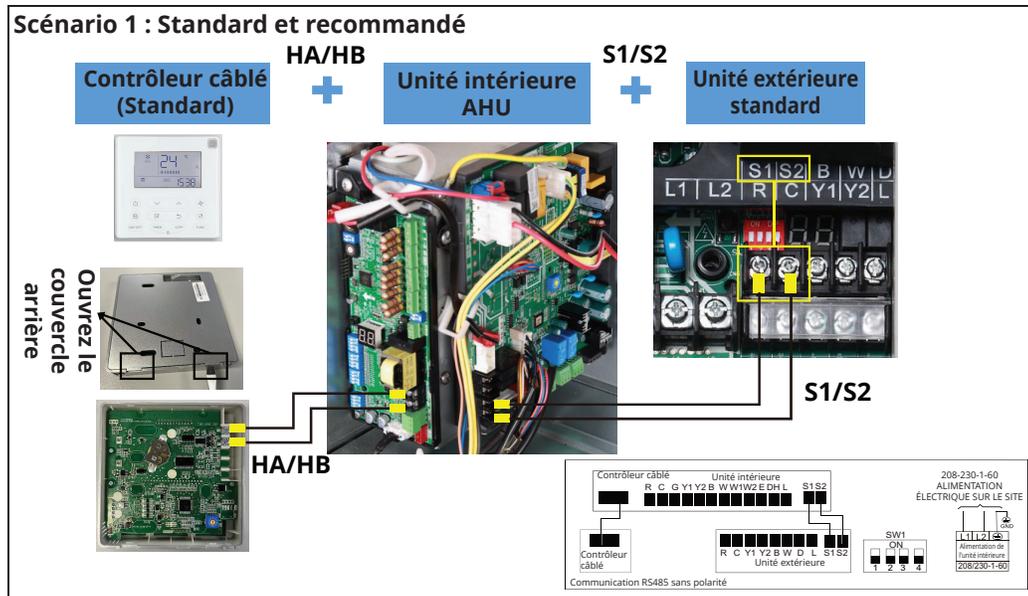
- Lors du raccordement des câbles, veuillez suivre strictement le schéma de câblage.
- Le circuit de réfrigérant peut devenir très chaud. Maintenez tous les câblages et les câbles à l'écart de la tuyauterie en cuivre.

Schémas de câblage et méthodes de connexion

Les schémas de câblage ci-dessous et sur les pages suivantes montrent le câblage et les réglages des interrupteurs DIP appropriés (pour les unités intérieures et extérieures) en fonction de votre application et du type de thermostat utilisé (contrôleur câblé standard ou thermostat 24V).

Scénario	Contrôleur	Unité intérieure	Connexion entre les unités intérieures et extérieures	Unité extérieure	Commutateur DIP de AHU		Commutateur DIP de ODU
					SW1-1	SW1-4	S1-2
Scénario 1 (recommandé)	Contrôleur câblé (Standard)	Climatiseur	RS485 : S1/S2	Unité extérieure standard	OFF (Défaillance)	OFF (Défaillance)	OFF (Défaillance)
Scénario 2	Thermostat 24V	Climatiseur	RS485 : S1/S2	Unité extérieure standard	ON	OFF (Défaillance)	OFF (Défaillance)
Scénario 3	Thermostat 24V	Climatiseur	24V : R/C/B/Y1/Y2/G/W	Unité extérieure standard	ON	ON	ON
Scénario 4	Thermostat 24V	Climatiseur	24V : R/C/B/Y1/Y2/G/W	Unité extérieure tierce	ON	ON	n/a

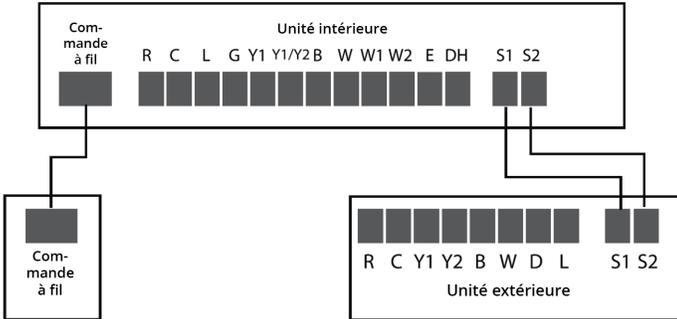
OBSERVATION : Réglez les paramètres des commutateurs DIP avant de mettre l'unité sous tension.



Wiring Diagrams & Connection Methods (Without Communication)

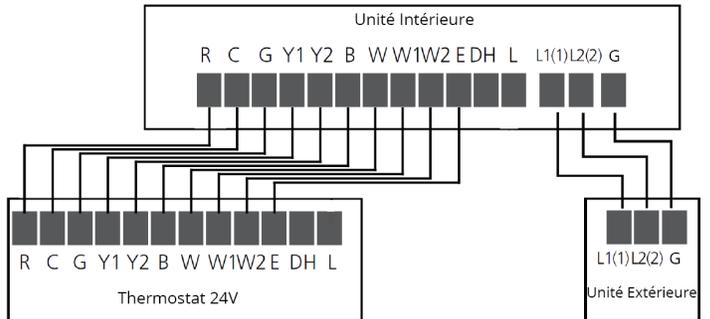
Méthode de branchement A:

Se référer à la méthode de câblage de la communication interne et externe de la machine et du système de contrôle par fil comme suit:



Méthode de branchement B:

Pour utiliser un thermostat tiers et/ou 24 V, reportez-vous au méthode de câblage suivante :



Schémas de câblage et méthodes de connexion (sans communication)

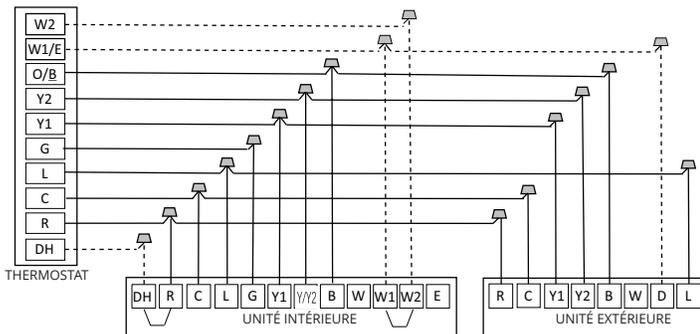
Méthode de connexion C (unités 36K-60K UNIQUEMENT) :

Les schémas de câblage suivants sont adaptés à AHU et au condenseur extérieur lorsqu'ils sont utilisés avec un thermostat 24V sans communication.

OBSERVATION

- Cet équipement utilise la fonctionnalité B. Cette borne est alimentée pour la fonctionnalité de chauffage. Veuillez-vous assurer que le thermostat est configuré pour la fonctionnalité B.

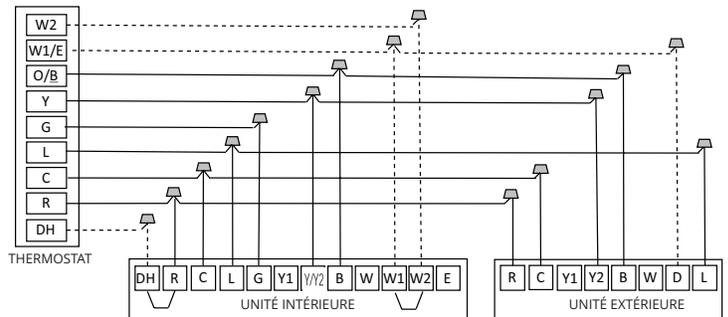
Câblage pour le thermostat 4H et 2C



Interrupteur S4-2 DIP désactivé
Effectuez une déconnexion et un court-circuit pour réaliser une partition, un contrôle ou une déshumidification

Interrupteur S4-1 DIP désactivé
Déconnexion et court-circuit pour réaliser le segment de chauffage

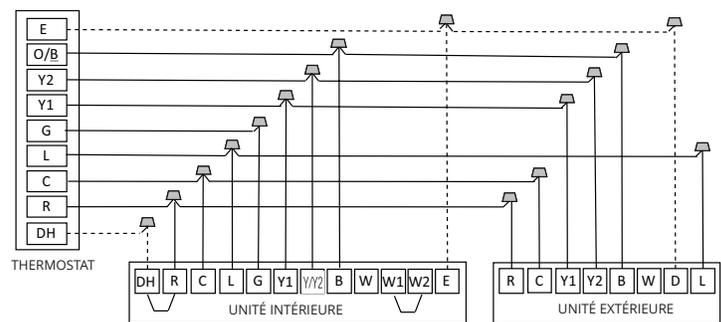
Câblage pour le thermostat 3H et 1C



Interrupteur S4-2 DIP désactivé
Effectuez une déconnexion et un court-circuit pour réaliser une partition, un contrôle ou une déshumidification

Interrupteur S4-1 DIP désactivé
Déconnexion et court-circuit pour réaliser le segment de chauffage

Câblage pour le thermostat 3H et 2C

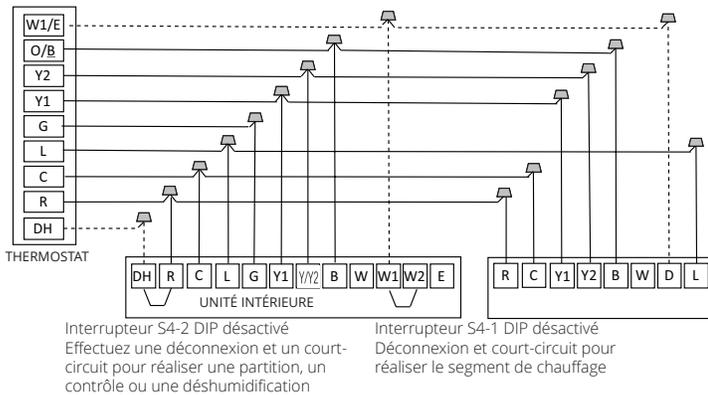


Interrupteur S4-2 DIP désactivé
Effectuez une déconnexion et un court-circuit pour réaliser une partition, un contrôle ou une déshumidification

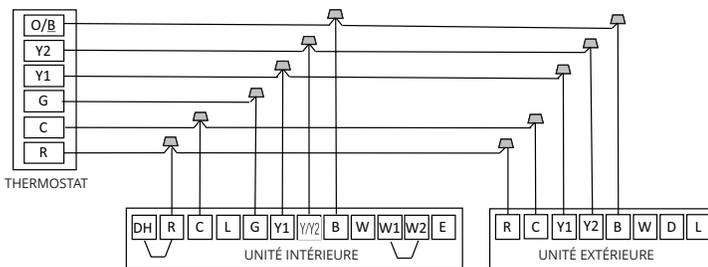
Contrôle du chauffage d'urgence de deux groupes de chauffage électrique en même temps

Schémas de câblage et méthodes de connexion

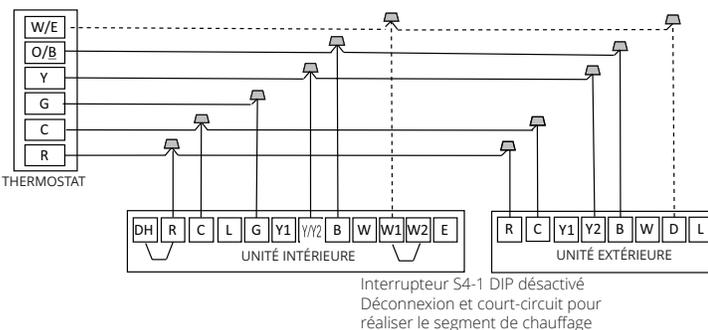
Câblage pour le thermostat 3H et 2C



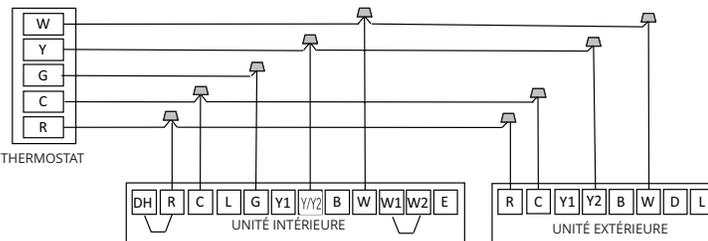
Câblage pour le thermostat 2H et 2C



Câblage pour le thermostat 2H et 1C

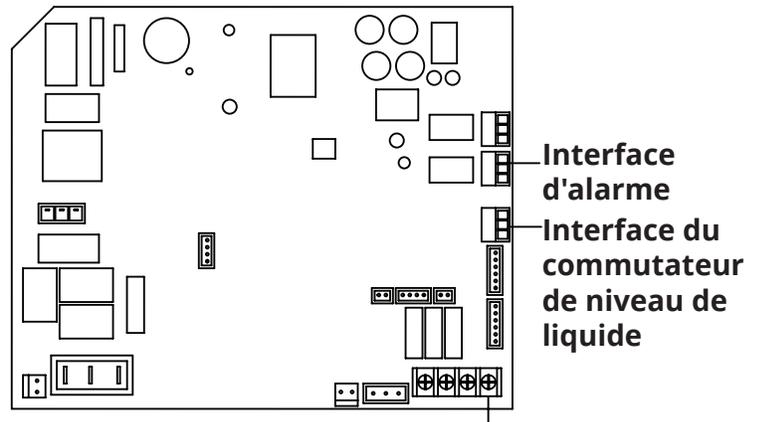


Câblage pour le thermostat 1H et 1C



OBSERVATION : Il s'agit de la méthode de câblage de commande la moins recommandée et elle ne sera utilisée que dans les situations d'urgence. Il se peut que cette méthode ne permette pas d'atteindre la pleine capacité de confort.

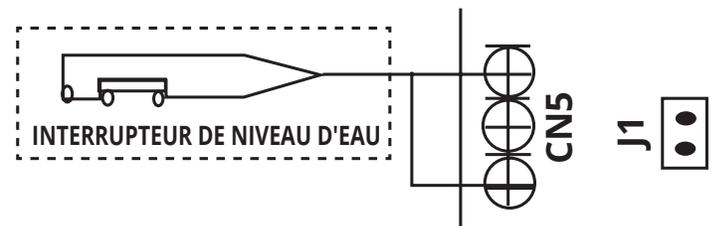
Câblage des fonctions en option



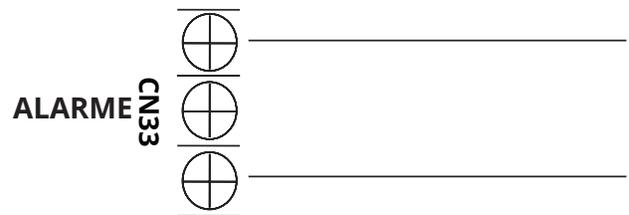
Interface de communication des unités intérieure et extérieure

Commutateur de niveau de liquide :

Cette unité dispose d'une interface de détection du niveau de liquide. Si vous choisissez d'intégrer cette fonction, il sera nécessaire d'acheter séparément un interrupteur de niveau de liquide, de le connecter à l'interface CN5 et de retirer J1. Lorsque le bac de réception d'eau est plein, l'interrupteur de niveau d'eau se déconnecte. Ensuite, l'interrupteur de niveau d'eau envoie un signal et l'unité s'arrête de fonctionner.



L'avertissement de défaut

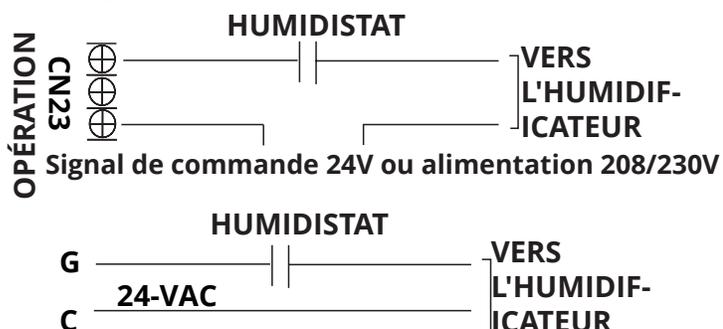


Sortie d'alarme :

Une sortie d'alarme (CN33) peut être utilisée si des actions sont nécessaires en cas de défaut. Il s'agit d'un port de sortie passif, vous devrez donc entrer un signal de tension. Le relais est normalement ouvert en fonctionnement normal. Il se ferme lorsqu'une condition de défaut est active.

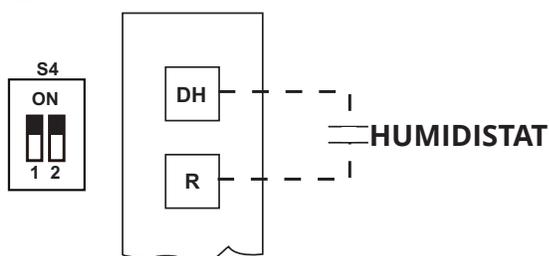
Câblage des fonctions en option (suite)

Câblage de contrôle de l'humidification :



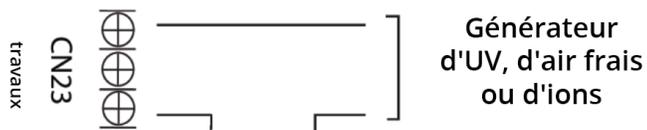
Pour connecter un humidificateur, utilisez le port de sortie du signal passif « WORK » (CN23) ainsi que les câbles G et C du contrôleur, et connectez l'humidistat et l'humidificateur selon le schéma de câblage ci-dessus. Lorsque le ventilateur fonctionne, le relais CN23 sera fermé, ce qui permettra d'acheminer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

Câblage de contrôle de la déshumidification:



La commande de déshumidification nécessite un humidistat externe sur DH et R. Réglez le commutateur DIP S4-2 sur OFF. Si l'humidité augmente et dépasse la valeur de consigne de l'humidificateur, le signal 24V de DH passe à 0V, le système de refroidissement commence l'opération de déshumidification et le volume d'air descend à 80% du volume d'air de refroidissement nominal.

Câblage du générateur d'UV, d'air frais ou d'ions:



Signal de commande 24 V ou alimentation 208/230 V

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

Logique de contrôle

Connecteur d'unité intérieure

Connecteur	Objectif
R	Connexion d'alimentation 24V
C	Commun
G	Contrôle de ventilateur
Y	Refroidissement faible
Y/Y2	Refroidissement élevé
B	Valve d'inversion de chauffage
W	Contrôle de chauffage
W1	Chauffage électrique de phase 1
W2	Chauffage électrique de phase 2
E/AUX	Chauffage d'urgence
DH/DS/BK	Déshumidification/Contrôle du zonage
L	Erreur du système

Connecteur d'unité extérieure

Connecteur	Objectif
R	Connexion d'alimentation 24V
C	Commun
Y1	Refroidissement faible
Y2	Refroidissement élevé
B	Valve d'inversion de chauffage
W	Contrôle de chauffage
D	Chauffage de dégivrage
L	Erreur du système

Affichage LED

La commande affiche l'état de l'unité ainsi que tout code de défaut actif sur l'écran LED. Si l'unité fonctionne normalement, la LED affiche le point de consigne actuel de la température. Ou, si un thermostat 24V est utilisé, un code d'affichage fonctionnel du tableau de la page suivante sera affiché. Lorsqu'un code de défaut est actif, l'écran affiche le code actif.

Veuillez-vous reporter au tableau des codes d'erreur dans la section de dépannage du manuel d'entretien pour plus d'informations détaillées sur les codes d'erreur.

Affichage fonctionnel

Mode	Priorité	G	Y1	Y/Y2	B	W	W1	W2	E/AUX	DH/DS/BK	Affichage
Arrêt	/	0	0	0	0	0	0	0	0	*	00
Ventilateur	7	1	0	0	0	0	0	0	0	1	01
Ventilateur		1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Refroidissement	6	*	1	0	0	0	0	0	0	1	02
Refroidissement 2		*	*	1	0	0	0	0	0	1	03
Déshumidification 1		*	1	0	0	0	0	0	0	0	04
Déshumidification 2		*	*	1	0	0	0	0	0	0	05
Chauffage 1	5	*	1	0	1	0	0	0	0	1	06
Chauffage 2		*	*	1	1	0	0	0	0	1	
Chauffage 2		*	*	*	*	1	0	0	0	1	
Chauffage électrique 1	3	*	0	0	0	0	1	0	0	*	08
Chauffage électrique 1		*	0	0	0	0	0	1	0	*	
Chauffage électrique 2		*	0	0	0	0	1	1	0	*	
Chauffage 1 + chauffage électrique 1	4	*	1	0	1	0	1	0	0	1	10
Chauffage 1 + chauffage électrique 1		*	1	0	1	0	0	1	0	1	
Chauffage 2 + chauffage électrique 1		*	*	1	1	0	1	0	0	1	
Chauffage 2 + chauffage électrique 1		*	*	*	*	1	1	0	0	1	
Chauffage 2 + chauffage électrique 1		*	*	1	1	0	0	1	0	1	
Chauffage 2 + chauffage électrique 1		*	*	*	*	1	0	1	0	1	
Chauffage 1 + chauffage électrique 2	4	*	1	0	1	0	1	1	0	1	11
Chauffage 2 + chauffage électrique 2		*	*	1	1	0	1	1	0	1	
Chauffage 2 + chauffage électrique 2		*	*	*	*	1	1	1	0	1	
Chauffage d'urgence	1	*	*	*	*	*	*	*	1	*	12
Contrôle de la zone de chauffage	2	*	1	0	1	0	*	*	0	0	13
Contrôle de la zone de chauffage		*	*	1	1	0	*	*	0	0	
Contrôle de la zone de chauffage		*	*	*	*	1	*	*	0	0	

NOTES :

- **1 = signal, 0 = pas de signal**
- **Le signal d'entrée de la borne est stable pendant 1 seconde avant la confirmation.**

Définitions de l'interrupteur DIP

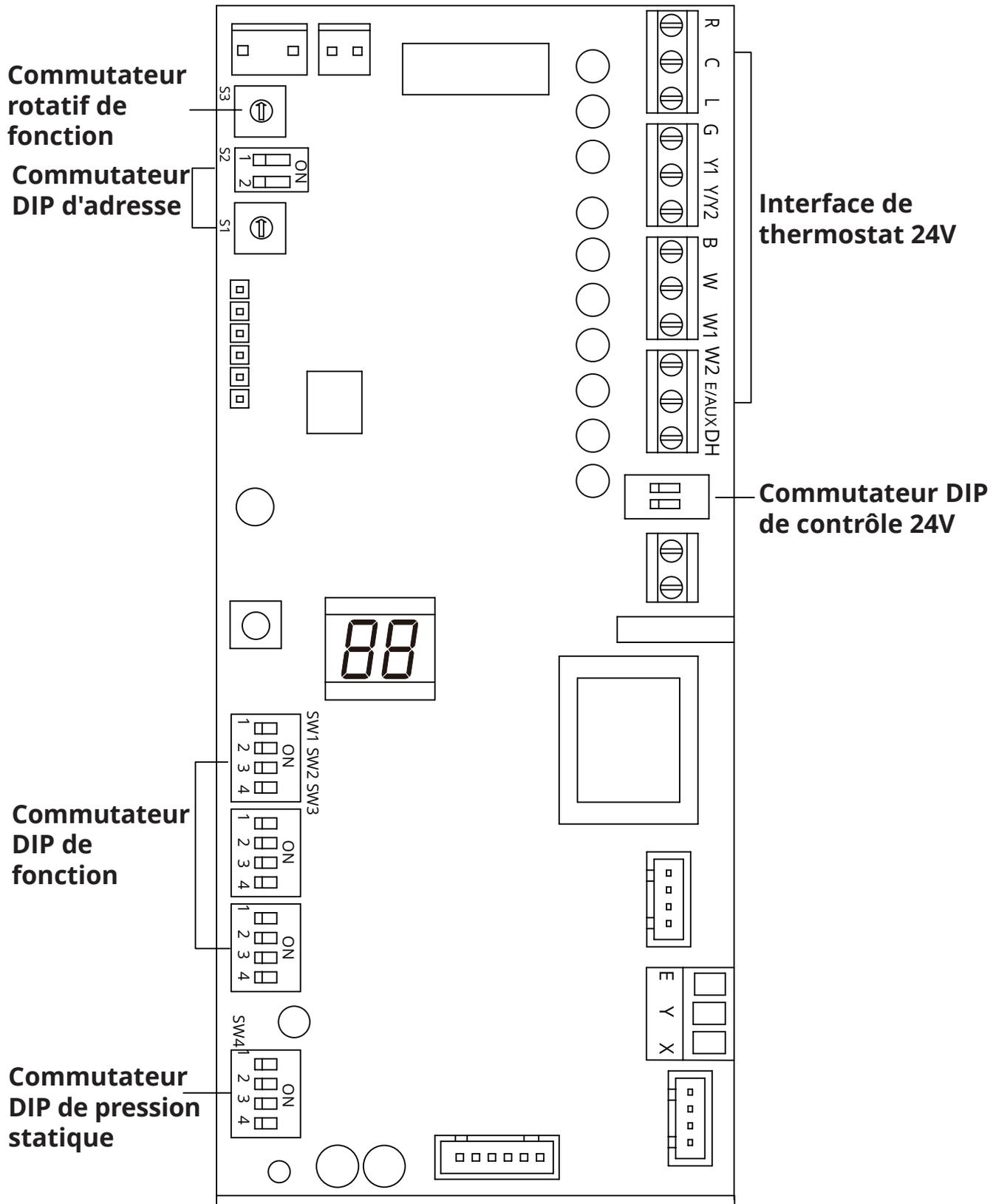


Figure 7.3

Fonction Commutateur DIP configurations

Le mode thermostat 24 V doit faire référence aux réglages suivants du commutateur DIP.

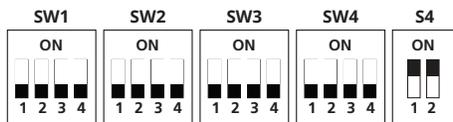


Tableau de combinaison de fonctions de SW1-1 et SW1-4 :

SW1	type de contrôle	Système autonome ou complet
	match gratuit	match gratuit
	Contrôleur à fil	système complet
	Thermostat de 24 V	système complet
	Thermostat de 24 V	autonome

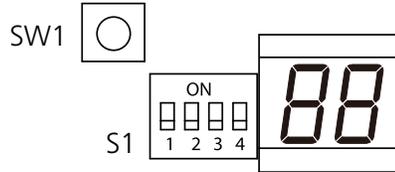
- SW4-1 • 000 est la valeur par défaut
- SW4-2 • 000/001/010/011/100/101/110/111, machines internes avec différentes capacités, chauffage électrique et classification PSC d'utilisation
- SW4-3

Code de numérotation de l'unité intérieure

N°	Code de numérotation	Control Scenario	Fonctions	ON	OFF	Note
1	SW1-2	1,2,3	Option de protection contre les coups de froid	NON	(par défaut) OUI	
2	SW1-3	1,2,3	Options de climatisation/chauffage et climatisation simples	climatisation	(par défaut) climatisation/chauffage	
3	SW2-1	1	Compresseur en marche (fonctionnement à la demande avec thermopompe + chauffage 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 premier niveau (L'ÉCART entre T1 et Ts), demande du contrôleur à fil avec thermopompe + chauffage électrique fonctionnant ensemble	2°F (1°C)	(par défaut) 4°F (2°C)	
5	SW2-2	2	Délai d'activation du chauffage électrique	YES	(par défaut) NO	
6	SW2-3	2	Délai de démarrage du chauffage électrique auxiliaire	30 minutes	(par défaut) 15 minutes	En fonction de SW2-2 sur ON
7	SW2-4	1	Compresseur	Le fonctionnement de la pompe à chaleur est limité par la température extérieure et le fonctionnement du chauffage auxiliaire n'est pas limité. 1) Le réchauffeur ne fonctionnera pas si la température extérieure est supérieure à la température réglée par S3 DIP switch temperature +36°F (2°C). 2) Lorsque la température extérieure est inférieure à la température du commutateur DIP S3, le compresseur ne peut pas fonctionner, mais le chauffage auxiliaire est possible.	(par défaut) Le fonctionnement de la pompe à chaleur est limité par la température extérieure et le fonctionnement du chauffage auxiliaire n'est pas limité. Le système rend des jugements basés sur les règles suivantes : 1) 1) Le compresseur ne peut pas fonctionner lorsque la température extérieure est inférieure au commutateur DIP S3. 2) 2) Le compresseur peut fonctionner lorsque la température extérieure est ≥ S3 Température du commutateur DIP +36 °F (2 °C).	SW2-4 et S3 doivent travailler ensemble
8	SW2-4	2	Verrouillage de la température ambiante extérieure du compresseur/chauffage auxiliaire	Le fonctionnement de la pompe à chaleur est limité par la température extérieure et le fonctionnement du chauffage auxiliaire n'est pas limité. Le système effectue des jugements selon les règles suivantes : 1) 1) Le compresseur peut fonctionner lorsque la température extérieure est ≥ S3 Température du commutateur DIP +36 °F (2 °C). 2) 2) Le compresseur ne peut pas fonctionner lorsque la température extérieure est inférieure à la température du commutateur DIP S3.	(par défaut) Une seule thermopompe ou un seul chauffage auxiliaire peut fonctionner. 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 n'est pas autorisé à fonctionner, mais le chauffage auxiliaire est autorisé à fonctionner ; 2) Lorsque la température extérieure est ≥ S3 DIP switch temperature +36°F (2°C), le compresseur peut fonctionner, mais auxiliaire la chaleur ne peut pas fonctionner.	
9	Commutateur rotatif S3	1,2	Définir la limitation de la température extérieure (pour le chauffage auxiliaire ou le compresseur)	Tableau A		
10	SW3-1	1	Temps de fonctionnement continu maximum autorisé avant que le système n'augmente automatiquement sa capacité pour satisfaire le point de consigne. Ceci ajoute 1 à 5° F au point de consigne de l'utilisateur au point de contrôle calculé afin d'augmenter la capacité et de satisfaire le point de consigne de l'utilisateur.	30 minutes	(par défaut) 90 minutes	
11	SW3-2	1	Réglage du différentiel de température Y/Y2 pour le refroidissement et le chauffage	vitesse plus lente du compresseur	(par défaut) compresseur plus rapide	n'affecte que le compresseur
12	SW3-3	1	Compressor Running (demand working with heat pump+ Electric heat)	vitesse plus lente 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 de deuxième niveau (L'ÉCART de T1 et Ts) demande du contrôleur à fil avec la thermopompe + le 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 de 24 V est appliqué pour	Turbo	Haute	
15	SW4	1,2,3	Ajustement du débit (pi³/min) nominal du chauffage électrique	Les configurations disponibles sont 000/001/010/011. Chaque chiffre correspond à une position de l'interrupteur. Par exemple [SW4-1 OFF, SW4-2 ON, SW4 -3 OFF] = 010		
16	S4-1	1,3	Par défaut ON	[Par défaut] Pour le chauffage auxiliaire à un niveau, W1 et W2 sont connectés.	Pour le chauffage auxiliaire à deux niveaux, W1 et W2 sont contrôlés indépendamment.	
17	S4-2	1,3	Sélection de la fonction DH	[Par défaut] Le contrôle de la déshumidification n'est pas disponible	La fonctionnalité de déshumidification est activée par le thermostat	

Réglage du commutateur DIP de l'unité extérieur

Appuyer sur la touche SW1 pendant 10 secondes pour forcer le dégivrage



NO.	composer le code	caractéristiques	ON	OFF
1	S1-1	fonction à définir		
2	S1-2	indicatif de communication	Schéma de communication 24V	485 schéma de communication
3	S1-3	fonction froid fort et chaleur forte	la valeur de compensation de la pression cible de refroidissement/chauffage est valide	la valeur de compensation de la pression cible de refroidissement/chauffage est invalide
4	S1-4	fonction de dégivrage améliorée	dégivrage amélioré	réglage par défaut (algorithme de dégivrage standard)

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

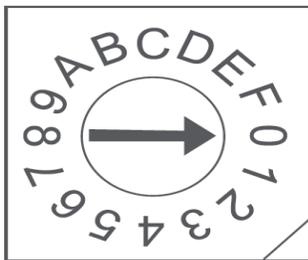


Tableau A

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

Numérotation de l'adresse S1+S2 : Si l'utilisateur utilise le contrôleur centralisé, la numérotation de l'adresse est nécessaire.

Adresse du réseau : La sérigraphie 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 (à définir lors de l'installation électrique, il n'est pas nécessaire de définir une fonction réseau).

- Lorsque S2 est 00 (le code de numérotation n'est pas connecté), la valeur de l'adresse est la valeur de S2.
- Lorsque S2 est 10 (correspondant au commutateur du matériel connecté à la résistance de 10K), la valeur de l'adresse réseau est S2 plus 32.
- Si S2 est égal à 01 (correspondant au code de numérotation de la résistance de 5,1K connectée au matériel est activé), la valeur de l'adresse réseau est la valeur de S2 plus 16.
- Si S2 est égal à 11 (tous les codes de numérotation sont activés), la valeur de l'adresse réseau est la valeur de S2 plus 48.

Déterminé par le code de numérotation S2 1-10K 2-5.1K

Sélection de commutateur DIP S2	Adresse du site web
	S2 + 48
	S2 + 32
	S2 + 16
	S2

Connexions électriques

Tableau des volumes d'air

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

Capacité	Plage de pression statique externe	vitesse du ventilateur	Ensemble de chauffage électrique	Thermostat de 24 V		Contrôleur à fil		Volume de débit d'air (p ³ /min)
				Commutateur DIP	Borne 24 V activée	Commutateur DIP	Mode	
24K (2 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Climatisation Turbo	--	SW3-4=ON	Y2/Y	--	Climatisation	824
		Climatisation élevée	--	SW3-4=OFF	Y2/Y	--	Climatisation	759
		Climatisation moyenne	--	--	Y1	--	Climatisation	694
		Climatisation faible	--	--	--	--	Climatisation	629
		Thermopompe Turbo	--	--	--	--	Chauffage	788
		Thermopompe élevée	--	--	B+Y2/Y, W	--	Chauffage	753
		Thermopompe moyenne	--	--	Y1	--	Chauffage	641
		Thermopompe faible	--	--	--	--	Chauffage	524
		Ensemble de chauffage électrique 0 (Par défaut)	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chaleur + AUX,AUX	871
		Ensemble de chauffage électrique 1	15KW, 10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chaleur + AUX,AUX	841
Ensemble de chauffage électrique 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chaleur + AUX,AUX	818		
Ensemble de chauffage électrique 3	5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chaleur + AUX,AUX	788		
30K (2.5 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Climatisation Turbo	--	SW3-4=ON	Y2/Y	--	Climatisation	988
		Climatisation élevée	--	SW3-4=OFF	Y2/Y	--	Climatisation	894
		Climatisation moyenne	--	--	Y1	--	Climatisation	806
		Climatisation faible	--	--	--	--	Climatisation	712
		Thermopompe Turbo	--	--	--	--	Chauffage	918
		Thermopompe élevée	--	--	B+Y2/Y, W	--	Chauffage	876
		Thermopompe moyenne	--	--	Y1	--	Chauffage	665
		Thermopompe faible	--	--	--	--	Chauffage	453
		Ensemble de chauffage électrique 0 (Par défaut)	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chaleur + AUX,AUX	1088
		Ensemble de chauffage électrique 1	15KW, 10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chaleur + AUX,AUX	1029
Ensemble de chauffage électrique 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chaleur + AUX,AUX	976		
Ensemble de chauffage électrique 3	5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chaleur + AUX,AUX	918		
36K (3 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Climatisation Turbo	--	SW3-4=ON	Y2/Y	--	Climatisation	1188
		Climatisation élevée	--	SW3-4=OFF	Y2/Y	--	Climatisation	1082
		Cooling MedClimatisation moyenneum	--	--	Y1	--	Climatisation	971
		Climatisation faible	--	--	--	--	Climatisation	865
		Thermopompe Turbo	--	--	--	--	Chauffage	1112
		Thermopompe élevée	--	--	B+Y2/Y, W	--	Chauffage	1059
		Thermopompe moyenne	--	--	Y1	--	Chauffage	794
		Thermopompe faible	--	--	--	--	Chauffage	582
		Ensemble de chauffage électrique 0 (Par défaut)	20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chaleur + AUX,AUX	1306
		Ensemble de chauffage électrique 1	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chaleur + AUX,AUX	1241
Ensemble de chauffage électrique 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chaleur + AUX,AUX	1176		
Ensemble de chauffage électrique 3	5KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chaleur + AUX,AUX	1112		
48K (4 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Climatisation Turbo	--	SW3-4=ON	Y2/Y	--	Climatisation	1471
		Climatisation élevée	--	SW3-4=OFF	Y2/Y	--	Climatisation	1282
		Climatisation moyenne	--	--	Y1	--	Climatisation	1094
		Climatisation faible	--	--	--	--	Climatisation	906
		Thermopompe Turbo	--	--	--	--	Chauffage	1471
		Thermopompe élevée	--	--	B+Y2/Y, W	--	Chauffage	1306
		Thermopompe moyenne	--	--	Y1	--	Chauffage	1141
		Thermopompe faible	--	--	--	--	Chauffage	976
		Ensemble de chauffage électrique 0 (Par défaut)	20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chaleur + AUX,AUX	1741
		Ensemble de chauffage électrique 1	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chaleur + AUX,AUX	1653
Ensemble de chauffage électrique 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chaleur + AUX,AUX	1559		
Ensemble de chauffage électrique 3	8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chaleur + AUX,AUX	1471		
60K (5 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Climatisation Turbo	--	SW3-4=ON	Y2/Y	--	Climatisation	1806
		Climatisation élevée	--	SW3-4=OFF	Y2/Y	--	Climatisation	1582
		Climatisation moyenne	--	--	Y1	--	Climatisation	1359
		Climatisation faible	--	--	--	--	Climatisation	1135
		Thermopompe Turbo	--	--	--	--	Chauffage	1659
		Thermopompe élevée	--	--	B+Y2/Y, W	--	Chauffage	1582
		Thermopompe moyenne	--	--	Y1	--	Chauffage	1247
		Thermopompe faible	--	--	--	--	Chauffage	976
		Ensemble de chauffage électrique 0 (Par défaut)	25KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chaleur + AUX, AUX	2171
		Ensemble de chauffage électrique 1	15KW, 20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chaleur + AUX,AUX	2029
Ensemble de chauffage électrique 2	10KW, 15KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chaleur + AUX,AUX	1894		
Ensemble de chauffage électrique 3	10KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chaleur + AUX,AUX	1753		

Préparation et précaution

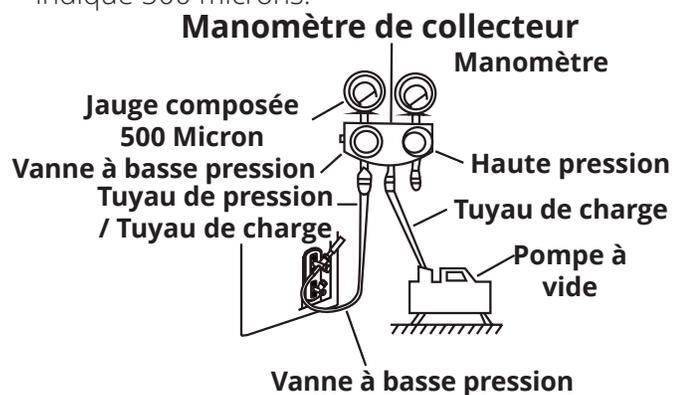
Si de l'air ou des corps étrangers sont présents dans le système réfrigérant, ils peuvent provoquer des augmentations anormales de la pression, ce qui peut réduire son efficacité, endommager l'unité et/ou provoquer des blessures. Utilisez une pompe à vide et une jauge manifold pour évacuer le système de réfrigérant, pour enlever tout gaz non condensables et l'humidité dans le système. **Ce processus sera effectué lors de l'installation initiale et lorsque le réfrigérant est retiré pour une raison quelconque.**

AVANT LA MISE EN OEUVRE DE L'ÉVACUATION

- Assurez-vous que la tuyauterie de réfrigérant entre les unités intérieure et extérieure est correctement raccordée.
- Assurez-vous que tous les câblages et les connexions électriques sont correctement raccordés.

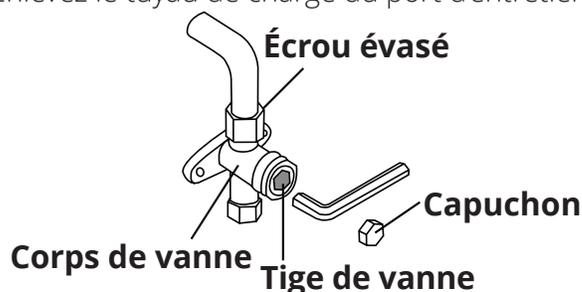
Instructions d'évacuation

1. Connectez le tuyau de charge de la jauge manifold au port d'entretien de la vanne de basse pression de l'unité extérieure.
2. Connectez un autre tuyau de charge de la jauge manifold à la pompe à vide.
3. Ouvrez le côté à basse pression de la jauge manifold. Gardez le côté à haute pression fermé.
4. Démarrez la pompe à vide pour évacuer le système.
5. Faites fonctionner le vide pendant au moins 15 minutes, ou jusqu'à ce que la jauge de microns indique 500 microns.



6. Fermez le côté à basse pression de la jauge manifold et éteignez la pompe à vide.
7. Attendez 5 minutes, puis vérifiez qu'il n'y a pas eu de changement dans la pression du système.
8. S'il y a un changement significatif de la pression du système, vérifiez s'il y a des fuites. S'il n'y a pas de changement de pression dans le système, dévissez le capuchon de la vanne à haute pression.

- Si la pression augmente mais se stabilise en dessous de 1000 microns, il est possible d'ouvrir les vannes.
 - Si la pression se stabilise au-dessus de 1000 mais en dessous de 2000 microns, il y a de l'humidité dans le système. Une évaluation plus poussée et une déshydratation sont nécessaires.
 - Si la pression dépasse 2000 microns ou ne se stabilise pas, cela indique qu'il y a une fuite.
9. Ensuite, insérez une clé Allen/hexagonale dans la valve haute pression. Ouvrez la valve en tournant la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'un quart de tour. Écoutez le gaz pour sortir du système, puis fermez la vanne après 5 secondes.
 10. Observez le manomètre pendant 1 minute pour vous assurer qu'il n'y a pas de changement de pression. La jauge de pression doit indiquer une pression légèrement supérieure à la pression atmosphérique.
 11. Enlevez le tuyau de charge du port d'entretien.



12. À l'aide d'une clé Allen/hexagonale, ouvrir complètement les vannes à haute pression et à basse pression.

OUVRIER LES VANNES EN DOUCEUR

- Lors de l'ouverture des vannes, continuez à tourner la clé Allen/hexagonale doucement jusqu'à ce qu'elle atteigne le bouchon. **NE PAS** essayer de forcer la vanne à s'ouvrir plus que cela.
 - Assurez-vous que la clé Allen/hexagonale est insérée à fond dans la douille de la tige de soupape. Le non-respect de cette consigne ou l'utilisation d'un outil de maintenance de la valve échelonné peut entraîner l'arrachement de la douille de la tige de vanne.
13. Serrez les capuchons des trois vannes (port d'entretien, haute pression, basse pression) à la main. Vous devrez peut-être les serrer davantage à l'aide d'une clé ou d'une clé dynamométrique si nécessaire.

Remarque relative à l'ajout de réfrigérant

Certains systèmes nécessitent une charge de réfrigérant supplémentaire en fonction de la longueur du tuyau. La longueur standard du tuyau varie en fonction de la réglementation locale. Par exemple, en Amérique du Nord, la longueur standard des tuyaux est de 25 pieds (7,5m). Dans les autres zones, la longueur standard du tuyau est de 16 pieds (5m). Le système DOIT fonctionner en mode refroidissement pour ajouter du réfrigérant. Le réfrigérant sera chargé en tant que liquide à partir du port d'entretien situé sur la vanne à basse pression de l'unité extérieure. Le réfrigérant supplémentaire à charger peut être calculé à l'aide de la formule suivante :

	Diamètre du tuyau côté liquide		
	φ 1/4 pouce (6,35 mm)	φ 3/8 pouce (9,52 mm)	φ 1/2 pouce (12,7 mm)
R410A : (Dispositif de comptage dans l'unité intérieure) :	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 30g/m(pieds)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 65g/m(pieds)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 115g/m(pieds)
R410A : (Dispositif de comptage dans l'unité extérieure) :	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 15g/m(pieds)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 30g/m(pieds)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 65g/m(pieds)

ATTENTION

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

Type de réfrigérant, charge et pression nominale

Modèle	Type de réfrigérant	Charge de réfrigérant	Charge supplémentaire par compteur	Charge supplémentaire par pied	Pression de conception
24k	R-410A	2,9 kg 102,29 oz	65 g/m	,69 oz/pied	550/340
36k	R-410A	4,7 kg 165,79 oz	65 g/m	,69 oz/pied	550/340
48 k	R-410A	4,8 kg 169,32 oz	65 g/m	,69 oz/pied	550/340
60k	R-410A	4,8 kg 169,32 oz	65 g/m	,69 oz/pied	550/340

Nettoyage de l'unité intérieure



AVANT LE NETTOYAGE OU LA MAINTENANCE

Arrêtez toujours le système et déconnectez son alimentation électrique avant le nettoyage ou tout entretien.

- Contactez un technicien de service autorisé pour la réparation ou la maintenance. Une réparation et un entretien inappropriés peuvent provoquer une fuite d'eau, une décharge électrique et/ou un incendie. Cela pourrait également annuler votre garantie.
- Assurez-vous que le tuyau de drainage est installé conformément aux instructions. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des fuites susceptibles de provoquer des dommages matériels, un incendie et/ou un choc électrique.
- Assurez-vous que tous les fils sont connectés de manière sûre et correcte. Le fait de ne pas connecter les fils conformément aux instructions peut entraîner des dommages matériels, des chocs électriques et/ou un incendie.
- ⊘ **NE PAS** remplacer un fusible grillé par un fusible d'ampérage supérieur ou inférieur, car cela pourrait endommager le circuit et/ou provoquer un incendie électrique.



ATTENTION

Utilisez uniquement un chiffon doux et sec pour essuyer l'unité. Si l'unité est particulièrement sale, vous pouvez utiliser un chiffon chaud et humide pour l'essuyer.

- ⊘ **NE PAS** utiliser des produits chimiques ou des chiffons traités chimiquement pour nettoyer l'unité.
- ⊘ **NE PAS** utiliser du benzène, du diluant à peinture, de la poudre à polir ou d'autres solvants pour nettoyer l'unité. Ils peuvent faire craquer ou déformer la surface en plastique.
- ⊘ **NE PAS** utiliser de l'eau de plus de 104°F (40°C) pour nettoyer le panneau avant. Cela peut provoquer la déformation ou la décoloration du panneau.
- ⊘ **NE PAS** laver l'unité sous l'eau courante, car cela pourrait créer un risque électrique.

Remplacement du filtre à air

Le filtre à air empêche la poussière et les autres particules de pénétrer dans l'unité intérieure. La poussière peut s'accumuler et réduire l'efficacité de l'unité. Pour une efficacité optimale, nettoyez le filtre à air toutes les deux semaines, ou plus fréquemment si vous vivez dans une zone poussiéreuse. Si le filtre est fortement obstrué et ne peut pas être nettoyé, remplacez le filtre par un nouveau.



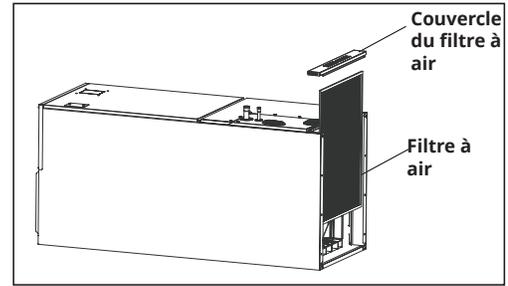
ATTENTION

- Avant de changer le filtre ou de nettoyer, éteignez l'unité et débranchez l'alimentation électrique.
- Lorsque vous retirez le filtre, ne touchez pas les parties métalliques de l'unité. Les bords métalliques tranchants peuvent causer des blessures.
- Tout entretien ou nettoyage de l'unité extérieure sera effectué par un revendeur agréé ou un prestataire de services agréé.
- Toute réparation de l'unité sera effectuée par un revendeur agréé ou un fournisseur de services agréé.
- ⊘ **NE PAS** utiliser l'eau pour nettoyer l'intérieur de l'unité intérieure. Cela pourrait détruire l'isolation et provoquer un choc électrique.
- ⊘ **NE PAS** exposer le filtre à la lumière directe du soleil lors du séchage, car cela pourrait le faire rétrécir.

REMARQUE SUR LE REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR

Remplacez le filtre à air tous les 30 à 90 jours, en fonction de la classe MERV (Valeurs minimales du rapport d'efficacité).

1. Retirez le couvre-plaque.
2. Faites glisser le filtre à air.
3. Nettoyez le filtre à air en aspirant la surface ou en le lavant à l'eau tiède avec un détergent doux.
4. Si vous utilisez de l'eau, laissez le filtre sécher.
5. Réinstallez le filtre en inversant les étapes 1 et 2.



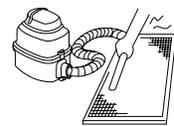
OBSERVATION :

- Dans les foyers avec des animaux, la grille devra être périodiquement essuyée pour éviter que les poils d'animaux ne bloquent le flux d'air.
- Si l'unité est dotée d'un filtre installé en usine, il n'est là que pour un test d'échantillonnage d'efficacité énergétique. L'utilisateur devra utiliser un filtre qui répond aux exigences de la norme UL900.

Si vous utilisez de l'eau, l'entrée sera orientée vers le bas et loin du flux d'eau.

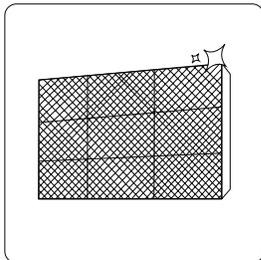


Si vous utilisez un aspirateur, l'entrée doit faire face à l'aspirateur.

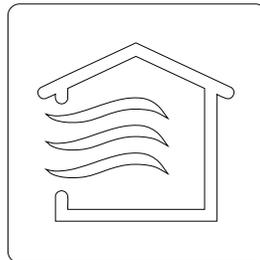


Maintenance - Préparation à la non-utilisation prolongée

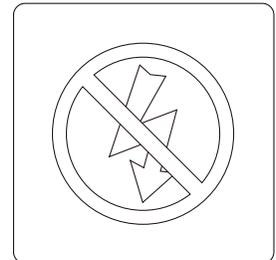
Si vous prévoyez de ne pas utiliser l'unité pendant une période prolongée, veuillez procéder comme suit :



Remplacez tous les filtres



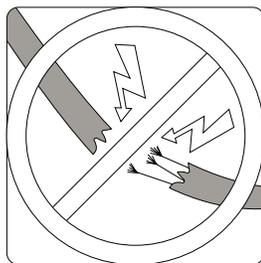
Mettez le ventilateur en marche jusqu'à ce que l'unité soit complètement sèche.



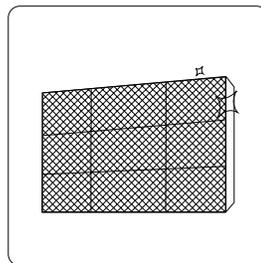
Éteignez l'unité et débranchez l'alimentation

Maintenance - Inspection pré-saison

Après des périodes prolongées de non-utilisation, ou en préparation de périodes d'utilisation fréquentes, veuillez procéder comme suit :



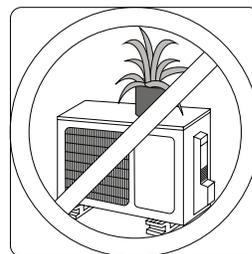
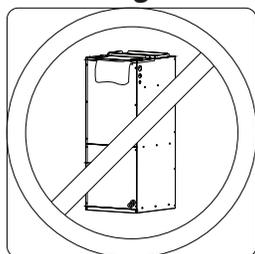
Vérifiez les câbles endommagés



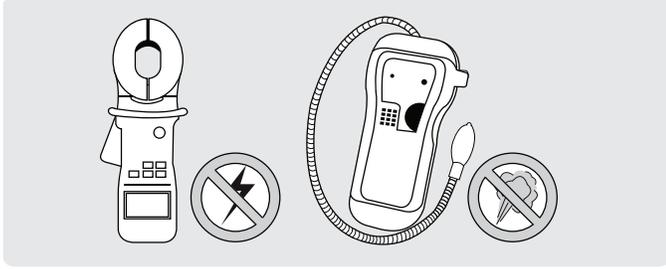
Remplacez tous les filtres



Vérifiez les fuites



Assurez-vous que rien ne bloque les entrées et sorties d'air



AVERTISSEMENT - RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

TOUT LE CÂBLAGE SERQ INSTALLÉ PAR UN ÉLECTRICIEN AGRÉÉ ET ÊTRE CONFORME AUX CODES ÉLECTRIQUES LOCAUX, RÉGIONAUX ET NATIONAUX.

Contrôles de sécurité électrique

Une fois l'installation terminée, confirmez que tout le câblage électrique a été installé conformément aux réglementations locales et nationales, et selon le manuel d'installation.

AVANT LE FONCTIONNEMENT D'ESSAI

Vérifier la résistance isolée

La résistance isolée sera supérieure à 2MΩ.

Vérifier la mise à la terre

Mesurez la résistance de mise à la terre par détection visuelle et avec un testeur de résistance de mise à la terre. La résistance de mise à la terre sera inférieure à 0,1Ω.

OBSERVATION : Cela peut ne pas être nécessaire pour certains endroits en Amérique du Nord.

PENDANT LE FONCTIONNEMENT D'ESSAI

Vérifier les fuites électriques

Pendant le fonctionnement d'essai, utilisez un probe électrique et un multimètre pour effectuer un test de fuite électrique complet.

SI UNE FUITE ÉLECTRIQUE EST DÉTECTÉE

Si une fuite d'électricité est détectée, éteignez immédiatement l'unité et appeler un électricien agréé pour rechercher et résoudre le problème.

OBSERVATION : Cela peut ne pas être nécessaire pour certains endroits en Amérique du Nord.

Vérification des fuites de gaz

Il existe deux méthodes différentes pour vérifier les fuites de gaz. Utilisez la **figure 10.1** ci-dessous comme guide pour les points critiques à vérifier pour les fuites.

Méthode de savon et d'eau

À l'aide d'une brosse souple ou d'un vaporisateur, appliquez une solution d'eau savonneuse sur tous les points de connexion des tuyaux des unités intérieure et extérieure, en observant si des bulles se forment. La présence de bulles indique qu'il y a une fuite.

Méthode de détection des fuites

Si vous utilisez un détecteur de fuite, consultez le manuel d'utilisation/d'instructions du dispositif pour connaître les instructions d'utilisation appropriées.

APRÈS AVOIR EFFECTUÉ DES CONTRÔLES DE FUITE DE GAZ

Après avoir confirmé que tous les points de raccordement des tuyaux de réfrigérant **NE fuient PAS**, remettez le couvercle de la vanne sur l'unité extérieure et enveloppez et isolez les raccords de tuyauterie.

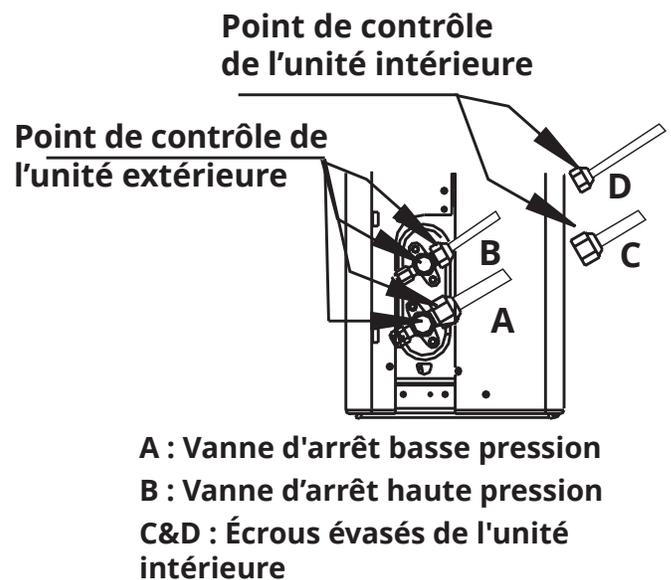


Figure 10.1

OBSERVATION : La figure 10.1 ci-dessus est présentée à des fins de démonstration uniquement. Il représente les points de connexion à vérifier pour les fuites.

Avant le fonctionnement d'essai

Un fonctionnement d'essai sera effectué après l'installation complète de l'ensemble du système. Complétez et confirmez la liste des vérifications ci-dessous avant d'effectuer un fonctionnement d'essai.

Liste des vérifications à effectuer avant le fonctionnement d'essai

- Les unités intérieures & extérieures sont correctement installées
- L'unité est correctement mise à la terre
- Tous les câbles et les bornes électriques sont correctement couverts et connectés
- La tension d'alimentation est correcte pour l'unité
- La longueur de la tuyauterie et la capacité de stockage du réfrigérant supplémentaire ont été enregistrées.
- Tous les points de connexion de la tuyauterie de réfrigérant sont correctement connectés et ***NE fuient PAS***
- L'eau s'écoule correctement du tuyau de drainage et vers un endroit sûr.
- L'isolation thermique est correctement installée
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacles près de l'entrée et de la sortie des unités extérieures ou intérieures
- Assurez-vous que toutes les vannes de raccordement du condenseur extérieur sont complètement ouvertes

Instructions de fonctionnement d'essai



AVERTISSEMENT

Si vous n'effectuez pas le fonctionnement d'essai, vous risquez d'endommager l'unité, de provoquer des dégâts matériels ou de vous blesser. N'effectuez le fonctionnement d'essai qu'après vous avez assuré que les étapes suivantes ont été réalisées :

- **Contrôles de sécurité électrique** - Confirmez que le système électrique de l'unité est sûr et fonctionne correctement.
- **Contrôle des fuites de gaz** - Vérifiez tous les raccords de tuyauterie/jeu de lignes de réfrigérant et confirmez que le système ne présente aucune fuite.
- Confirmez que les vannes d'arrêt de gaz et de liquide (haute et basse pression) sont complètement ouvertes.

Vous devez effectuer le fonctionnement d'essai pendant au moins 30 minutes.

1. Branchez l'alimentation à l'unité. Puis, allumez l'interrupteur d'alimentation principale et laissez l'unité se réchauffer.
2. Réglez le climatiseur en mode **FROID**.

Liste des vérifications à effectuer pendant le fonctionnement d'essai

Pour l'unité intérieure

- Assurez-vous que la température ambiante est enregistrée/affichée correctement
- Assurez-vous que les boutons manuels du climatiseur intérieur fonctionnent correctement
- Vérifiez que le système de drainage fonctionne sans blocage et s'écoule en douceur
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibrations ni de bruit anormal pendant le fonctionnement

Pour l'unité extérieure

- Assurez-vous que le système de réfrigérant et les raccords de tuyauterie ***NE fuient PAS***
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibrations ni de bruit anormal pendant le fonctionnement
- Veillez à ce que le vent, le bruit et l'eau générés par l'unité ***NE constituent PAS*** un risque pour la sécurité et ne perturbent pas vos voisins

Test du système de drainage

Ce test permet de s'assurer que le système de drainage fonctionne correctement et que l'évacuation se fait sans problème. Les nouveaux bâtiments doivent faire effectuer ce test avant la finition du plafond.

1. Enlevez le couvercle d'essai. Ensuite, ajoutez 2 000 ml d'eau dans le réservoir à travers le tube connecté.
2. Allumez l'interrupteur d'alimentation principale et faites fonctionner le climatiseur en mode **FROID**.
3. Écoutez le son de la pompe de drainage pour voir si elle fait des bruits anormaux.
4. Assurez-vous que l'eau est évacuée. En fonction du tuyau de drainage, il peut prendre jusqu'à une minute avant que l'unité commence à se vider.
5. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites dans la tuyauterie.
6. Ensuite, arrêtez le climatiseur. Éteignez l'interrupteur d'alimentation principale et réinstallez le couvercle d'essai.

OBSERVATION : Si l'unité fonctionne mal ou ne fonctionne pas correctement, veuillez-vous reporter à la section Dépannage de ce manuel avant de contacter l'assistance technique.

Problèmes courants

Les événements suivants peuvent se produire au cours d'un fonctionnement normal et n'indiquent pas nécessairement un dysfonctionnement ou un besoin de réparation.

Symptôme	Cause
L'unité ne fonctionne pas lorsque vous appuyez sur le bouton ON/OFF .	L'unité a une fonction de protection de 3 minutes, ce qui empêche l'unité de surcharger. L'unité ne peut pas être redémarrée dans les 3 minutes suivant la mise en arrêt.
	Modèles de refroidissement et de chauffage : Si le voyant de fonctionnement et de PRE-DEF (Préchauffage/Dégivrage) sont allumés, la température extérieure est trop froide et le vent anti-froid de l'unité est activé pour dégivrer l'unité.
	Dans les modèles de refroidissement seulement : Si l'indicateur VENTILATEUR SEULEMENT est allumé, la température extérieure est trop froide et la protection antigel de l'unité est activée afin de dégivrer l'unité.
L'unité passe du mode FROID/CHAUD au mode VENTILATEUR .	L'unité peut changer son réglage pour empêcher la formation de gel sur l'unité. Une fois la température est augmentée, l'unité recommencera à fonctionner dans le mode précédemment sélectionné.
	Une fois la température réglée atteinte, à ce moment-là, l'unité arrête le compresseur. L'unité continuera à fonctionner lorsque la température fluctuera à nouveau.
L'unité intérieure et l'unité extérieure font des bruits.	Un faible sifflement pendant le fonctionnement : Il est normal et est causé par le gaz réfrigérant circulant dans les unités intérieure et extérieure.
	Un faible sifflement lorsque le système démarre, ou lors d'arrêter de fonctionner ou de dégivrer : Ce bruit est normal et est causé par le changement de direction ou l'arrêt du gaz réfrigérant.
	L'expansion et la contraction normales des pièces en plastique et en métal causées par des changements de température pendant le fonctionnement peuvent provoquer des grincements.
L'unité extérieure fait du bruit.	L'unité émet des bruits différents en fonction du mode dans lequel il fonctionne actuellement.
L'unité émet une mauvaise odeur.	L'unité peut absorber les odeurs de l'environnement (les meubles, la cuisine, les cigarettes, etc.) lesquelles seront émises pendant le fonctionnement.
	Les filtres de l'unité sont moisissés et doivent être nettoyés.
Le ventilateur de l'unité extérieure ne fonctionne pas.	Pendant le fonctionnement, la vitesse du ventilateur est contrôlée pour optimiser le fonctionnement du produit.
La poussière est émise par l'unité intérieure ou extérieure.	L'unité peut accumuler de la poussière pendant de longues périodes de non-utilisation, et celle-ci sera émise lorsque l'unité est allumée. Ce problème peut être atténué en couvrant l'unité pendant les périodes prolongées de non-utilisation.
Le compresseur continue de fonctionner, et les moteurs intérieurs et extérieurs ne sont pas opérationnels.	En mode dégivrage, le compresseur continue de fonctionner, les moteurs intérieur et extérieur cessent de fonctionner, le voyant de dégivrage de l'unité intérieure s'allume et le symbole "dF" s'affiche.

OBSERVATION : Si le problème persiste, contactez un revendeur local ou le centre de service clientèle le plus proche. Fournissez-leur une description détaillée du dysfonctionnement de l'unité ainsi que le numéro de modèle de votre unité.

Pour une liste détaillée des codes d'erreur, reportez-vous au manuel d'entretien.



AVERTISSEMENT

Dans l'un des cas suivants, éteignez immédiatement l'unité !

- Le câble de signal/alimentation est endommagé ou anormalement chaud
- Odeur de brûlé
- Bruits forts ou anormaux
- Un fusible d'alimentation ou un disjoncteur se déclenche fréquemment
- De l'eau ou d'autres objets tombent dans ou hors de l'unité

N'ESSAYEZ PAS DE RÉPARER CES ÉLÉMENTS PAR VOUS-MÊME !

CONTACTEZ UN FOURNISSEUR DE SERVICES AUTORISÉ IMMÉDIATEMENT !

Avant d'appeler le service d'assistance, dépannez un problème en effectuant les contrôles suivants:

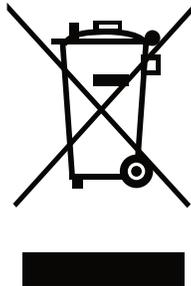
Symptôme	Causes possibles	Solution
Mauvaise performance de refroidissement	La configuration de la température peut être supérieure à la température ambiante.	Abaissez le réglage de la température.
	Le filtre à air est sale.	Retirez le filtre et nettoyez-le en suivant les instructions.
	L'entrée ou la sortie d'air de l'une ou l'autre unité est bloqué.	Arrêtez l'unité, enlevez l'obstruction et la redémarrez.
	Les portes et les fenêtres sont ouvertes.	Assurez-vous que toutes les fenêtres et les portes sont fermées lorsque vous utilisez l'unité.
	La chaleur excessive est générée par la lumière du soleil.	Fermez les fenêtres et les rideaux pendant les périodes de forte chaleur ou de soleil.
	Trop d'autres sources de chaleur dans la pièce (les personnes, les ordinateurs, les appareils électroniques, etc.).	Réduisez la quantité de sources de chaleur.
	Faible réfrigérant dû à une fuite ou à une utilisation à long terme.	Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites, rebouchez si nécessaire, et complétez le niveau de réfrigérant.
	L'échangeur de chaleur de l'unité intérieure ou extérieure est sale.	Nettoyez l'échangeur de chaleur concerné.
Unité non fonctionnelle	Panne de courant.	Attendez que le courant soit rétabli.
	L'alimentation est coupée.	Allumez l'unité.
	Le fusible est sauté.	Remplacez le fusible.
	Les batteries de la télécommande s'épuisent.	Remplacez les piles.
	La fonction de protection de 3 minutes de l'unité a été activée.	Attendez trois minutes après le redémarrage de l'unité.
	La minuterie est activée.	Désactivez la minuterie.
Arrêts et démarrages fréquents	Le circuit du système est bloqué.	Déterminez l'emplacement de l'obstruction et réparez-la.
	Il y a trop ou peu de réfrigérant dans le système.	Vérifiez les fuites et rechargez le système avec du réfrigérant.
	Du gaz ou de l'humidité incompressible est entré dans le système.	Évacuez et rechargez le système avec du réfrigérant.
	Le compresseur est cassé.	Remplacez le compresseur.
	La tension est trop élevée ou trop basse.	Installez un manostat pour réguler la tension.
Mauvaise performance de chauffage	La température extérieure est extrêmement basse.	Utilisez un dispositif de chauffage auxiliaire.
	L'air froid entre par les portes et les fenêtres.	Assurez-vous que toutes les portes et fenêtres soient fermées lors de l'utilisation.
	Faible réfrigérant dû à une fuite ou à une utilisation à long terme.	Vérifiez s'il y a des fuites, refermez si nécessaire et ajoutez du réfrigérant.

Affichage d'erreur (unité intérieure)

Lorsque l'unité intérieure rencontre une erreur reconnue, le voyant de fonctionnement s'allume dans une série correspondante, le voyant de la minuterie peut s'allumer ou commencer à clignoter et un code d'erreur s'affiche. Ces codes d'erreur sont décrits dans le tableau suivant :

Display	Error Information	Solution
EH 00	Erreur de paramètre EEPROM de l'unité intérieure	TS21
EL 01	Erreur de communication de l'unité intérieure/extérieure	TS22
EL 16	Erreur de communication entre la carte adaptateur et la carte principale extérieure	TS47
EH 03	La vitesse du ventilateur intérieur est en dehors de la plage normale (pour certains modèles)	TS23
EH 60	Le capteur de température ambiante intérieure T1 est en circuit ouvert ou en court-circuit	TS25
EH 61	Le capteur de température du serpentin de l'évaporateur T2 est en circuit ouvert ou en court-circuit	TS25
EH 62	Le capteur de température du serpentin de l'évaporateur T2B est en circuit ouvert ou en court-circuit	TS25
eh 65	Le capteur de température du serpentin de l'évaporateur T2A est en circuit ouvert ou en court-circuit	TS25
EL 0C	Détection de fuite de réfrigérant	TS26
EH 0	Erreur de communication entre deux puces	TS46
EH 0E	Dysfonctionnement de l'alarme du niveau d'eau	TS27
EC 53	Le capteur de température ambiante extérieure T4 est en circuit ouvert ou en court-circuit	TS25
EC 52	Le capteur de température du serpentin du condenseur T3 est en circuit ouvert ou en court-circuit	TS25
EC 54	Le capteur de température de refoulement du compresseur TP est en circuit ouvert ou en court-circuit	TS25
EC 56	Capteur de température du serpentin de l'évaporateur T2B est en circuit ouvert ou en court-circuit (pour unités intérieures à adaptation libre)	TS25
EC 51	Erreur de paramètre EEPROM de l'unité extérieure	TS21
EC 07	La vitesse du ventilateur extérieur fonctionne en dehors de la plage normale (pour certains modèles)	TS23
PC 00	Mauvais fonctionnement de l'IPM ou protection contre les surintensités de l'IGBT	TS28
PC 01	Protection contre les surtensions ou les sous-tensions	TS29
PC 02	Protection contre les températures élevées du compresseur ou du module IPM	TS32
PC 04	Erreur au niveau de l'entraînement du compresseur à inverseur	TS30
PC 03	Protection basse pression (pour certains modèles)	TS31
ec 0	Dysfonctionnement de l'unité extérieure	TS33
PC 0L	Protection contre les températures ambiantes trop basses (pour certains modèles)	TS40
FL 09	Inadéquation entre les nouvelles et anciennes plateformes	TS47

Le marquage ci-dessous, lorsqu'il figure sur le produit ou sa documentation, indique que les déchets électriques et les équipements électriques ne doivent pas être mélangés aux déchets ménagers généraux.



Mise au rebut correcte de ce produit (déchets électriques et équipements électroniques)

Le présent appareil contient du réfrigérant et d'autres matériaux potentiellement dangereux. Lors de la mise au rebut du présent appareil, la loi exige une collecte et un traitement spéciaux.

⚠ **NE PAS disposer ce produit avec les déchets ménagers ou les déchets municipaux non triés.**

Lors de la mise au rebut du présent appareil, les options suivantes sont disponibles :

- Disposez l'appareil dans une installation municipale de collecte des déchets électriques.
- Lors de l'achat d'un nouvel appareil, le revendeur reçoit gratuitement l'ancien appareil.
- Le fabricant recevra gratuitement l'ancien appareil.
- Vendez l'appareil à des revendeurs certifiés.

Avis spécial

La mise au rebut du présent appareil dans la forêt ou dans d'autres environnements naturels est dangereuse pour la santé et nuisible à l'environnement. Des substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines et entrer dans la chaîne alimentaire.



MRCOOL®

COMFORT MADE SIMPLE

Climatiseur à conduit 24K-60K Mono-Zone Hyper- Chauffe

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. Veuillez consulter le site www.mrcool.com/documentation pour vous assurer que vous disposez de la dernière version de ce manuel.