

Série DIY®

Système multi-zone bi-bloc

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

MODÈLES :

DIY-**-HP-WMAH-230D25-O

DIY-MULTI*-**HP230D-O

DIYCASSETTE**HP-230D25-O



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

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

Date de la version : 10 Octobre, 2025

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

Table des matières

TABLE DES MATIÈRES

1	SÉCURITÉ	2
2	VUE D'ENSEMBLE DE L'UNITÉ	9
2.1	Contenu de l'emballage	9
2.2	Spécifications du produit	10
2.3	Vue d'ensemble du produit	11
2.4	Conditions de fonctionnement	12
2.5	Vue d'ensemble des pièces	13
2.6	Emballage et déballage de l'unité	14
2.7	Affichage de l'unité intérieure	14
2.8	Schéma d'installation	15
3	INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE	16
3.1	Vue d'ensemble de l'installation	16
3.2	Emplacement de l'installation	17
3.3	Installer la plaque de montage	19
3.4	Percer un trou dans le mur	20
3.5	Préparer la tuyauterie de réfrigérant	21
3.6	Monter l'unité intérieure	21
4	INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	22
4.1	Résumé de l'installation	22
4.2	Sélection de l'emplacement	22
4.3	Installation du joint de drainage	23
4.4	Ancrer l'unité extérieure	24
5	RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DU RÉFRIGÉRANT	26
5.1	Préparation du trou dans le mur extérieur	26
5.2	Dérouler l'ensemble de conduits Quick Connect®	26
5.3	Raccorder l'ensemble de conduits à l'unité intérieure	27
5.4	Raccorder l'ensemble de conduits à l'unité extérieure	29
5.5	Ouverture des vannes de réfrigérant	31
5.6	Envelopper les raccords de tuyauterie	32
5.7	Raccorder le tuyau de drainage	33
6	CÂBLAGE ÉLECTRIQUE	34
6.1	Précautions de câblage	34
6.2	Câblage de l'unité extérieure	35
6.3	Commutateur de débit d'air	37
6.4	Branchemennt du câble DIYPRO®	38
6.5	Câblage/raccordement automatique	40
7	APRÈS L'INSTALLATION	41
7.1	Vérifications des fuites électriques et de gaz	41
7.2	Réfrigérant additionnel	41
7.3	Essai de fonctionnement	42
7.4	Fonctionnement manuel	43
7.5	Entretien et maintenance	44
7.6	Dépannage	46
7.7	Affichage des erreurs (unité intérieure)	48
7.8	Fonction de vérification des points de l'unité extérieure	49
7.9	Entretien rapide par code d'erreur	51

Mesures de sécurité

À lire avant utilisation

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

Les symboles ci-dessous sont utilisés tout au long de ce manuel pour indiquer les instructions qui doivent être suivies attentivement ou les actions qui doivent être évitées pour éviter tout risque de décès, de blessure et/ou de dommage matériel.



AVERTISSEMENT

Indique un risque de blessure ou de décès.



ATTENTION

Indique la possibilité de dommages matériels ou de conséquences graves.



AVERTISSEMENT CONCERNANT L'INSTALLATION DU PRODUIT

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

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

NE PAS installer l'appareil dans un endroit susceptible d'être exposé à des fuites de gaz combustible. Si du gaz combustible s'accumule autour de l'appareil, cela peut provoquer un incendie.

NE PAS mettre l'appareil sous tension tant que l'installation et les travaux ne sont pas terminés.

1. L'installation doit être effectuée conformément aux instructions d'installation. Une mauvaise installation peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques ou un incendie.
2. Contactez un technicien agréé pour la réparation ou l'entretien de cette unité.
3. Cet appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
4. Pour l'installation, n'utilisez que les accessoires et les pièces fournis, ainsi que les pièces spécifiées. L'utilisation de pièces non standard peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques, des incendies et/ou une défaillance de l'unité.
5. Installez l'unité dans un endroit stable qui peut supporter le poids de l'unité. Si l'emplacement ne peut pas supporter son poids ou si l'installation n'est pas effectuée correctement, l'unité risque de tomber et de provoquer des blessures graves et des dégâts.
6. Installez la tuyauterie de drainage conformément aux instructions de ce manuel. Un mauvais drainage peut entraîner des dégâts d'eau dans votre maison et/ou sur vos biens.
7. Lorsque vous déplacez ou relocalisez le climatiseur, faites appel à des techniciens expérimentés pour débrancher et réinstaller l'unité.
8. Pour plus d'informations sur l'installation des unités intérieures et extérieures sur leurs supports respectifs, veuillez vous référer aux sections d'installation de l'unité intérieure et d'installation de l'unité extérieure de ce manuel.
9. Les opérations d'accès, de remplacement et de maintenance des dispositifs USB doivent être effectuées par du personnel professionnel.



AVERTISSEMENT RELATIF AU NETTOYAGE ET À L'ENTRETIEN

1. **NE PAS** nettoyer l'unité avec des quantités excessives d'eau.
2. **NE PAS** nettoyer l'unité avec des détergents combustibles au risque de provoquer des déformations ou un incendie.
3. Éteignez l'appareil et débranchez-le avant de le nettoyer. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique.

PRENEZ NOTE DES SPÉCIFICATIONS DES FUSIBLES

- La carte de circuit imprimé (PCB) de l'unité est conçue avec un fusible pour assurer une protection contre les surintensités.
- Les spécifications du fusible sont imprimées sur la carte de circuit imprimé, par exemple T5A/250VAC et T10A/250VAC.

Remarque : Seul un fusible en céramique antidéflagrant peut être utilisé.



AVERTISSEMENT POUR L'UTILISATION DU PRODUIT

- 🚫 **NE PAS** insérer de doigts, de tiges ou tout autre objet dans l'entrée ou la sortie d'air. Cela pourrait provoquer des blessures, car le ventilateur peut tourner à grande vitesse.
- 🚫 **NE PAS** utiliser de sprays inflammables tels que la laque pour cheveux, le vernis ou la peinture à proximité de l'unité, car cela pourrait provoquer un incendie et/ou une explosion.
- 🚫 **NE PAS** faire fonctionner l'unité dans des endroits proches ou à proximité de gaz combustibles. Les gaz émis peuvent s'accumuler autour de l'unité et provoquer une explosion.
- 🚫 **NE PAS** laisser les enfants jouer avec l'appareil. Les enfants doivent être supervisés à proximité de l'unité à tout moment.
- 🚫 **NE PAS** faire fonctionner l'unité dans une pièce où elle pourrait être exposée à des quantités excessives d'eau, comme une salle de bain ou une buanderie. L'exposition à des quantités d'eau excessives peut provoquer un court-circuit des composants électriques.
- 🚫 **NE PAS** exposer votre corps directement au flux d'air frais de l'unité pendant une période prolongée.

1. Si l'unité ne fonctionne pas correctement (bruit étrange ou odeur de brûlé), éteignez immédiatement l'unité et débranchez-la afin d'éviter tout risque d'électrocution, d'incendie et/ou de blessure. Appelez votre revendeur local ou le service technique de MRCOOL® au (270) 366-0457 pour obtenir de l'aide.
2. Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres appareils de chauffage, il convient de bien ventiler la pièce afin d'éviter tout manque d'oxygène.
3. Dans certains environnements fonctionnels (tels que les cuisines et les salles de serveurs, etc.), l'utilisation d'unités de climatisation spécialement conçues est fortement recommandée.
4. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (incluant les enfants) dont les capacités physiques, tactiles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient surveillées ou informées de l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
5. Éteignez l'unité et débranchez-la avant de procéder au nettoyage, à l'installation ou à la réparation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique.

! ATTENTION

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

1. Veillez à ce que la condensation de l'eau puisse s'écouler sans problème et sans obstruction de l'unité.
2. Éteignez l'unité et débranchez l'alimentation électrique si l'unité n'est pas utilisée pendant une période prolongée.
3. Éteignez et débranchez l'unité pendant les orages.



AVERTISSEMENTS ÉLECTRIQUES

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

- 🚫 **NE PAS** partager l'alimentation électrique avec d'autres appareils. Une mauvaise alimentation ou une alimentation insuffisante peut provoquer un incendie et/ou une électrocution.

1. Utilisez uniquement le fil spécifié. Si le fil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son représentant ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout risque.
2. L'appareil doit être correctement mis à la terre lors de l'installation, au risque de provoquer un choc électrique.
3. Les normes de câblage, les réglementations et le manuel d'installation doivent être respectés pour tous les travaux électriques.
4. En cas de raccordement au câblage fixe, un dispositif de déconnexion sur tous les pôles doit être incorporé au câblage fixe conformément aux règles de câblage et doit répondre aux exigences suivantes : au moins 3 mm d'espace libre sur tous les pôles, un courant de fuite pouvant dépasser 10 mA et un dispositif à courant différentiel résiduel dont le courant de fonctionnement résiduel nominal ne dépasse pas 30 mA.
5. Branchez les câbles en les serrant fermement pour éviter que des éléments extérieurs n'endommagent le terminal.



AVERTISSEMENTS ÉLECTRIQUES

- Un mauvais branchement électrique peut entraîner une surchauffe et provoquer un incendie et/ou une électrocution.
6. Tous les branchements électriques doivent être effectués conformément au schéma de branchement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
 7. Tous les câbles doivent être correctement disposés pour que le couvercle du tableau de commande puisse se fermer correctement. Si le couvercle de la carte de commande n'est pas correctement fermé, il peut y avoir de la corrosion et les points de connexion de la borne peuvent chauffer, prendre feu ou provoquer des chocs électriques.
 8. La déconnexion doit être incorporée dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.



AVERTISSEMENTS RELATIFS AUX RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

1. La pose de la tuyauterie doit être réduite au minimum et doit être protégée contre les dommages physiques.
2. Les tuyaux de réfrigérant doivent être conformes aux réglementations nationales en matière de gaz.
3. Toutes les connexions mécaniques doivent être dégagées de toute obstruction.
4. Utilisez les processus d'élimination appropriés conformément aux règlements nationaux.
5. Toute personne amenée à travailler sur un circuit de réfrigération ou à s'y introduire doit être titulaire d'un certificat en cours de validité délivré par une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, qui atteste de sa compétence à manipuler des réfrigérants en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
6. L'entretien et les réparations nécessitant l'assistance d'autres personnes qualifiées doivent être effectués sous la supervision de la personne compétente en matière d'utilisation de réfrigérants inflammables.
7. N'utilisez aucun moyen d'accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyage autre que ceux recommandés par le fabricant.
8. L'appareil doit être stocké dans une pièce dépourvue de sources d'inflammation en fonctionnement continu (par exemple : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou radiateur électrique en fonctionnement).
9. Ne laissez pas de corps étrangers (huile, eau, etc.) pénétrer dans la tuyauterie et fermez solidement l'ouverture en la pinçant, en la fixant avec du ruban adhésif, etc.
10. Ne pas percer ou brûler.
11. Les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.
12. Les procédures de travail qui affectent la sécurité ne doivent être effectuées que par des personnes compétentes.
13. L'unité doit être stockée dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface de la pièce spécifique pour le fonctionnement, et doit être stockée de manière à empêcher tout dommage mécanique potentiel de se produire.
14. Les joints doivent être testés avec un équipement de détection ayant une capacité de 5 g/an de réfrigérant ou mieux, avec l'équipement à l'arrêt et en fonctionnement ou sous une pression d'au moins ces conditions d'arrêt ou de fonctionnement après l'installation. Les joints détachables ne doivent PAS être utilisés du côté intérieur de l'unité (des joints brasés ou soudés peuvent être utilisés).
15. Un système de détection des fuites est installé. L'unité doit être sous tension, à moins qu'il ne s'agisse d'une opération d'entretien. Pour les unités équipées d'un capteur de réfrigérant, l'unité intérieure affiche un code d'erreur et émet un bourdonnement, le compresseur de l'unité extérieure s'arrête immédiatement et le ventilateur intérieur se met en marche. La durée de vie du capteur de réfrigérant est de 15 ans. En cas de dysfonctionnement du capteur de réfrigérant, l'unité intérieure affiche le code d'erreur « FHCC ». Le capteur de réfrigérant ne peut être réparé et remplacé que par le fabricant. Il ne doit être remplacé que par le capteur spécifié par le fabricant.
16. Lorsqu'un réfrigérant inflammable est utilisé, les exigences relatives à l'espace d'installation de l'appareil et/ou les exigences en matière de ventilation sont déterminées en fonction de :
 - La quantité de charge de masse (M) utilisée dans l'unité.
 - Le lieu d'installation.
 - Le type de ventilation de l'emplacement de l'unité.
 - Le matériau de la tuyauterie, son acheminement et son installation doivent être protégés contre les dommages physiques pendant le fonctionnement et l'entretien. Ils doivent être conformes aux normes et codes locaux, tels que ASHRAE 15, IAPMO Uniform Mechanical Code, ICC International Mechanical Code ou CSA B52. Tous les joints doivent être accessibles pour inspection avant d'être recouverts ou enfermés.
 - Les dispositifs de protection, les tuyauteries et les raccords doivent être protégés autant que possible contre les effets environnementaux. Par exemple, contre le risque d'accumulation et de gel de l'eau dans les tuyaux de décharge ou contre l'accumulation de saletés ou de débris.



AVERTISSEMENTS RELATIFS AUX RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

- Les tuyauteries des systèmes de réfrigération doivent être conçues et installées de manière à réduire au minimum le risque de choc hydraulique, qui pourrait endommager le système.
 - Les tuyaux et les composants en acier doivent être protégés contre la corrosion par un revêtement antirouille avant l'application de l'isolation.
 - Des précautions doivent être prises contre les vibrations ou les mouvements excessifs de l'appareil.
 - La surface minimale du local doit être mentionnée sous la forme d'un tableau ou d'un seul chiffre sans référence à une formule.
17. Après l'achèvement de la tuyauterie des systèmes blocs, celle-ci doit être soumise à un essai de pression avec un gaz inerte, puis à un essai sous vide avant la charge de réfrigérant, conformément aux exigences suivantes :
- La pression d'essai minimale pour le côté bas du système doit être la pression nominale du côté bas et la pression d'essai minimale pour le côté haut du système doit être la pression nominale du côté haut, sauf si le côté haut du système ne peut pas être isolé du côté bas du système, auquel cas l'ensemble du système ne doit pas être soumis à l'essai sous pression à la pression nominale du côté bas.
 - La pression d'essai après suppression de la source de pression doit être maintenue pendant au moins une heure sans diminution de la pression indiquée par le manomètre d'essai, la résolution du manomètre d'essai ne dépassant pas 5 % de la pression d'essai.
18. Avant d'entreprendre des travaux sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, il est nécessaire de procéder à des vérifications de sécurité afin de s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour les réparations du système frigorifique, les précautions suivantes doivent être prises avant d'effectuer des travaux sur le système.
19. Les travaux doivent être entrepris dans le cadre d'une procédure contrôlée afin de réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux.
20. Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature du travail effectué. Évitez de travailler dans des espaces confinés.
21. La zone doit être vérifiée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin de s'assurer que le technicien est conscient de l'existence éventuelle d'atmosphères inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté aux réfrigérants inflammables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est intrinsèquement sûr.
22. Si un travail à chaud doit être effectué sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être présent sur le site et facilement accessible. Un extincteur à poudre ou à CO₂ doit se trouver à proximité de la zone de chargement.
23. Aucune personne effectuant des travaux en rapport avec un système réfrigérant qui implique la mise à nu d'une tuyauterie ne doit utiliser de sources d'inflammation de manière à entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, incluant les cigarettes, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, d'enlèvement et d'élimination, au cours desquels du réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être examinée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammabilité ou d'inflammation. Des panneaux « Défense de fumer » doivent être placés.
24. Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer un travail à chaud. La ventilation doit être maintenue pendant toute la durée des travaux. La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, de l'expulser dans l'atmosphère.
25. Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et répondre aux bonnes spécifications. Les directives d'entretien et de maintenance du fabricant doivent être respectées à tout moment. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants doivent être effectués pour les installations utilisant des réfrigérants inflammables :
- la charge réelle de réfrigérant est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les parties contenant du réfrigérant sont installées;
 - les machines de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées;
 - si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, il convient de vérifier la présence de réfrigérant dans les circuits secondaires;
 - le marquage de l'équipement reste visible et lisible; le marquage et les signaux qui sont illisibles doivent être rectifiés;
 - les tuyaux ou les composants de réfrigération sont installés dans un endroit où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits en matériaux naturellement résistants à la corrosion ou qu'ils ne soient protégés de manière appropriée contre la corrosion.



AVERTISSEMENTS RELATIFS AUX RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

26. La réparation et la maintenance des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit jusqu'à ce que le problème soit résolu de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'opération, une solution temporaire adéquate doit être utilisée.
27. Les contrôles initiaux de sécurité doivent comprendre :
- que les condenseurs sont déchargés : cette opération doit être effectuée en toute sécurité afin d'éviter tout risque d'étincelles;
 - qu'il n'y a pas de composants électriques sous tension et que le câblage n'est pas exposé lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système;
 - qu'il y a une continuité de la mise à la terre.
28. Les composants électriques scellés doivent être remplacés s'ils sont endommagés.
29. Les composants à protection intrinsèque doivent être remplacés s'ils sont endommagés.
30. Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des rebords tranchants ou à tout autre effet environnemental défavorable. La vérification doit également tenir compte des effets de détérioration ou de vibrations continues provenant de sources telles que des compresseurs ou des ventilateurs.
31. Des sources potentielles d'inflammation ne doivent en aucun cas être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Un chalumeau aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) par exemple ne doit pas être utilisé. Les méthodes de détection des fuites suivantes sont considérées comme acceptables pour les systèmes de réfrigération. Les détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant mais, dans le cas de réfrigérants inflammables, la sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un nouvel étalonnage (l'équipement de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant). (Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé sur un pourcentage de la LFL du réfrigérant et doit être étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % au minimum) doit être confirmé. Les liquides de détection des fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder le cuivre. La méthode des bulles, les agents fluorescents, etc. sont des exemples de liquides de détection des fuites. Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes. Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est constatée, tout le réfrigérant doit être récupéré dans le système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. Voir les instructions suivantes pour l'élimination du réfrigérant.
32. Lorsque l'on pénètre dans le circuit du réfrigérant pour effectuer des réparations, ou pour toute autre raison, il convient d'utiliser les procédures conventionnelles. Cependant, pour les réfrigérants inflammables, il est encore plus vital de suivre les meilleures pratiques. La procédure suivante doit être respectée :
- éliminez le réfrigérant en toute sécurité en respectant les réglementations locales et nationales;
 - évacuez;
 - purgez le circuit avec un gaz inerte;
 - évacuez;
 - rincez ou purgez continuellement avec du gaz inerte lorsque vous utilisez une flamme pour ouvrir le circuit;
 - ouvrez le circuit.
- La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées si la ventilation n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux. Pour les unités contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote sans oxygène pour rendre l'appareil sécurisé pour les réfrigérants inflammables. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes de réfrigération. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, la purge du réfrigérant doit être réalisée en brisant le vide dans le système avec de l'azote sans oxygène et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en ventilant dans l'atmosphère, et enfin en tirant vers le bas jusqu'à ce que le vide soit atteint. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lorsque la dernière charge d'azote sans oxygène est utilisée, le système doit être mis à l'air libre jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre les travaux. La sortie de la pompe à vide ne doit pas se trouver à proximité de sources d'inflammation potentielles et une ventilation doit être disponible.
33. Au-delà des procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées :
- Les travaux ne doivent être entrepris qu'avec des outils appropriés (en cas d'incertitude, veuillez consulter le fabricant des outils destinés à être utilisés avec des réfrigérants inflammables)
 - Veillez à ce qu'il n'y ait aucune contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les tuyaux ou conduits doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.



AVERTISSEMENTS RELATIFS AUX RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

- Assurez-vous que le système de réfrigération est mis à la terre avant de le charger en réfrigérant.
 - Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
 - Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le système de réfrigération.
 - Avant de recharger le système, il doit être testé sous pression avec de l'azote exempt d'oxygène (OFN). Le système doit être soumis à un essai d'étanchéité une fois la recharge terminée, mais avant la mise en service. Un essai d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.
35. Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité. Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant le début de la tâche.
- Apprenez à vous familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.
 - Isolez électriquement le système.
 - Avant d'entamer la procédure, assurez-vous que :
 - un équipement de manutention mécanique est disponible, au besoin, pour manipuler les cylindres de réfrigérant;
 - tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et correctement utilisés;
 - le processus de récupération est supervisé en tout temps par une personne compétente;
 - l'équipement de récupération et les cylindres sont conformes aux normes appropriées.
 - Pompez le système de réfrigération, si possible.
 - S'il n'est pas possible de faire le vide, fabriquez un collecteur pour que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.
 - Assurez-vous que le cylindre est placé sur la balance avant de procéder à la récupération.
 - Démarrez la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions.
 - Ne surchargez pas les cylindres (pas plus de 80 % du volume de la charge liquide).
 - Ne dépassez pas la pression de service maximale du cylindre, même temporairement.
 - Lorsque les cylindres ont été correctement remplis et que le processus est terminé, assurez-vous que les cylindres et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.
 - Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.
36. L'équipement doit porter une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, il convient de s'assurer que l'équipement porte une étiquette indiquant qu'il contient des réfrigérants inflammables.
37. Lorsque l'on retire le réfrigérant d'un système, que ce soit à des fins d'entretien ou de mise hors service, il est recommandé de veiller à ce que tous les réfrigérants soient retirés en toute sécurité. Lors du transfert de fluide frigorigène dans des bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles de récupération de fluide frigorigène appropriées. Veillez à ce que le nombre de bouteilles nécessaires pour contenir la charge totale du système soit disponible. Toutes les bouteilles à utiliser doivent être désignées pour le fluide frigorigène récupéré et étiquetées pour ce fluide (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du fluide frigorigène). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de décompression et des vannes d'arrêt correspondantes en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération. L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement et accompagné d'un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible et doit être adapté à la récupération du réfrigérant inflammable. En cas de doute, il convient de consulter le fabricant. En outre, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être munis de raccords étanches et en bon état. Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale dans la bouteille de récupération appropriée, et le bordereau de transfert de déchets correspondant doit être établi. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.
38. Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été drainés jusqu'à un niveau acceptable afin de garantir qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. Le corps du compresseur ne doit pas être chauffé par une flamme nue ou toute autre source d'inflammation pour accélérer ce processus. Le drainage de l'huile d'un système doit être effectué en toute sécurité.
39. Toute zone non ventilée dans laquelle l'appareil utilisant des réfrigérants inflammables est installé doit être construite de manière à ce qu'en cas de fuite de réfrigérant, celui-ci ne stagne pas et ne crée pas de risque d'incendie ou d'explosion. Si les appareils sont raccordés par un système de conduits d'air à une ou plusieurs pièces ne répondant pas aux exigences de ventilation, cette pièce ne doit jamais contenir de sources d'inflammation potentielles. Un appareil produisant des



AVERTISSEMENTS RELATIFS AUX RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

flammes peut être installé dans ce local s'il est équipé d'un dispositif efficace d'arrêt des flammes. Les dispositifs auxiliaires susceptibles de constituer une source d'inflammation potentielle ne doivent pas être installés dans les conduits. C'est le cas, par exemple, des surfaces chaudes dont la température dépasse 700 °C (1 292 °F) et des dispositifs de commutation électrique. Seuls des dispositifs auxiliaires (tels qu'un kit de chauffage certifié) approuvés par le fabricant ou déclarés compatibles avec le fluide frigorigène doivent être installés dans les conduits de raccordement. Les faux plafonds ou les plafonds suspendus peuvent être utilisés comme plénium de reprise d'air si un système de détection du fluide frigorigène est installé dans l'appareil et si tous les raccordements externes sont également équipés d'un capteur immédiatement sous le joint de la gaine de reprise d'air. Les capteurs de fluide frigorigène des systèmes de détection de fluide frigorigène ne doivent être remplacés que par des capteurs spécifiés par le fabricant. Un système de détection des fuites est installé. L'unité doit être alimentée en électricité, sauf pour l'entretien.

40. Le transport d'équipements contenant des réfrigérants inflammables doit être conforme aux réglementations en matière de transport.
 41. Le marquage de l'équipement à l'aide de panneaux doit être conforme aux règlements locaux.
 42. L'élimination des équipements utilisant des réfrigérants inflammables doit être conforme aux réglementations nationales.
 43. Le stockage des équipements/appareils doit être conforme aux instructions du fabricant.
 44. Le stockage des équipements emballés (invendus) doit être conçu de manière à ce que les dommages mécaniques subis par l'équipement à l'intérieur de l'emballage n'entraînent pas de fuite de la charge de réfrigérant. Le nombre maximum d'équipements pouvant être stockés ensemble est déterminé par les réglementations locales.
 45. Pendant l'essai de mise sous vide, après avoir atteint un niveau de vide spécifié dans le manuel ou inférieur, le système de refroidissement doit être isolé de la pompe à vide et la pression ne doit pas dépasser 1 500 microns dans les 10 minutes qui suivent. Le niveau de pression du vide doit être spécifié dans le manuel et doit être inférieur de 500 microns à la valeur requise pour la conformité aux codes et normes nationaux et locaux, qui peuvent varier selon qu'il s'agit de bâtiments résidentiels, commerciaux ou industriels.
 - Les joints intérieurs de réfrigérant fabriqués sur place doivent faire l'objet d'un essai d'étanchéité conformément aux exigences suivantes : la méthode d'essai doit avoir une sensibilité de 5 grammes par an de réfrigérant ou mieux, sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale admissible. Aucune fuite ne doit être détectée.
 - Tout entretien doit être effectué conformément aux recommandations de MRCOOL®.
 46. Toute opération de maintenance, d'entretien ou de réparation doit être effectuée par du personnel qualifié. Toute procédure de travail ayant une incidence sur la sécurité ne doit être exécutée que par des personnes compétentes qui sont à la fois formées et certifiées. La formation à ces procédures doit être assurée par des organismes de formation nationaux ou des fabricants accrédités pour enseigner les normes de compétence nationales pertinentes qui peuvent être définies dans la législation. Toutes les formations doivent être conformes aux exigences de l'ANNEXE HH de la 4e édition de la norme UL 60334-2-40.
- Voici quelques exemples de ces procédures opérationnelles :
- rupture d'un circuit frigorifique
 - ouverture de composants scellés
 - ouverture de boîtiers ventilés

Symboles affichés sur les unités intérieure et extérieure

	AVERTISSEMENT	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et est exposé à une source d'inflammation externe, il y a un risque d'incendie.
	ATTENTION	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	ATTENTION	Ce symbole indique que le personnel d'entretien doit manipuler cet équipement en se référant au manuel d'installation.
	ATTENTION	Ce symbole indique que des informations sont disponibles, telles que le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.

2 VUE D'ENSEMBLE DE L'UNITÉ

2.1 Contenu de l'emballage

Ce système est livré avec les accessoires suivants. Utilisez toutes les pièces d'installation et tous les accessoires pour installer l'unité. Une mauvaise installation peut causer des fuites d'eau, des chocs électriques et des incendies, ou entraîner une défaillance de l'appareil. Les éléments qui ne sont pas fournis avec le climatiseur doivent être achetés séparément.

PIÈCE	RESSEMBLE À..	QUANTITÉ
Manuels		2 (Installation et télécommande)
Joint de drainage		1
Joint		1
Plaque et gabarit de montage		2 1 - Plaque de montage en métal 1 - Gabarit en carton
Cheville		5-8
Vis de fixation de la plaque de montage		5-8
Télécommande		1
Piles		2
Support de télécommande		1
Vis de fixation pour le support de la télécommande		2
Petit filtre <small>(À installer à l'arrière du filtre à air principal par un technicien agréé lors de l'installation)</small>		2
Néoprène		1 (Joint d'étanchéité pour manchon mural)
Ensemble d'adaptateurs pour conduits		1-Adaptateur côté liquide / 1-adaptateur côté aspiration (utilisé pour l'installation d'unités d'une puissance égale ou supérieure à 24K)
Clé Allen		1

2 VUE D'ENSEMBLE DE L'UNITÉ

PIÈCE	RESSEMBLE À..	QUANTITÉ
Gaine d'isolation (Appliquer aux raccords rapides du tuyau)		2
Ruban UV non adhésif		1
Tuyau de drainage		1 (16 pi/5 m)
Manchon mural en plastique		1
Kit contrôleur intelligent		1 (avec manuel dans la boîte de la télécommande)

Nom	Modèle	Spécification des tuyaux	
		Côté liquide	Côté gaz
Raccord de tuyauterie	9K/12K	Ø1/4 po (Ø6,35)	Ø3/8 po (Ø9,52)
	18K	Ø1/4 po (Ø6,35)	Ø1/2 po (Ø12,7)
	24K/36K	Ø3/8 po (Ø9,52)	Ø5/8 po (Ø16)

2.2 Spécifications du produit

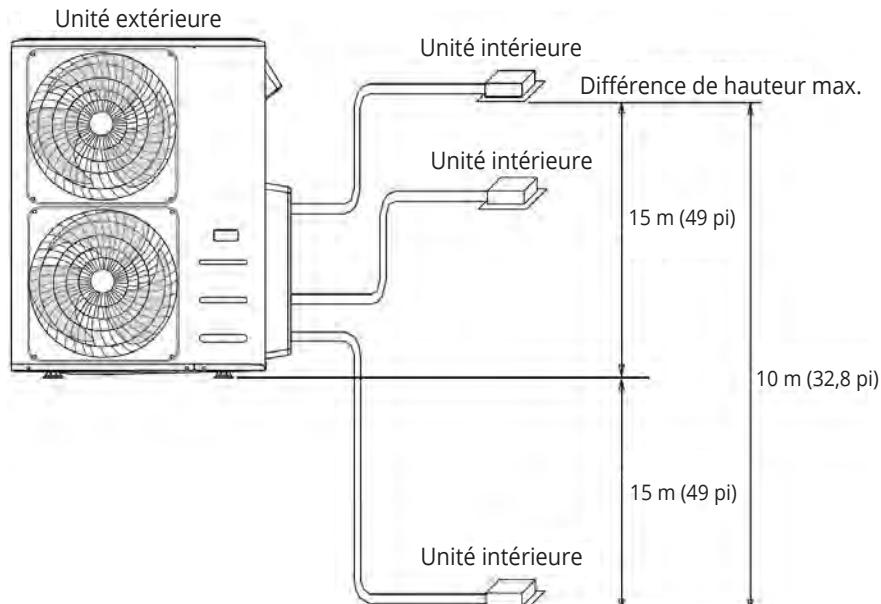
Unité : pi/m

Nombre possible d'unités connectées	2-6 Unités				
Fréquence d'arrêt/démarrage du compresseur	3 Minutes ou plus				
Tension de la source d'alimentation	Fluctuation de la tension			À ±10 % de la tension nominale	
	Chute de tension au démarrage			À ±15 % de la tension nominale	
	Équilibre des intervalles			À ±3 % de la tension nominale	

Unité : pi/m

	3 Zones	4 Zones	5 Zones	6 Zones	6 Zones
Longueur max. pour toutes les pièces	172/52,5	221/67,5	221/67,5	221/67,5	221/67,5
Longueur max. pour une unité intérieure	73/22,5	73/22,5	73/22,5	73/22,5	73/22,5
Diff. de longueur max. entre l'unité intérieure et extérieure	33/10	33/10	33/10	33/10	33/10
Diff. de hauteur max. entre les unités intérieures	24/7,5	24/7,5	24/7,5	24/7,5	24/7,5

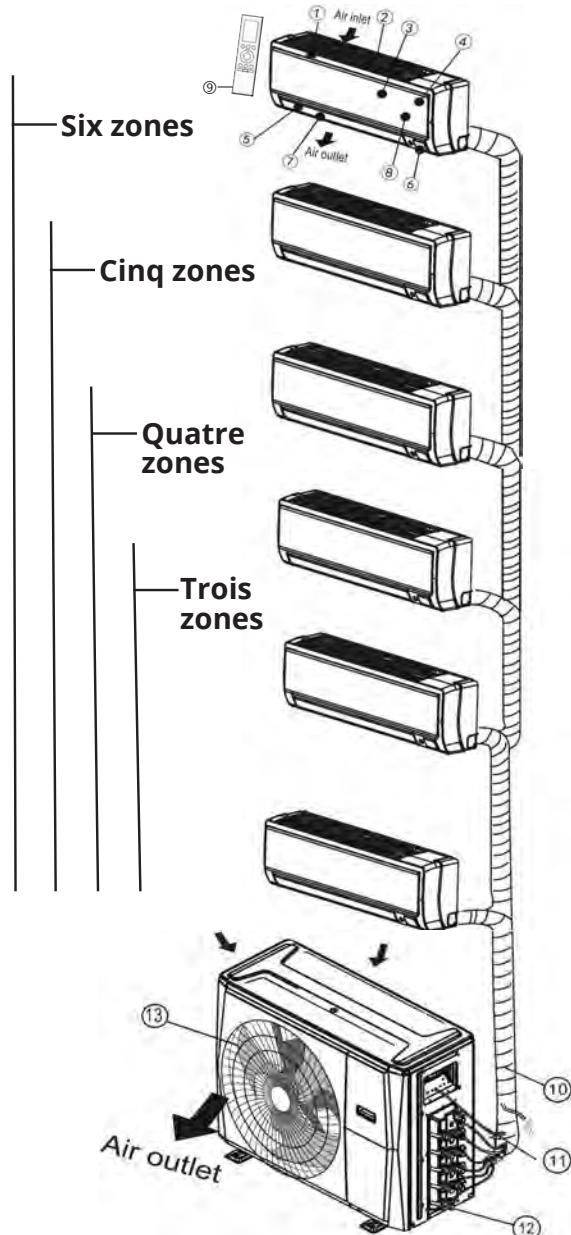
Lors de l'installation de plusieurs unités intérieures avec une seule unité extérieure, assurez-vous que la longueur du tuyau de réfrigérant et la hauteur de chute entre les unités intérieure et extérieure répondent aux exigences illustrées dans le diagramme suivant :



2 VUE D'ENSEMBLE DE L'UNITÉ

2.3 Vue d'ensemble du produit

(A) Appareil de traitement d'air mural



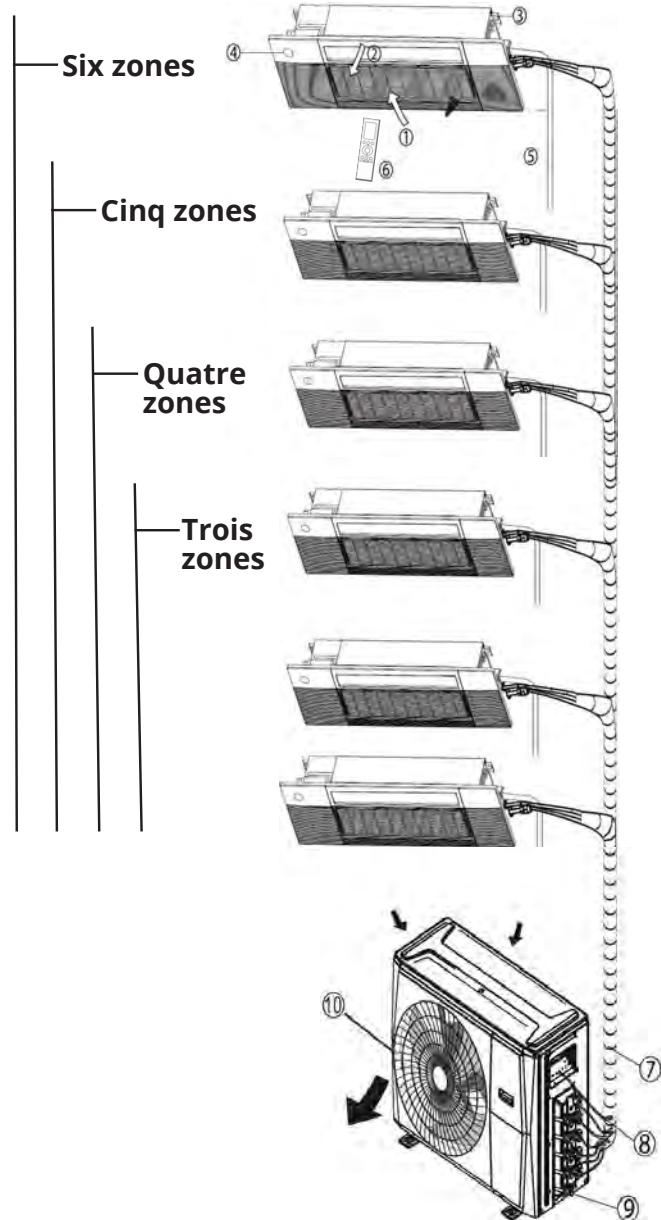
Unité intérieure

1. Cadre du panneau
2. Grille de prise d'air arr.
3. Panneau avant
4. Filtre de purification d'air et à air (arrière)
5. Grille d'aération horiz.
6. Écran d'affichage ACL
7. Grille d'aération vert.
8. Bouton de contrôle manuel (arrière)
9. Télécommande

Unité extérieure

10. Tuyau de drainage, tuyau de raccordement du réfrigérant
11. Câble de branchement
12. Robinet d'arrêt
13. Hotte de ventilateur

(B) Cassette unidirectionnelle



Unité intérieure

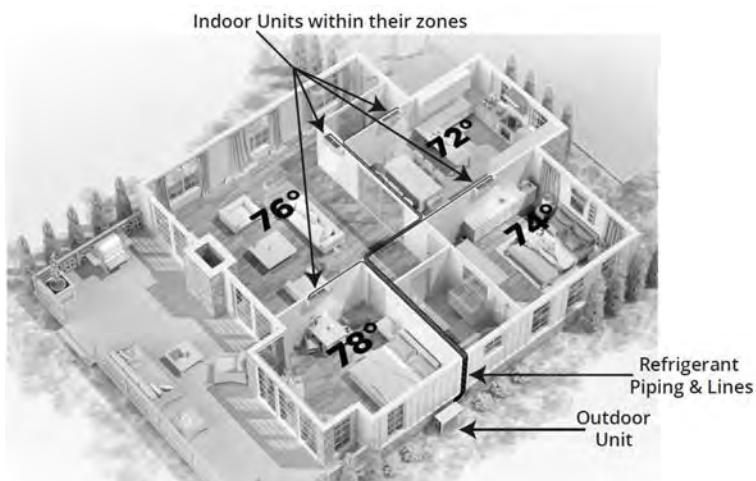
1. Entrée d'air (avec filtre à air intérieur)
2. Grille d'écoulement d'air (à la sortie d'air)
3. Support de fixation
4. Panneau d'affichage
5. Tuyau de drainage
6. Télécommande

Unité extérieure

7. Tuyau de raccordement du réfrigérant
8. Câble de branchement
9. Robinet d'arrêt
10. Hotte de ventilateur

REMARQUE

- Pour les unités de type multiblocs, une unité extérieure peut être associée à différents types d'unités intérieures. Toutes les images de ce manuel sont présentées à des fins de démonstration uniquement. Votre unité peut avoir une forme légèrement différente ou similaire.
- S'il est nécessaire de couper l'électricité après l'installation et qu'il n'y a pas d'interrupteur déjà incorporé, la déconnexion peut être obtenue en rendant la prise accessible ou en incorporant un interrupteur dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Veuillez lire attentivement ce manuel d'instructions avant de procéder à l'installation de ce système. Étant donné que plusieurs unités, tuyaux et conduits doivent être installés à différents endroits et que des zones de chauffage/ climatisation doivent être prises en compte, il est nécessaire de planifier l'installation afin d'éviter tout problème potentiel. Il est également essentiel de prendre les bonnes mesures pour déterminer les longueurs de conduits nécessaires pour relier les unités intérieures à l'unité extérieure. Si vous estimez que la longueur standard de l'ensemble de conduits n'est pas suffisante pour votre application, vous devrez peut-être en acheter d'autres et des kits de couplage supplémentaires. Il convient de noter qu'il est plus facile d'installer les appareils de traitement de l'air sur les murs extérieurs. S'ils doivent être montés sur les murs intérieurs, les conduits devront être acheminées vers un point central, tel que le grenier, le sous-sol ou le vide sanitaire, et sortir de la maison (vers l'unité extérieure) à partir de ce point.



2.4 Conditions de fonctionnement

Lorsque votre unité est utilisée en dehors des plages de température suivantes, certaines fonctions de protection de sécurité peuvent s'activer et entraîner la désactivation de l'unité.

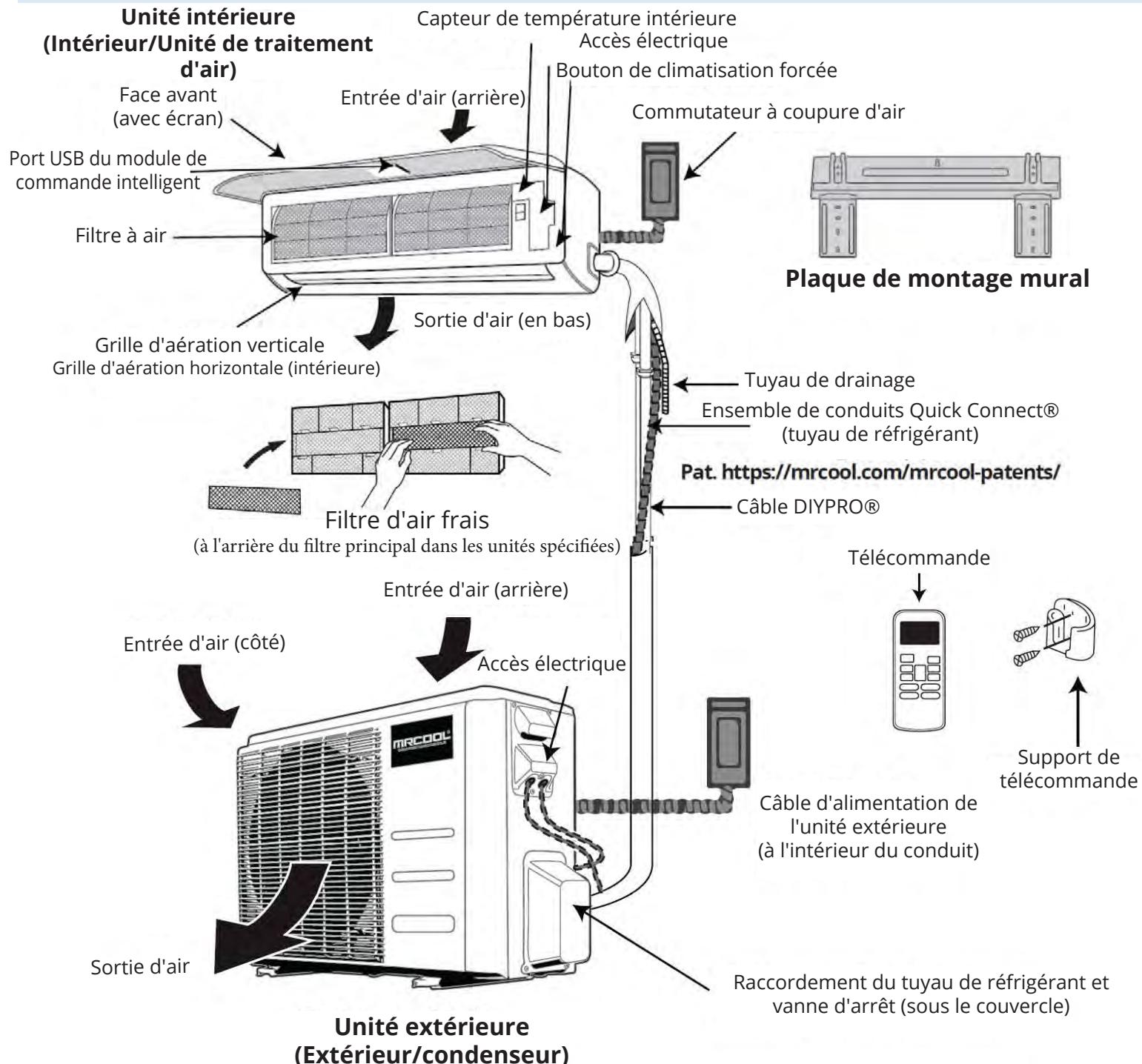
	Mode COOL	Mode HEAT	Mode DRY
Température ambiante	16 °C - 90 °C (60 °F - 90 °F)	0 °C - 30 °C (32 °F - 86 °F)	10 °C - 32 °C (50 °F - 90 °F)
Température extérieure	-25 °C - 50 °C (-13 °F - 122 °F)	-25 °C - 24 °C (-13 °F - 75 °F)	0 °C - 50 °C (32 °F - 122 °F)
	-30 °C - 50° C (-22 °F - 122 °F)	-22 °F - 75 °F (-22 °F - 75 °F)	

2 VUE D'ENSEMBLE DE L'UNITÉ

2.5 Vue d'ensemble des pièces

REMARQUE

L'installation doit être effectuée conformément aux exigences des normes locales et nationales. L'installation peut être légèrement différente selon les régions.



REMARQUE

Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre indicatif. La forme réelle de votre unité peut varier.

2.6 Emballage et déballage de l'unité

Déballage de l'unité intérieure

1. Coupez le ruban adhésif sur le carton à gauche, une fois au milieu et une fois à droite.
2. Utilisez un étau pour retirer les clous de fixation situés sur le dessus du carton.
3. Ouvrez le carton.
4. Retirez la plaque de support centrale si elle est incluse.
5. Retirez l'emballage des accessoires, puis retirez le fil de connexion (s'il est inclus).
6. Sortez la machine du carton et posez-la à plat.
7. Retirez la mousse d'emballage et détachez le sac d'emballage.

Déballage de l'unité extérieure

1. Coupez la bande d'emballage.
2. Sortez l'unité du carton.
3. Retirez la mousse qui recouvre l'unité.
4. Retirez le sac d'emballage de l'unité.

Emballage de l'unité intérieure

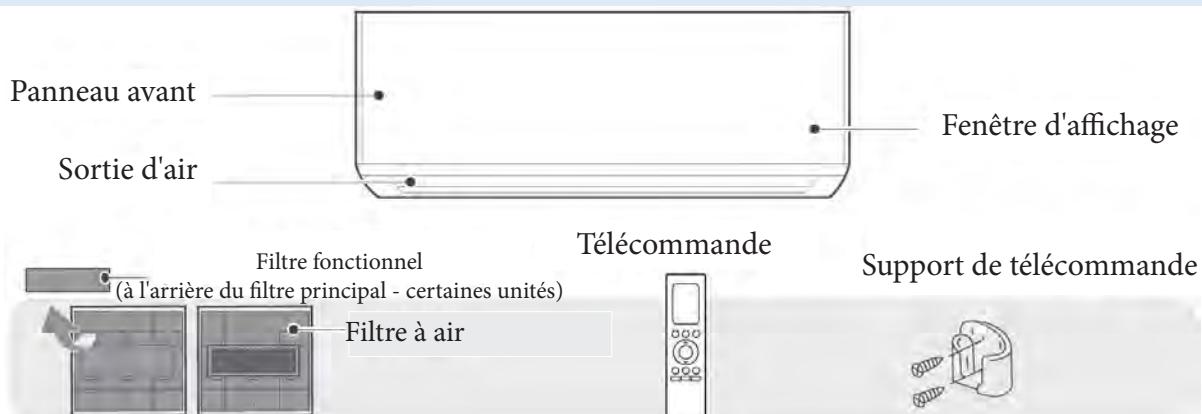
1. Placez l'unité intérieure dans le sac d'emballage.
2. Fixez la mousse d'emballage sur l'unité.
3. Placez l'unité dans le carton, puis ajoutez l'ensemble des accessoires.
4. Fermez le carton et scellez-le avec du ruban adhésif.
5. Utilisez la bande d'emballage, si nécessaire.

Emballage de l'unité extérieure

1. Placez l'unité extérieure dans le sac d'emballage.
2. Insérez la mousse d'emballage dans le carton.
3. Placez l'unité dans le carton, puis placez la mousse d'emballage supérieure sur l'unité.
4. Fermez le carton et scellez-le avec du ruban adhésif.
5. Utilisez la bande d'emballage, si nécessaire.

2.7 Affichage de l'unité intérieure

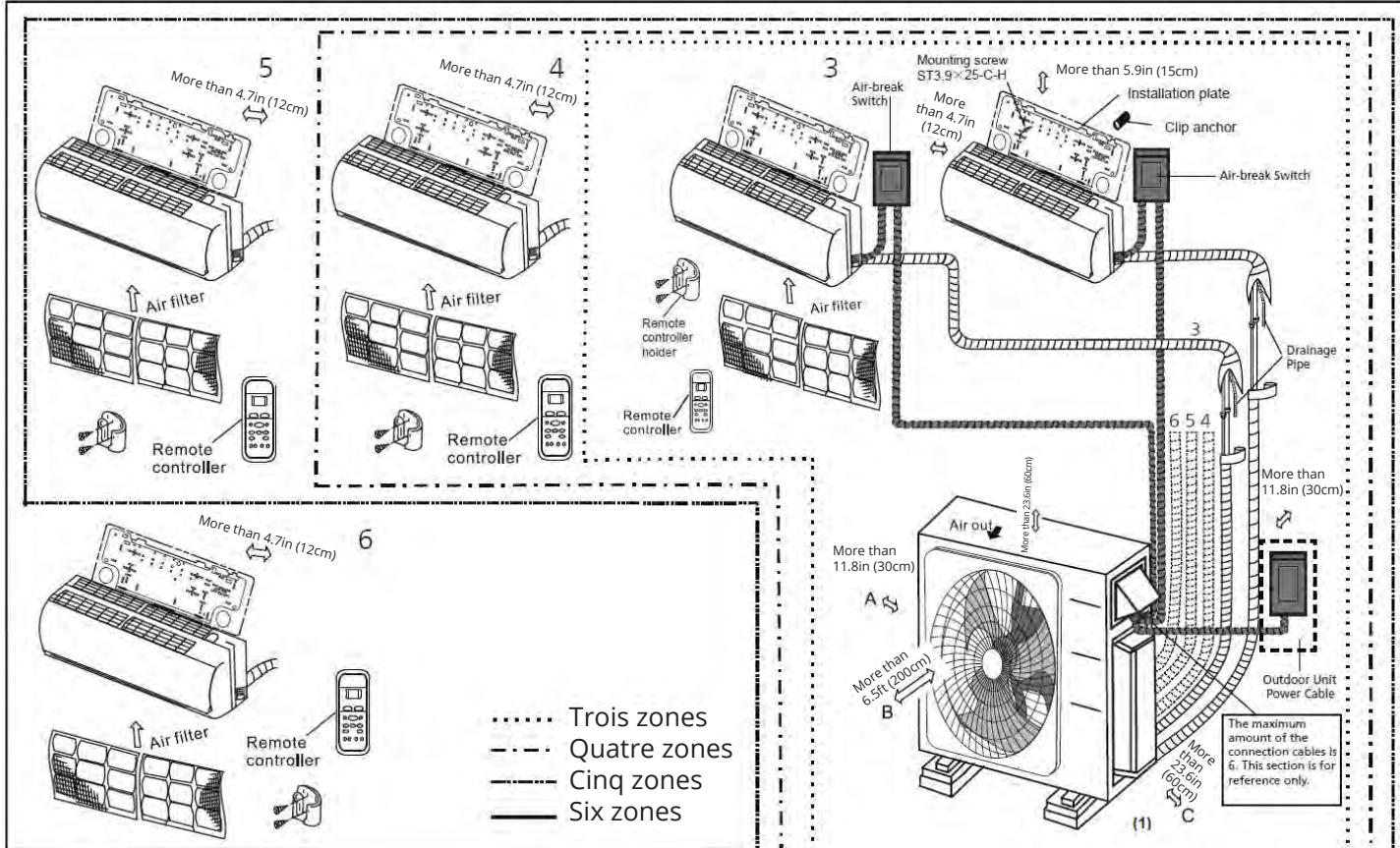
N'utilisez que des modules compatibles certifiés pour ce modèle. Reportez-vous aux spécifications du modèle de chauffage d'appoint électrique pour plus de détails afin de garantir une sélection et une installation correctes.



Code affiché	Signification du code affiché
	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque la fonction de commande sans fil est activée (pour les unités avec application de contrôle)
	<ul style="list-style-type: none"> • Affiche la température, la fonction de fonctionnement et les codes d'erreur :
	<ul style="list-style-type: none"> • TIMER ON est activé (si l'unité est éteinte, reste activé lorsque TIMER ON est activé). • La fonction SWING, TURBO ou SILENCE est activée.
	<ul style="list-style-type: none"> • TIMER OFF est réglé. • La fonction SWING, TURBO ou SILENCE est désactivée.
	<ul style="list-style-type: none"> • Lors du dégivrage.
	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque la fonction Active Clean est activée.
	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque la fonction de chauffage à 8 °C (46 °F) est activée.

2 VUE D'ENSEMBLE DE L'UNITÉ

2.8 Diagramme d'installation

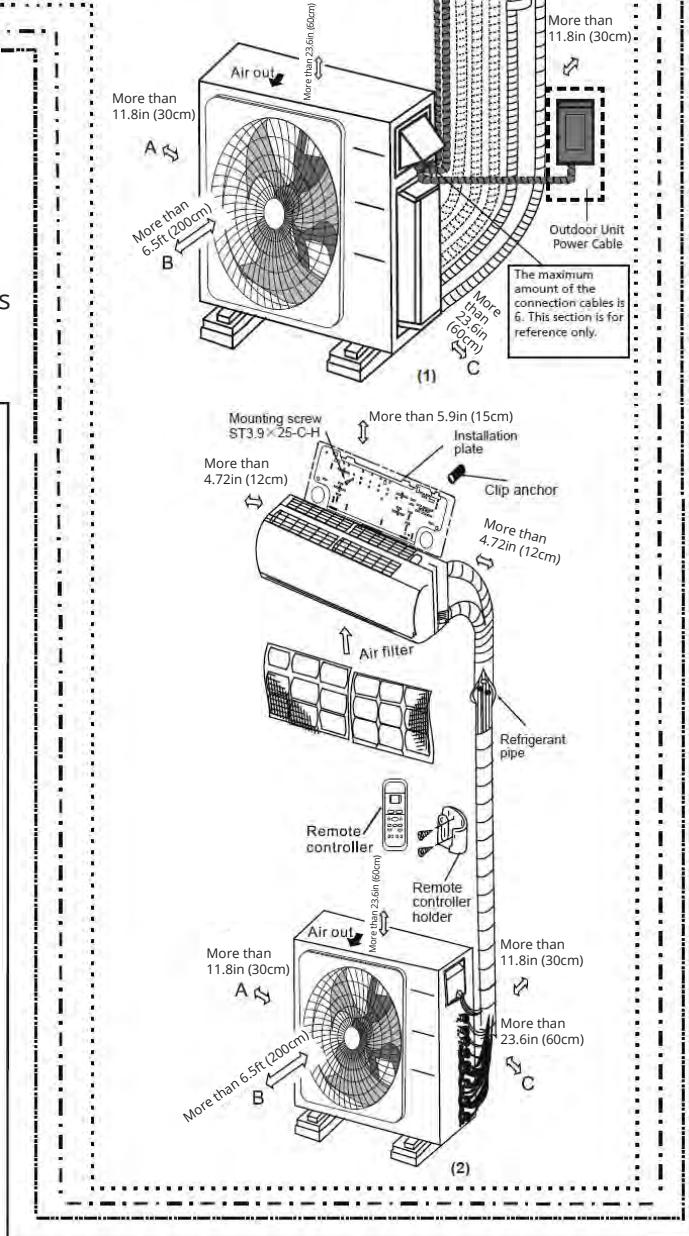


! ATTENTION

- Pour éviter d'endommager les murs, utilisez un détecteur de montants pour les localiser.
- Une longueur minimale de tuyau de 3 m (9,8 ft) est nécessaire pour minimiser les vibrations et les bruits excessifs.
- Deux des voies de circulation d'air A, B et C doivent être libres de toute obstruction à tout moment.
- Cette illustration n'est fournie que dans un but démonstratif.
- La forme réelle de votre unité peut différer légèrement.
- Les conduits en cuivre doivent être isolés de manière indépendante.

REMARQUE

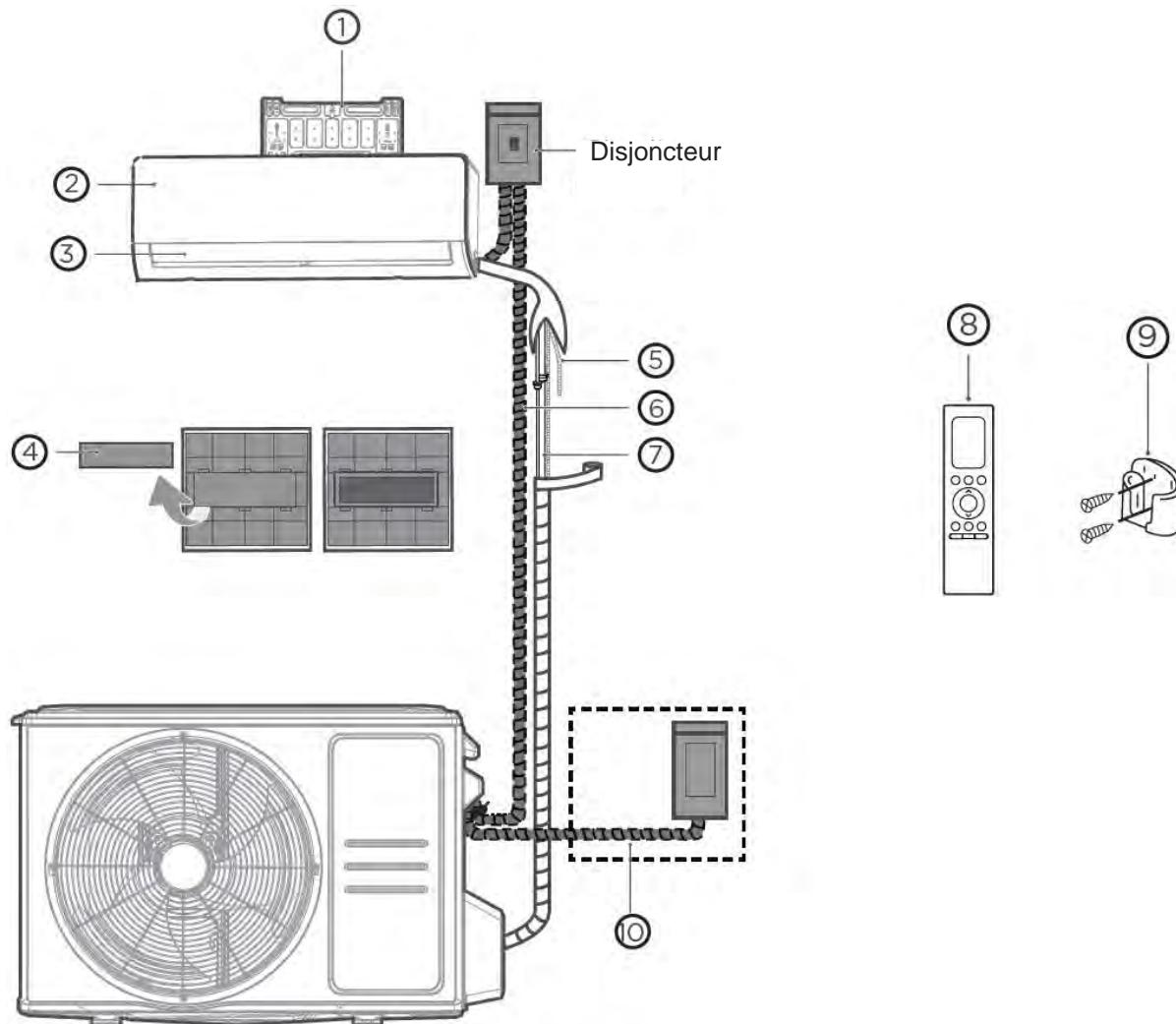
L'installation doit être effectuée conformément aux exigences des normes locales et nationales. L'installation peut être légèrement différente selon les régions.



3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

3.1 Vue d'ensemble de l'installation

Remarque : Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre indicatif. La forme de votre unité réelle peut être légèrement différente.



- | | | |
|----------------------------|------------------------------|--|
| 1. Plaque de montage mural | 5. Tuyau de drainage | 8. Télécommande |
| 2. Panneau avant | 6. Câble de branchement | 9. Support de télécommande |
| 3. Grille d'aération | 7. Tuyauterie de réfrigérant | 10. Câble d'alimentation de l'unité extérieure |
| 4. Filtre à air | | |

Outils NON inclus :



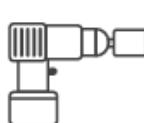
Gants



Tournevis et clé



Marteau perforateur



Carotteuse



Lunettes et masques



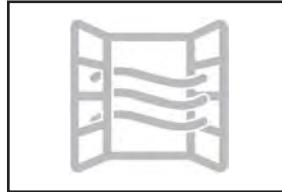
Ruban adhésif en vinyle

3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

3.2 Emplacement de l'installation

Remarque : Avant de débuter l'installation, reportez-vous à l'étiquette figurant sur la boîte du produit pour vous assurer que le numéro de modèle de l'unité intérieure correspond à celui de l'unité extérieure.

Les normes suivantes vous aideront à choisir un emplacement approprié pour l'unité. Une bonne installation doit être conforme aux spécifications suivantes :



Bonne circulation de l'air



Drainage facile



Un emplacement situé à au moins un mètre de tout autre appareil électrique (télévision, radio, ordinateur)



Le bruit de l'unité ne dérange pas d'autres personnes



Ferme et solide - l'emplacement ne vibrera pas et est suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité.

Ne PAS installer l'unité dans les endroits suivants :

- À proximité d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz combustible.
- À proximité d'une porte.
- À proximité d'un obstacle susceptible de bloquer la circulation de l'air.
- À proximité d'éléments inflammables tels que des rideaux ou des vêtements.
- Dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil.

Remarque concernant l'installation du produit :

Lorsque vous sélectionnez un emplacement, sachez que vous devez laisser suffisamment d'espace pour un trou dans le mur (voir les étapes de perçage d'un trou dans le mur pour le raccordement de la tuyauterie) pour le câble de signal et la tuyauterie de réfrigérant qui relient les unités intérieures et extérieures. La position par défaut pour toutes les tuyauteries est le côté droit de l'unité intérieure (lorsque vous faites face à l'unité).

Pour la quantité de charge de réfrigérant R454B et la superficie minimale de la pièce :

Les exigences suivantes concernent les limites de la zone de la pièce utilisant le réfrigérant R454B dans les zones non ventilées. Il est confirmé que tous les systèmes répondent aux exigences des systèmes frigorifiques à étanchéité renforcée. La surface minimale de la pièce (Amin) de fonctionnement ou de stockage doit être déterminée en fonction de la charge de fluide frigorigène (Mc) ou de la charge libérable (mREL) du système, comme indiqué dans les tableaux suivants.

Unités installées à 2,2 m (7,2 pi) ou moins :

mc / mREL [oz/kg]	Amin [pi ² /m ²]	mc / mREL [oz/kg]	Amin [pi ² /m ²]
≤62,7/1,776	12/1,10	119,9/3,4	112/10,44
63,5/1,8	60/5,53	127/3,6	119/11,06
70,5/2,0	66/6,14	134/3,8	126/11,67
77,6/2,2	73/6,76	141,1/4,0	132/12,29
84,6/2,4	79/7,37	148,1/4,2	139/12,9
91,7/2,6	86/7,99	155,2/4,4	145/13,51
98,8/2,8	93/8,6	162,2/4,6	152/14,13
105,8/3,0	99/9,21	169,3/4,8	159/14,74
112,9/3,2	106/9,83	176,4/5,0	165/15,36

Formule de calcul de la superficie :

Amin est la surface minimale requise de la pièce en pi²/m²

mc est la charge réelle de réfrigérant dans le système en oz/kg

m_{REL} est la charge de réfrigérant libérable en oz/kg (applicable uniquement aux unités équipées d'un capteur de réfrigérant).

h_{inst} est la hauteur du bas de l'appareil par rapport au sol de la pièce après l'installation.

3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Unités installées à 2,2 m (7,2 pi) ou plus :

Amin [pi ² /m ²]	hinst[pi/m]				
mc / mREL [oz/kg]	7,5/2,3	7,9/2,4	8,5/2,6	9,2/2,8	9,8/3,0
<=62,7/1,776	12/1,10				
63,5/1,8	57/5,29	55/5,07	50/4,68	47/4,34	44/4,05
70,5/2,0	63/5,88	61/5,63	56/5,2	52/4,83	48/4,5
77,6/2,2	70/6,46	67/6,19	62/5,72	57/5,31	53/4,95
84,6/2,4	76/7,05	73/6,76	67/6,24	62/5,79	58/5,41
91,7/2,6	82/7,64	79/7,32	73/6,76	67/6,27	63/5,86
98,8/2,8	89/8,23	85/7,88	78/7,28	73/6,76	68/6,31
105,8/3	95/8,81	91/8,45	84/7,8	78/7,24	73/6,76
112,9/3,2	101/9,4	97/9,01	90/8,32	83/7,72	78/7,21
119,9/3,4	107/9,99	103/9,57	95/8,84	88/8,2	82/7,66
127/3,6	114/10,58	109/10,14	101/9,36	94/8,69	87/8,11
134/3,8	120/11,16	115/10,7	106/9,88	99/9,17	92/8,56
141,1/4,0	126/11,75	121/11,26	112/10,4	104/9,65	97/9,01
148,1/4,2	133/12,34	127/11,82	117/10,91	109/10,14	102/9,46
155,2/4,4	139/12,93	133/12,39	123/11,43	114/10,62	107/9,91
162,2/4,6	145/13,51	139/12,95	129/11,95	119/11,1	111/10,36
169,3/4,8	152/14,1	145/13,51	134/12,47	125/11,58	116/10,81
176,4/5,0	158/14,69	152/14,08	140/12,99	130/12,07	121/11,26

Lorsque l'unité détecte une fuite de réfrigérant, le débit d'air minimum de l'unité intérieure est le suivant :

Modèle	Unité intérieure	Unité extérieure	Volume d'air intérieur normal
18K	DIY-18-HP-WMAH-230D25-O	DIY-18-HP-C-230D25-O	800m ³ /h
23K	DIY-24-HP-WMAH-230D25-O	DIY-24-HP-C-230D25-O	1000m ³ /h
36K	DIY-36-HP-WMAH-230D25-O	DIY-36-HP-C-230D25-O	1000m ³ /h

Vannes d'arrêt de sécurité :

Des vannes d'arrêt de sécurité sont incluses dans certaines unités extérieures afin de limiter la charge libérable et sont activées par un système de détection des fuites.



AVERTISSEMENT

Les vannes d'arrêt de sécurité se mettent par défaut en position complètement fermée lorsque l'unité est débranchée, de sorte que le réfrigérant ne soit pas complètement libéré même lorsque l'unité est démontée. Avant de réparer la machine, assurez-vous que le réfrigérant est complètement purgé en appliquant l'une des méthodes suivantes.

Méthode 1 : libérer le réfrigérant lorsque la machine est sous tension.

Méthode 2 : retirer le serpentin de la vanne d'arrêt de sécurité avant la mise hors tension.

Méthode 3 : ouvrir manuellement la vanne d'arrêt de sécurité à l'aide d'un anneau magnétique.

Modèle	Système à charge limitée libérable
DIY-MULTI3-18HP230D-O	Non
DIY-MULTI4-27HP230D-O	Oui
DIY-MULTI5-36HP230D-O	Oui
DIY-MULTI6-48HP230D-O	Oui
DIY-MULTI6-55HP230D-O	Oui

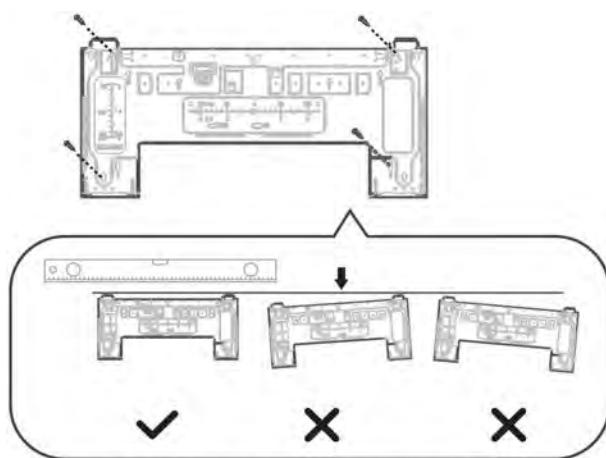
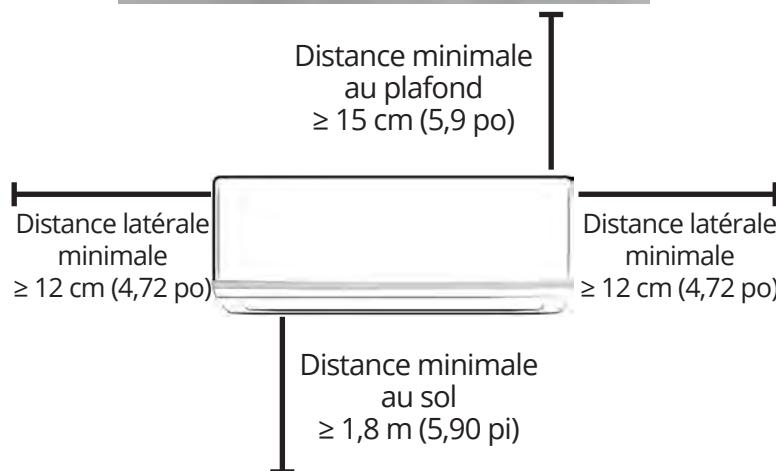
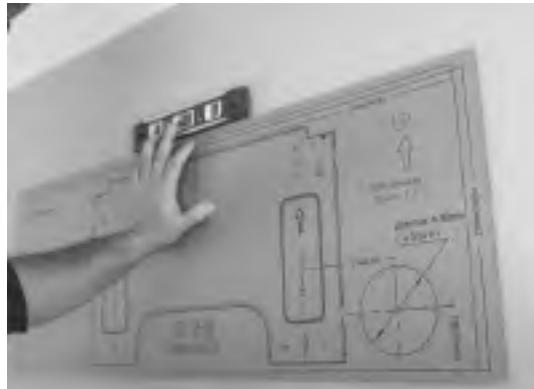
La charge libérable (mrel) du système doit être calculée sur la base du volume interne de toutes les unités intérieures et des tuyaux de raccordement. Chaque unité intérieure correspond à une charge libérable dans le tableau suivant. Additionnez-les en fonction de la combinaison des unités intérieures, puis ajoutez-les à la charge libérable de base de 204 g, et vous obtiendrez la charge libérable totale du système.

Remarque : Le calcul est basé sur la longueur standard du tuyau de raccordement de 7,5 m (24,6 pi) pour chaque unité intérieure. Une charge supplémentaire libérable doit être ajoutée pour chaque mètre dépassant 7,5 m (24,6 pi).

3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Modèle	Charge libérable par unité	Charge libérable de base	Charge libérable additionnelle	Charge libérable totale
DIY-06-HP-WMAH-230D25-O	12,910oz/0,366kg			
DIY-09-HP-WMAH-230D25-O	12,910oz/0,366kg			
DIY-12-HP-WMAH-230D25-O	12,910oz/0,366kg			
DIY-18-HP-WMAH-230D25-O	17,884oz/0,507kg			
DIY-24-HP-WMAH-230D25-O	26,209oz/0,743kg			
DIY-36-HP-WMAH-230D25-O	38,131oz/1,081kg			
		7,19oz/0,204kg (Fuite à un débit de 6,8 g/s pendant 30 secondes)	0 oz/kg lorsque la longueur du tuyau de raccordement de chaque unité extérieure est inférieure à 7,5 m/24,6 pi. 0,705oz/0,020kg par mètre dépassant 7,5 m/24,6 pi pour chaque unité 6/9/12/18K. 1,764oz/0,050kg par mètre dépassant 7,5 m/24,6 pi pour chaque 24/36K	Ajoutez 3 tranches de charge libérable en fonction de la combinaison des unités intérieures, ce qui donne la charge libérable totale du système.

3.3 Installer la plaque de montage



Orientation correcte de la plaque de montage

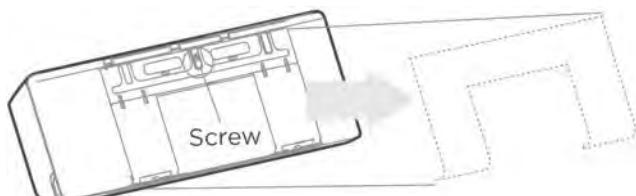
REMARQUE

Un gabarit en carton de la plaque de montage est inclus pour faciliter l'installation. Il peut être placé contre le mur au lieu de la plaque de montage réelle avant de percer le mur.

Vous devez percer un trou dans le mur pour faire passer la tuyauterie de réfrigérant, le tuyau de drainage et le câble de signal afin de connecter les unités intérieure et extérieure.

Étape 1 :

Retirez la vis qui fixe la plaque de montage à l'arrière de l'unité intérieure.



Étape 2 :

Fixez la plaque de montage au mur à l'aide des vis fournies. Assurez-vous que la plaque de montage est bien à plat contre le mur.

Étape 3 :

Percez des trous pour les vis de fixation de la plaque murale aux endroits suivants :

- montants pouvant supporter le poids de l'unité.
- correspondent aux trous de la plaque de montage.

Étape 4 :

Fixez la plaque de montage au mur à l'aide des vis fournies.

Étape 5 :

Assurez-vous que la plaque de montage est bien à plat contre le mur.

Remarques relatives aux murs en béton ou en briques :

Si le mur est fait de briques, de béton ou d'un matériau similaire, percez des trous de 5 mm (0,2 po) de diamètre dans le mur et insérez les chevilles fournies. Fixez ensuite la plaque de montage au mur en serrant les vis directement dans les chevilles.

3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

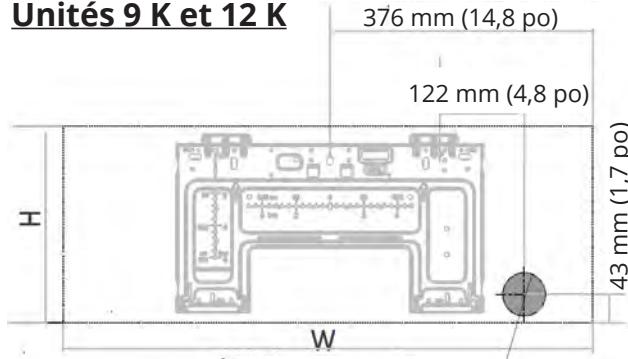
3.4 Percer un trou dans le mur

Vous devez percer un trou dans le mur pour faire passer la tuyauterie de réfrigérant, le tuyau de drainage et le câble de signal afin de connecter les unités intérieure et extérieure.

Étape 1 :

Déterminez l'emplacement du trou mural en fonction de la position de la plaque de montage. Identifiez quelle figure s'applique à votre unité pour vous aider à déterminer la position optimale du trou.

Unités 9 K et 12 K



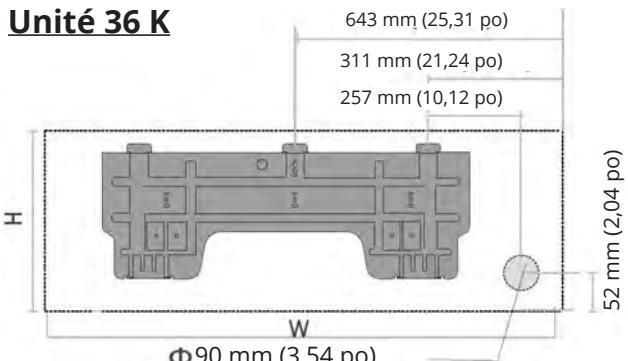
Dimensions de l'unité intérieure (LxH) :
802 mm (31,54 po) x 297 mm (11,69 po)

Unités 18 K et 24 K



Dimensions de l'unité intérieure (LxH) :
1 080 mm (42,52 po) x 335 mm (13,19 po)

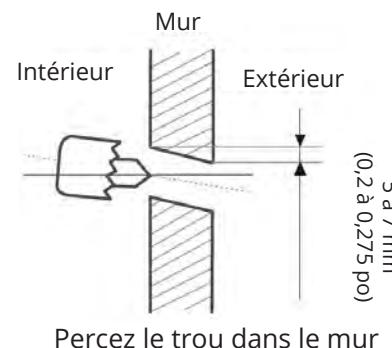
Unité 36 K



Dimensions de l'unité intérieure (LxH) :
1 259 mm (49,57 po) x 362 mm (14,25 po)

Étape 2 :

À l'aide d'une carotteuse de 90 mm (3,54 po), percez un trou dans le mur. Veillez à ce que le trou soit légèrement incliné vers le bas, de sorte que l'extrémité extérieure du trou soit moins élevée que l'extrémité intérieure d'environ 5 à 7 mm (0,2 à 0,275 pouce). Cela permettra un bon drainage de l'eau.



Percez le trou dans le mur

Étape 3 :

Insérez le manchon de protection dans le trou du mur intérieur, en notant la partie qui dépasse du mur extérieur. Coupez ensuite l'excédent à l'aide d'un couteau tout usage ou d'une scie pour qu'il soit au ras du mur. Cela protégera les bords du trou et aidera à le sceller lorsque vous aurez terminé le processus d'installation.



! ATTENTION

En perçant le trou dans le mur, évitez les câbles, la plomberie et les autres éléments sensibles.

REMARQUE : L'UNITÉ EST RÉGLABLE

N'oubliez pas que les crochets de la plaque de montage sont plus petits que les trous situés à l'arrière de l'unité. Si vous constatez que vous n'avez pas suffisamment d'espace pour raccorder les tuyaux encastrés à l'unité intérieure, l'unité peut être ajustée vers la gauche ou vers la droite d'environ 30-50 mm (1,18-1,96 po), selon le modèle.



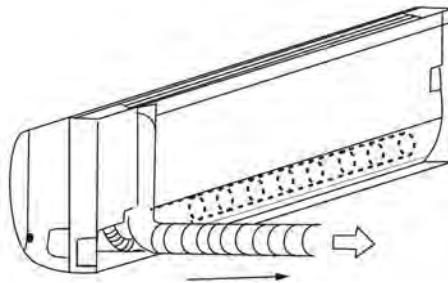
Déplacer vers la gauche ou la droite

3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

3.5 Préparer la tuyauterie de réfrigérant

La tuyauterie de l'unité intérieure est fixée à l'arrière de l'unité, vers le bas. Elle est recouverte d'un isolant et un tuyau de drainage est également prévu à cet effet. La tuyauterie doit être cintrée et préparée avant d'être introduite dans le trou du mur.

REMARQUE :
La tuyauterie de réfrigérant doit sortir de l'unité intérieure par le côté droit (en faisant face à l'avant de l'unité).



Étape 1 :

Déterminez l'angle nécessaire à la tuyauterie pour passer à travers le trou mural lorsque l'unité est montée sur le support, en fonction de la position du trou mural par rapport à la plaque de montage.

Étape 2 :

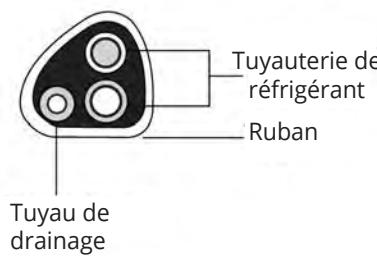
Saisissez la tuyauterie de réfrigérant à la base du coude. Puis, lentement et en exerçant une pression régulière, pliez la tuyauterie en l'éloignant de l'arrière de l'unité d'environ 90°. Une fois le pli réalisé, la tuyauterie doit ressortir directement de l'arrière de l'unité.

! ATTENTION

Faites extrêmement attention à ne pas bosseler ou endommager la tuyauterie lorsque vous la pliez pour l'éloigner de l'unité. La moindre entaille dans la tuyauterie affectera les performances de l'unité.

Étape 3 :

Vous devez maintenant légèrement recouvrir de ruban électrique la tuyauterie de réfrigérant et le tuyau de drainage en un faisceau, en veillant à ce que le tuyau de drainage se trouve en bas. NE PAS appliquer de ruban sur les extrémités de la tuyauterie (raccords). Voir les images ci-dessous pour la bonne orientation de la tuyauterie lors de l'application du ruban.



LE TUYAU DE DRAINAGE DOIT ÊTRE PLACÉ EN BAS :

Le tuyau de drainage doit être placé au bas du faisceau. Sinon, il risque de faire déborder le bac de drainage, ce qui pourrait entraîner un incendie ou un dégât des eaux.

3.6 Montage de l'unité intérieure

Au cours des étapes suivantes, l'unité intérieure sera maintenant montée sur le support mural et la tuyauterie et les fils seront acheminés à travers le trou mural.

Étape 1 :

Vérifiez que les extrémités des tuyaux de réfrigérant sont scellées (les bouchons vissés sont toujours en place) afin d'éviter que des impuretés ou des corps étrangers ne pénètrent dans les tuyaux.

Étape 2 :

Faites passer le DIYPRO® par le trou mural.

Étape 3 :

Soulevez avec précaution l'unité de traitement de l'air intérieur et faites lentement passer le faisceau de tuyaux de réfrigérant et le tuyau de drainage dans le trou du mur, tout en le positionnant pour le monter sur le support mural.

REMARQUE : Le positionnement de l'unité de traitement de l'air sur le support mural, tout en faisant passer la tuyauterie par le trou mural, peut s'avérer difficile à gérer pour une personne seule. Si c'est le cas, il peut être nécessaire de demander l'aide d'une autre personne pour cette étape.

Étape 4 :

Inclinez légèrement le haut de l'unité de traitement de l'air vers le mur et accrochez le haut de l'unité intérieure au crochet supérieur de la plaque de montage mural.

Étape 5 :

Vérifiez que l'unité est bien accrochée à la plaque de montage en exerçant une légère pression sur les côtés gauche et droit de l'unité. L'unité ne doit pas osciller ni se déplacer.

Étape 6 :

En exerçant une pression régulière, appuyez sur la moitié inférieure de l'unité. Continuez à pousser vers le bas jusqu'à ce que l'unité s'enclenche sur les crochets situés en bas de la plaque de montage.

Étape 7 :

Vérifiez à nouveau que l'unité est bien fixée au support mural en exerçant une légère pression sur les côtés gauche et droit de l'unité.

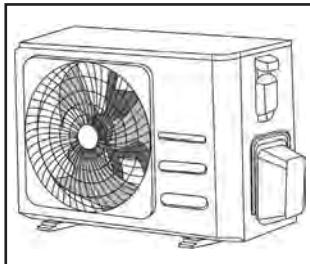
Étape 8 :

Répétez ces étapes pour chacune des unités de traitement de l'air supplémentaires que vous installez.

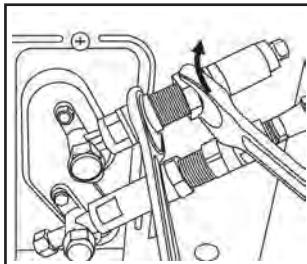


4 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

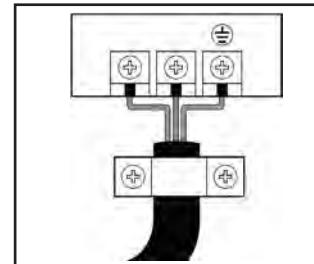
4.1 Résumé de l'installation



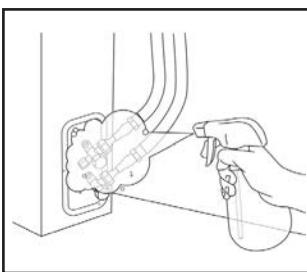
Installez l'unité extérieure.



Raccordez les tuyaux de réfrigérant.



Brancher les fils.



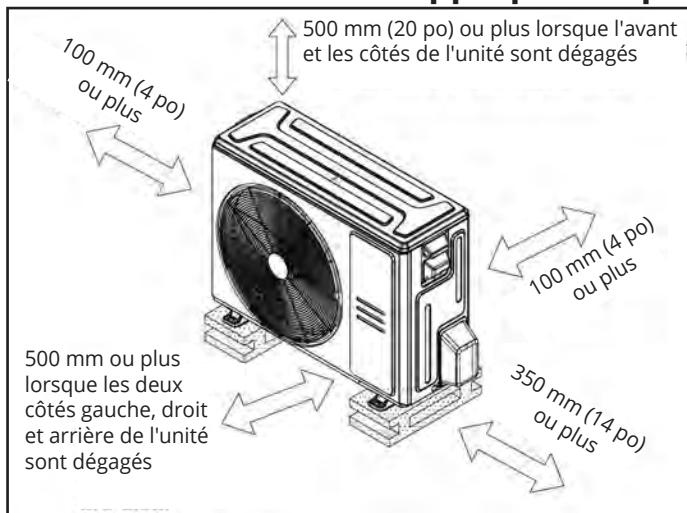
Effectuez un essai de fonctionnement.

4.2 Sélection de l'emplacement

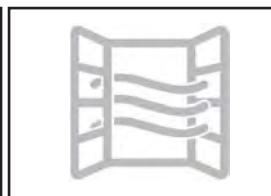
REMARQUE : AVANT L'INSTALLATION

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

Les lieux d'installation appropriés répondent aux normes suivantes :



Répond à toutes les exigences environnementales indiquées dans les exigences d'installation ci-dessus.



Bonne circulation de l'air et bonne ventilation.



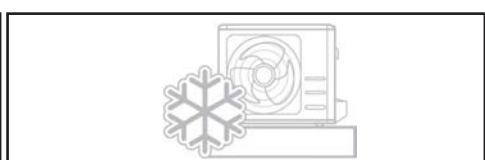
Ferme et solide : l'emplacement doit supporter l'unité sans vibrer.



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



Protégé contre les périodes prolongées d'exposition directe au soleil ou à la pluie.



Lorsque des chutes de neige sont prévues, prenez les mesures nécessaires pour éviter l'accumulation de glace et l'endommagement des serpentins.

REMARQUE : Installez l'unité en respectant les codes et règlements locaux. Celles-ci peuvent varier légèrement d'une région à l'autre.

4 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

! ATTENTION : CONSIDÉRATIONS PARTICULIÈRES EN CAS DE CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

Si l'unité est exposée à un vent violent :

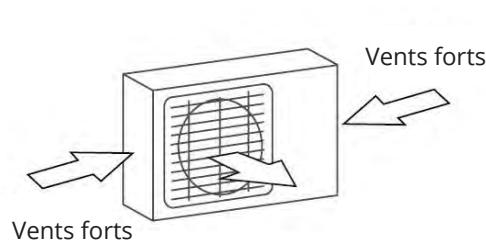
Installez l'unité de manière à ce que le ventilateur de sortie d'air forme un angle de 90° avec la direction du vent. Si nécessaire, construisez une barrière devant l'unité pour la protéger des vents extrêmement violents.

Si l'unité est fréquemment exposée à de fortes pluies ou à la neige :

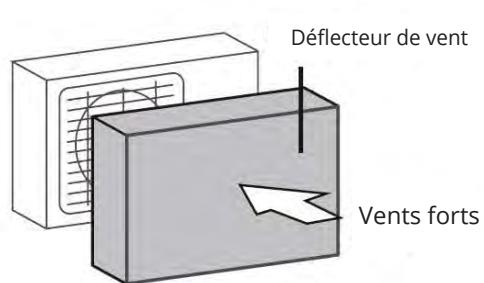
Placez un abri au-dessus de l'unité pour la protéger. Attention à ne pas obstruer la circulation de l'air autour de l'unité.

Si l'unité est fréquemment exposée à l'air salin (bord de mer) :

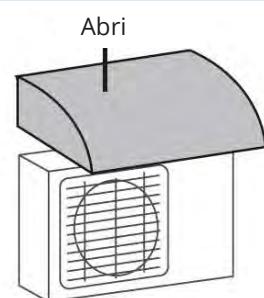
Utilisez une unité extérieure spécialement conçue pour résister à la corrosion.



Angle perpendiculaire à la direction du vent



Construire un déflecteur de vent pour protéger l'unité



Construire un abri pour protéger l'unité

NE PAS installer l'unité dans les endroits suivants :

- Ø À proximité d'un obstacle qui bloquerait les entrées et sorties d'air.
- Ø À proximité d'une voie publique, d'un lieu très fréquenté ou d'un endroit où le bruit de l'unité risque de déranger les autres.
- Ø Dans un endroit exposé à des quantités excessives d'air salé.
- Ø À proximité d'animaux ou de plantes susceptibles d'être affectés par les flux d'air chaud.
- Ø À proximité de toute source de gaz combustible.
- Ø *Dans un endroit exposé à de grandes quantités de poussière.*

4.3 Installation du joint de drainage

REMARQUE : AVANT L'INSTALLATION

Avant de boulonner l'unité extérieure, vous devez installer le joint de drainage à la base de l'unité. Il n'est pas nécessaire d'installer le joint de drainage pour les unités dont le socle est équipé de plusieurs trous pour un drainage adéquat pendant le dégivrage.

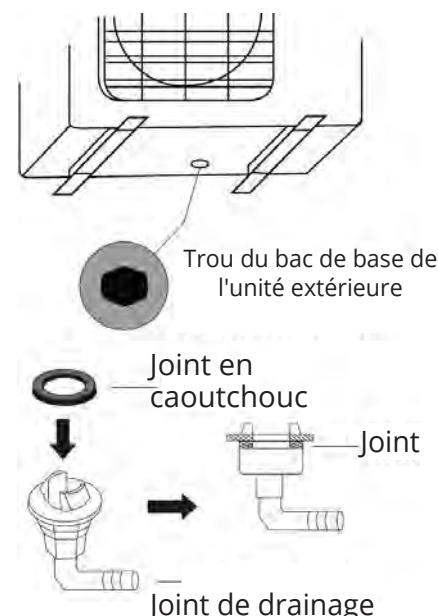
Étape 1 :

Repérez le trou du bac de la base sur l'unité extérieure.

Étape 2 :

- Placez le joint en caoutchouc sur l'extrémité du joint de drainage qui se connectera à l'unité extérieure.
- Insérez le joint de drainage dans le trou du bac de base de l'unité.
- Raccordez une rallonge de tuyau de drainage (non fournie) au joint de drainage pour rediriger l'eau hors de l'unité pendant le mode de chauffage.

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



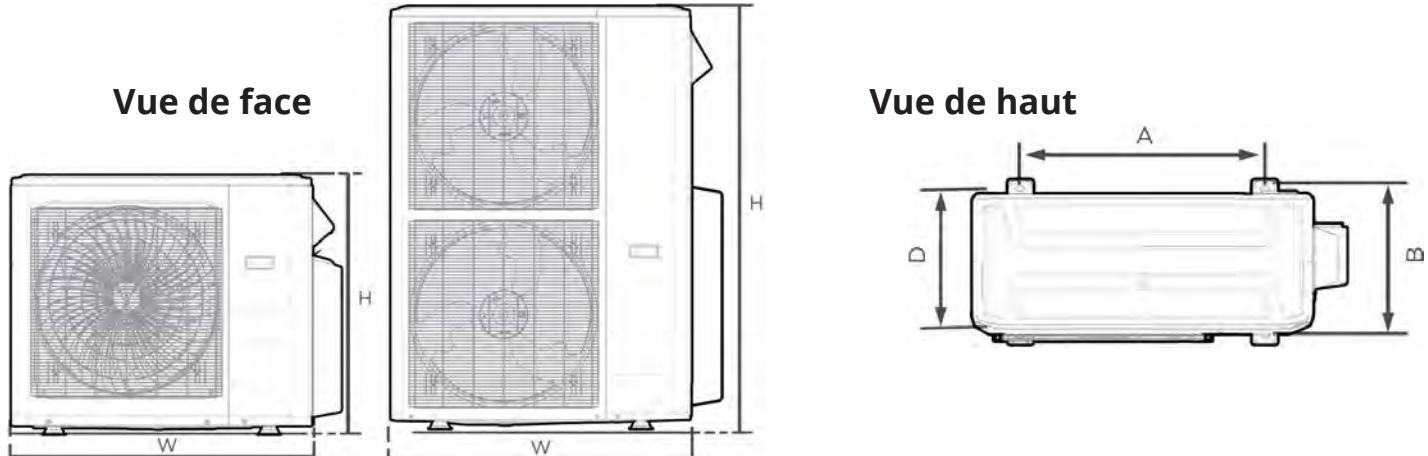
4 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

4.4 Ancrer l'unité extérieure

AVERTISSEMENT

Lorsque vous percez du béton, il est recommandé de porter une protection oculaire à tout moment.

- L'unité extérieure peut être ancrée au sol ou à un support mural à l'aide de boulons (M10). Préparez la base d'installation de l'unité en fonction des dimensions ci-dessous.
- La liste suivante contient différentes tailles d'unités extérieures et la distance entre leurs pieds de fixation. Préparez la base d'installation de l'unité en fonction des dimensions ci-dessous.

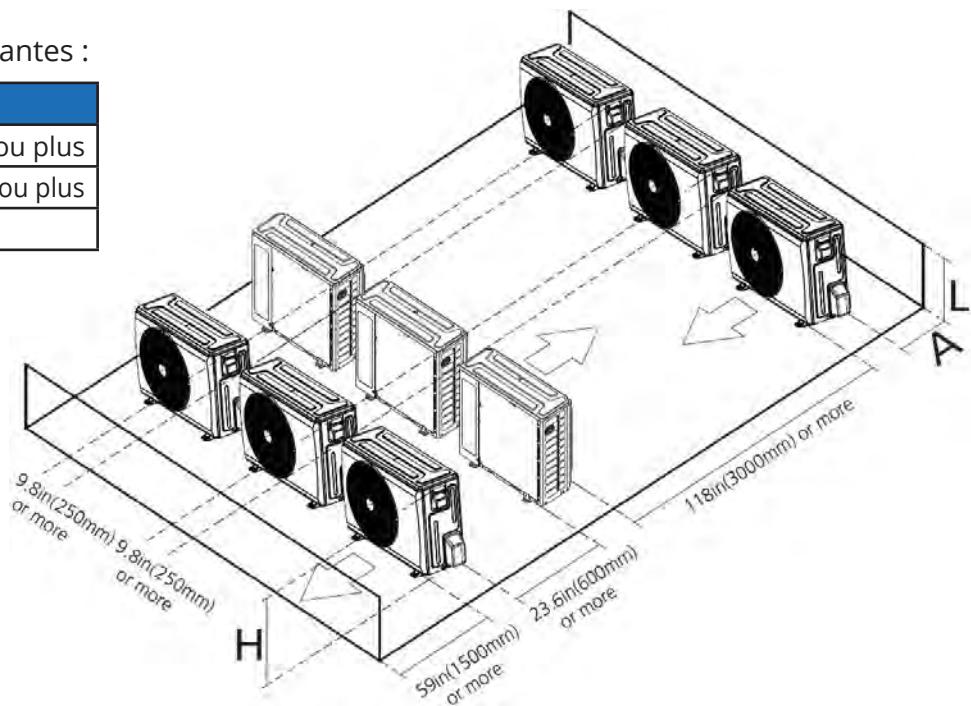


Modèle d'unité extérieure	Dimensions de l'unité extérieure W x H x D	Dimensions du montage	
		Distance A	Distance B
DIY-MULTI3-18HP230D-O	35,0 po x 26,5 po x 13,5 po (890 mm x 673 mm x 342 mm)	26,1 po (663 mm)	13,9 po (354 mm)
DIY-MULTI4-27HP230D-O	37,2 po x 31,9 po x 16,1 po (946 mm x 810 mm x 410 mm)	26,5 po (673 mm)	15,87 po (403 mm)
DIY-MULTI5-36HP230D-O			
DIY-MULTI6-48HP230D-O			
DIY-MULTI6-55HP230D-O	37,5 po x 52,5 po x 16,34 po (952mm x 1 333mm x 415mm)	24,96 po (634 mm)	15,9 po (404 mm)

Rangées d'installation en série

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

	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2H	9,8 po (250 mm) ou plus
	1/2H < L ≤ H	11,8 po (300 mm) ou plus
L > H	Ne peut être installé	



4 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

Si vous installez l'unité sur le sol ou sur une plateforme en béton, procédez comme suit :

1. Marquez les positions des quatre boulons d'expansion en vous basant sur le tableau des dimensions.
2. Pré-percez les trous pour les boulons à expansion.
3. Placez un écrou à l'extrémité de chaque boulon à expansion.
4. Enfoncez les boulons à expansion dans les trous pré-percés à l'aide d'un marteau.
5. Retirez les écrous des boulons à expansion et placez l'unité extérieure sur les boulons.
6. Placez une rondelle sur chaque boulon d'expansion, puis remettez les écrous en place.
7. À l'aide d'une clé, serrez chaque écrou jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté.

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

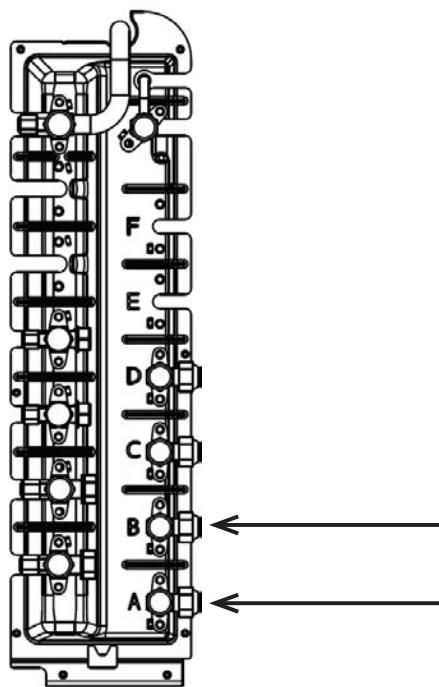
1. Marquez la position des trous du support en vous basant sur le tableau des dimensions.
2. Pré-percez les trous pour les boulons à expansion.
3. Placez une rondelle et un écrou à l'extrémité de chaque boulon à expansion.
4. Faites passer les boulons à expansion dans les trous des supports de montage, mettez les supports de montage en place et enfoncez les boulons à expansion dans le mur à l'aide d'un marteau.
5. Vérifiez que les supports de montage sont à niveau.
6. Soulevez l'unité avec précaution et placez ses pieds de fixation sur les supports.
7. Si cela est autorisé, installez l'unité avec des joints en caoutchouc pour réduire les vibrations et le bruit.

! ATTENTION

Veillez à ce que le mur soit fait de briques solides, de béton ou d'un matériau de résistance similaire. Le mur doit pouvoir supporter au moins quatre fois le poids de l'unité.

Pour des performances maximales :

Si vous connectez une unité intérieure 24K, 30K ou 36K, utilisez le port « A » indiqué sur l'image ci-dessous. Si vous connectez deux unités intérieures 24K, 30K ou 36K, utilisez les ports « A » et « B » indiqués sur l'image ci-dessous.



Les orifices de raccordement du condenseur extérieur sont étiquetés A, B, C, D, E, etc. Les capacités des appareils de traitement de l'air que vous utilisez déterminent les orifices auxquels ils doivent être raccordés. L'appareil de traitement de l'air de plus grande capacité doit être raccordé à l'orifice « A ». Ensuite, l'appareil de traitement de l'air de capacité immédiatement supérieure doit être connecté au port « B », et ainsi de suite. Pour distinguer les connecteurs à raccorder aux unités intérieures et à l'unité extérieure, les connecteurs des tuyaux de réfrigérant ont été étiquetés « A », « B », « C », « D » et « E ». Veillez à ce que les marques sur les connecteurs correspondent respectivement aux unités intérieures et à l'unité extérieure lors du raccordement.

5.1 Préparation du trou dans le mur extérieur

Étape 1 :

Avant de pouvoir installer la tuyauterie de réfrigérant et de la raccorder aux unités intérieures et extérieures, quelques étapes supplémentaires sont nécessaires pour préparer l'extérieur.



Étape 2 :

Placez votre main sur la face inférieure de la tuyauterie passant par le trou du mur extérieur (depuis l'unité intérieure), près du mur. De l'autre main, en exerçant une pression régulière, pliez soigneusement la tuyauterie vers le bas, en direction du mur, en veillant à ne pas l'endommager ou à la bosseler au cours du processus.

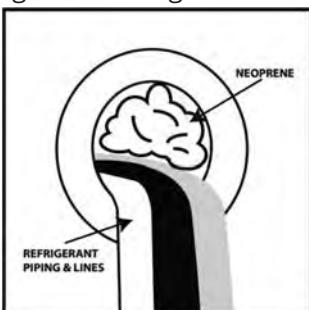


! ATTENTION

Faites extrêmement attention à ne pas bosseler ou endommager la tuyauterie lorsque vous la pliez le long du mur extérieur, car cela pourrait affecter négativement les performances de l'unité.

Étape 3 :

Remplir le trou du mur avec le néoprène fourni (ou de la mousse pulvérisée peut également être utilisée) pour sceller le trou, en remplissant tout l'espace qui n'a pas été occupé par la tuyauterie et les lignes de réfrigérant.



5.2 Déroulez l'ensemble de conduits Quick Connect®

Étape 1 :

Utilisez vos mains pour dérouler lentement le tuyau en cuivre d'une des extrémités de l'ensemble de conduits Quick Connect®. L'extrémité que vous déroulez se raccordera à la tuyauterie de l'unité intérieure. Vous devez dérouler l'extrémité jusqu'à ce que les connecteurs soient presque à plat sur le sol (avec peu ou pas de courbure). Sinon, l'ensemble de conduits pourrait être difficile à manœuvrer lors de l'alignement des connecteurs avec la tuyauterie de l'appareil de traitement de l'air. Ne déroulez que la quantité nécessaire à l'application et laissez l'excédent enroulé.



RAYON DE COURBURE MINIMUM :

Lors du cintrage de la tuyauterie de réfrigérant de raccordement, le rayon de cintrage minimal est de 10 cm (4 po).

! ATTENTION

Si le tuyau est plié ou allongé de façon répétée, il deviendra dur et difficile à manipuler. Évitez de plier ou d'allonger le tuyau plus de trois fois, ou à un angle supérieur à 90°, car il pourrait se briser.

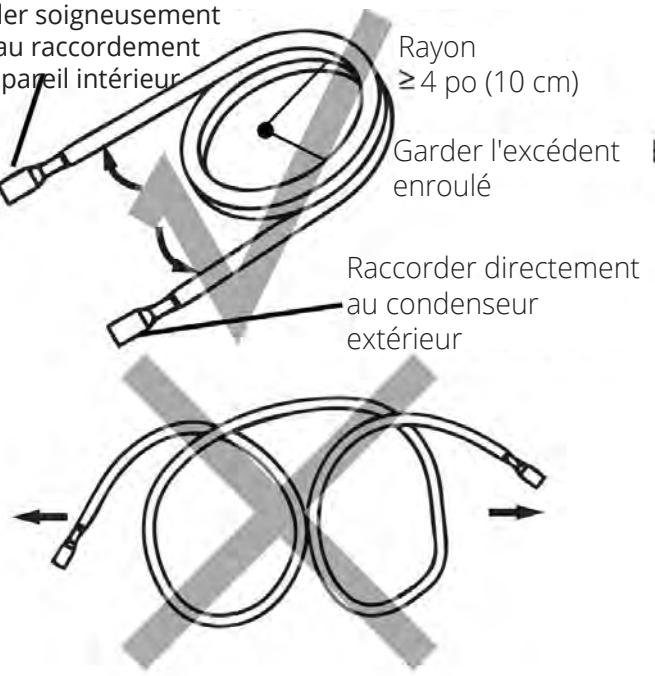
Dérouler soigneusement jusqu'au raccordement de l'appareil intérieur



Rayon
≥ 4 po (10 cm)

Garder l'excédent enroulé

Raccorder directement au condenseur extérieur



5 RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

5.3 Raccorder l'ensemble de conduits à l'unité intérieure

REMARQUE : En fonction de la capacité nominale de votre unité, les tailles de clés nécessaires varient. Reportez-vous au tableau ci-dessous (l'unité utilise des tailles métriques, les tailles standard sont des approximations). Compte tenu de la disponibilité des clés dans certaines des tailles requises, la méthode recommandée est d'utiliser des clés à molette qui peuvent être ajustées pour s'adapter à la taille requise pour chaque étape.

Outils nécessaires :

- Clé plate (Un de chaque)

12K & 18K	24K & 36K
• 3/4" (19mm)	• 3/4" (19mm)
• 7/8" (22mm)	• 15/16" (24mm)
• 15/16" (24mm)	• 1" (26mm)
• 1" (26mm)	• 1-1/8" (29mm)
	• 1-1/4" (31mm)

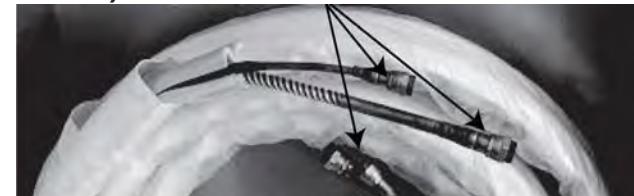
Ou 2 clés
à molette
(de type
régulable)

- 1x Clé dynamométrique HVAC (si disponible)
- 1x Clé Allen (5mm)
- 1x Tournevis Phillips
- 1x spray de détection des fuites ou solution d'eau savonneuse (déttergent/mélange appliquée avec un pinceau ou un vaporisateur)

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PASSER À L'ÉTAPE SUIVANTE.

- Suivez les instructions détaillées pour raccorder l'ensemble de conduits à l'unité intérieure et aux unités extérieures.
- Nous ne pouvons offrir de garantie que si l'ensemble de conduits est installé correctement.
- Pour éviter les fuites, veillez à ce que les raccords Quick Connect® ne soient pas encrassés. L'humidité ou les corps étrangers nuisent au fonctionnement des connecteurs et peuvent entraîner un risque de perte de réfrigérant (non couvert par la garantie).
- N'installez l'ensemble de conduits qu'à l'extérieur et par temps sec.
- L'ensemble de conduits ne doit pas être recouvert d'un enduit après son installation.
- Portez toujours des lunettes de travail et faites preuve de prudence lorsque vous manipulez du réfrigérant. Veillez à ce que le fluide frigorigène ne pénètre jamais dans l'environnement. Une mauvaise manipulation du réfrigérant peut être nocive pour la santé.
- L'équipement ne doit jamais être utilisé sans que le jeu de conduites soit connecté, sinon l'équipement sera immédiatement endommagé.
- Les raccords Quick Connect® ne doivent être serrés qu'à l'aide de clés à fourche ou à molette appropriées.
- NE PAS retirer les capuchons d'étanchéité et les bouchons du jeu de conduites ou des vannes jusqu'à ce qu'ils soient prêts à être raccordés.
- NE PAS fumer pendant l'installation.

Raccords pour tuyaux de réfrigérant (deux extrémités) :



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

Si les raccords à vis sont serrés avec un couple trop faible, ils fuiront. S'ils sont serrés avec un couple trop élevé, les raccords à vis risquent d'être endommagés. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section relative aux exigences en matière de couple de serrage. Si vous n'êtes pas sûr de pouvoir raccorder vous-même les connecteurs du jeu de conduites, il est impératif que vous contactiez l'équipe du service clientèle de MRCOOL® ou un professionnel du chauffage, de la ventilation et de la climatisation.

IMPORTANT :

Les ensembles de conduits sont conçus pour n'être installés qu'une seule fois. L'étanchéité de l'ensembles de conduits ne peut être garantie s'il est installé plus d'une fois. Cela annulera la garantie. Ils contiennent également un raccord à compression pour assurer l'étanchéité et ne nécessitent pas de produit d'étanchéité pour filetage (ruban téflon). L'utilisation d'un produit d'étanchéité peut en effet provoquer des fuites au fil du temps.

Raccorder l'ensemble de conduits Quick Connect® à l'unité intérieure

- Ne retirez pas les joints en plastique de la tuyauterie provenant de l'unité intérieure, ou du connecteur du jeu de conduites approprié, jusqu'au moment où ils doivent être raccordés. Les joints en plastique de chacun des connecteurs doivent être de la même couleur que les joints des tuyaux correspondants auxquels ils doivent être raccordés.
- Alignez correctement les tuyaux de réfrigérant, en veillant à ce que les dimensions du tuyau de réfrigérant de raccordement correspondent. Dévissez les joints et placez le raccord à vis de l'ensemble de conduits juste sur les filets de la tuyauterie provenant de l'unité intérieure et serrez les premiers filets à la main.



Avant de continuer, il est essentiel que vous lisiez entièrement et attentivement les instructions suivantes.

EXIGENCES EN MATIÈRE DE COUPLE

1. Une force excessive peut casser le connecteur ou endommager la tuyauterie de réfrigérant. Vous ne devez pas dépasser les couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessous.
2. Vous trouverez le diamètre extérieur du tuyau estampillé (en pouces) sur le jeu de vannes du condenseur. Reportez-vous à ce diamètre pour déterminer et appliquer les valeurs de couple dans le tableau ci-dessous.
3. Veuillez noter qu'il peut y avoir des différences entre les clés dynamométriques (clé pour automobile et HVAC) et qu'une clé à douille ne peut pas être utilisée pour cette installation.

REMARQUE : Les valeurs de couple indiquées dans le tableau ci-dessous doivent être utilisées si vous avez accès à une clé dynamométrique pour le chauffage, la ventilation et la climatisation. Celles-ci peuvent être achetées auprès de revendeurs en ligne. Toutefois, il est possible de procéder à l'installation des ensembles de conduites de réfrigérant avec des clés à fourche ou à croissant conventionnelles. Il est toutefois impératif de ne pas trop serrer le connecteur et, une fois les conduites entièrement raccordées, de suivre les étapes de vérification de l'étanchéité. Si vous ne vous sentez pas à l'aise pour effectuer cette opération, veuillez contacter un technicien HVAC qualifié.

3. En utilisant l'image ci-dessous comme guide et les étapes décrites dans ce paragraphe, vous allez maintenant serrer les écrous des connecteurs à vis de l'ensemble de lignes à l'unité intérieure. À l'aide de deux clés à fourche de taille appropriée (en fonction des dimensions du connecteur) ou de clés à croissant réglables, placez l'une des clés sur l'écrou marqué « 1 » et l'autre sur l'écrou marqué « 2 », comme indiqué sur l'image ci-dessous. Tournez ensuite la clé marquée « 2 » dans le sens des flèches de rotation, comme indiqué, tout en maintenant l'autre clé en place. Continuez à serrer le connecteur jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté.

REMARQUE : Travaillez rapidement et veillez à ce que les connecteurs à vis ne se déforment pas au fur et à mesure que vous les serrez.

*Si une clé dynamométrique HVAC est disponible:

Une fois que le raccord est bien serré, utilisez la clé dynamométrique pour serrer le raccord au couple nominal spécifié, comme indiqué dans le tableau de droite (en fonction de la taille du tuyau/raccord).

*Si une clé dynamométrique HVAC n'est PAS disponible :

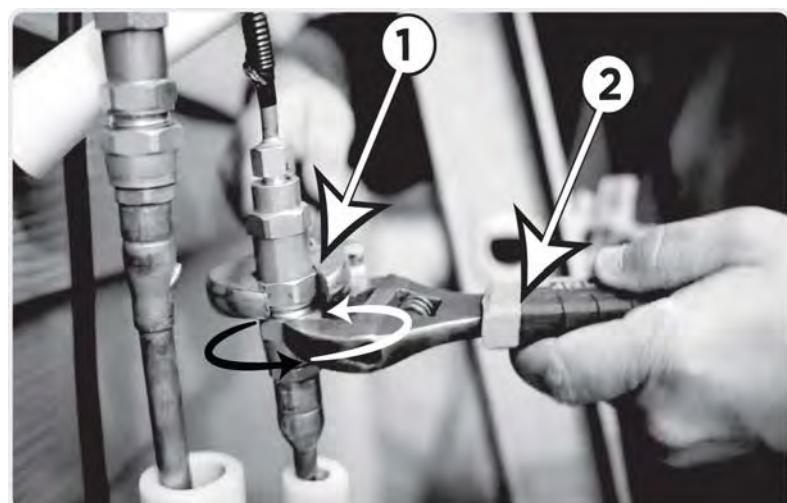
À l'aide des deux clés que vous avez utilisées pour serrer le connecteur, une fois que le connecteur est bien serré, tournez la clé légèrement au-delà de ce point pour serrer le connecteur, mais ne le serrez pas trop.

4. Répétez le même processus pour la deuxième ligne.

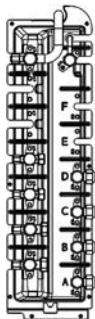
Estampille (sur le raccord)	Taille du couplage po (mm)	Couple de serrage lb-pi (N-m)
FA06	3/8" (9,5 mm)	18-20 lb/pi (24,4-27,1 Nm)
FA09	1/2" (12,7mm)	30-35 lb/pi (40,6-47,4 Nm)
FA12	3/4" (19,1mm)	45-50 lb/pi (61,0-67,7 Nm)
FA16	1" (25,4mm)	60-65 lb/pi (81,3-88,1 Nm)

! ATTENTION

Pour votre sécurité, portez toujours des lunettes et des gants de travail lorsque vous raccordez les tuyaux.



5.4 Raccorder l'ensemble de conduits à l'unité extérieure

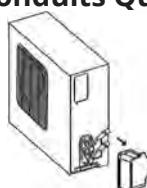


REMARQUE

Les orifices de raccordement du condenseur extérieur sont étiquetés A, B, C, D, E, etc. Les capacités des appareils de traitement de l'air que vous utilisez déterminent les orifices auxquels ils doivent être raccordés. L'appareil de traitement de l'air de plus grande capacité doit être raccordé à l'orifice « A ». Ensuite, l'appareil de traitement de l'air de capacité immédiatement supérieure doit être connecté au port « B », et ainsi de suite. Pour distinguer les connecteurs à raccorder aux unités intérieures et à l'unité extérieure, les connecteurs des tuyaux de réfrigérant ont été étiquetés « A », « B », « C », « D » et « E ». Veillez à ce que les marques sur les connecteurs correspondent respectivement aux unités intérieures et à l'unité extérieure lors du raccordement.

Raccordement de l'ensemble de conduits Quick Connect® à l'unité extérieure

1. Commencez par retirer le bac à eau de l'unité extérieure, comme indiqué sur l'illustration de droite.



IMPORTANT

Si vous utilisez un appareil de traitement de l'air d'une capacité de 24K ou plus avec un condenseur à 5 ou 6 zones, un kit d'adaptation d'ensemble de conduits (inclus) doit être installé sur l'unité extérieure avant que les étapes suivantes puissent être effectuées. Reportez-vous à la section Étapes d'installation du kit d'adaptateur de l'ensemble de conduits à la page suivante et complétez-la avant de continuer.

2. Ne retirez les joints en plastique des raccords de tuyauterie de l'unité extérieure et des tuyaux de réfrigérant correspondants (ensemble de conduits à fixer) qu'immédiatement avant de les raccorder.



REMARQUE : Assurez-vous que les adaptateurs fixés aux vannes extérieures ont été correctement serrés avant d'essayer de raccorder l'ensemble de conduits.

3. Aligner les tuyaux de réfrigérant pour les aligner avec les vannes correspondantes et qu'ils aient suffisamment de jeu. **REMARQUE : Les conduits de réfrigérant doivent être raccordés aux vannes avec le moins de tension possible.** Dévissez les joints en plastique et placez le raccord à vis du conduit de réfrigérant juste sur le filetage de l'unité extérieure, en serrant les premiers filets à la main.



IMPORTANT

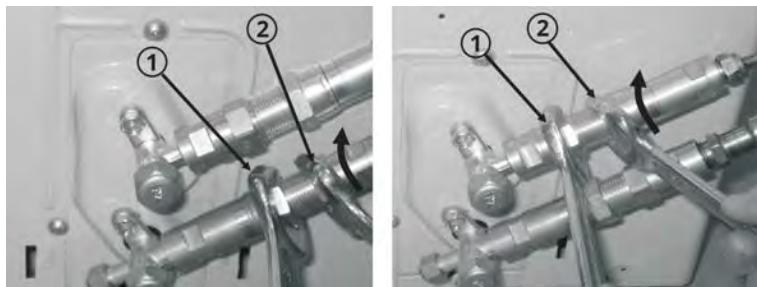
Avant de continuer, il est essentiel que vous lisiez attentivement les instructions suivantes.

4. En utilisant la première des images comme guide, vous allez maintenant serrer l'ensemble de conduits sur l'unité extérieure. À l'aide de deux clés plates de taille appropriée (selon les dimensions du raccord) ou de clés à molette, placez l'une des clés sur l'écrou marqué « 1 » et l'autre sur l'écrou marqué « 2 ». Tournez la clé sur l'écrou « 2 » dans le sens de la flèche de rotation, tout en maintenant l'autre clé en place, comme sur la première image. Continuez à serrer le connecteur jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté. **REMARQUE : Travaillez rapidement et veillez à ce que les connecteurs à vis ne se déforment pas au fur et à mesure que vous les serrez.**

***Si une clé dynamométrique HVAC est disponible:**
Une fois que le raccord est bien serré, utilisez la clé dynamométrique pour serrer le raccord au couple nominal spécifié, comme indiqué dans le tableau de droite (en fonction de la taille du tuyau/raccord).

***Si une clé dynamométrique HVAC n'est PAS disponible**
: A l'aide des deux clés que vous avez utilisées pour serrer le connecteur, une fois que le connecteur est bien serré, tournez la clé légèrement au-delà de ce point pour serrer le connecteur, mais ne le serrez pas trop. *overtighten it.*

5. Répétez le même processus pour le raccord à vis supérieur, en utilisant la deuxième image ci-dessous. Ensuite, répétez toutes ces étapes pour chaque ensemble de conduits pour tous les autres appareils de traitement de l'air à raccorder.



IMPORTANT

Le raccord de l'unité extérieure utilise des bagues de serrage. Si vous déconnectez et reconnectez les tuyaux de réfrigérant, vous risquez de provoquer des fuites. Cela annulera également la garantie.

REMARQUE : Maintenir le tuyau de réfrigérant excédentaire enroulé. Enveloppez-le avec du ruban adhésif de protection et stockez-le derrière le condenseur en position horizontale (à plat par rapport au sol).

EXIGENCES EN MATIÈRE DE COUPLE

1. Toute force excessive risque de casser le raccord ou d'endommager la tuyauterie de réfrigérant. Vous ne devez pas dépasser les couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessous.
2. Vous trouverez le diamètre extérieur du tuyau estampillé (en pouces) sur le jeu de vannes du condenseur. Reportez-vous à ce diamètre pour déterminer et appliquer les valeurs de couple dans le tableau ci-dessous.
3. Veuillez noter qu'il peut y avoir des différences entre les clés dynamométriques (clé pour automobile et HVAC) et qu'une clé à douille ne peut pas être utilisée pour cette installation.

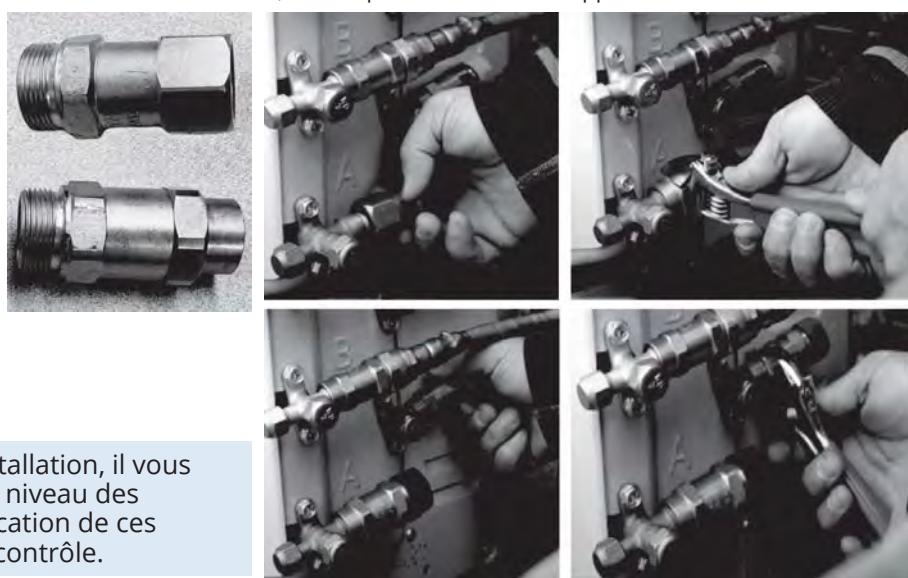
REMARQUE : Les valeurs de couple indiquées dans le tableau ci-dessous doivent être utilisées si vous avez accès à une clé dynamométrique pour le chauffage, la ventilation et la climatisation. Celles-ci peuvent être achetées auprès de revendeurs en ligne. Toutefois, il est possible de procéder à l'installation des ensembles de conduites de réfrigérant avec des clés à fourche ou à croissant conventionnelles. Il est toutefois impératif de ne pas trop serrer le connecteur et, une fois les conduites entièrement raccordées, de suivre les étapes de vérification de l'étanchéité. Si vous ne vous sentez pas à l'aise pour effectuer cette opération, veuillez contacter un technicien HVAC qualifié.

Estampille (sur raccord)	Taille couplage po (mm)	Couple de serrage lb-pi (N-m)
FA06	3/8" (9,5mm)	18-20 lb/pi (24,4-27,1 Nm)
FA09	1/2" (12,7mm)	30-35 lb/pi(40,6-47,4 Nm)
FA12	3/4" (19,1mm)	45-50 lb/pi(61,0-67,7 Nm)
FA16	1" (25,4mm)	60-65 lb/pi(81,3-88,1 Nm)

Installation Steps for Line Set Adapter Kit (for use with 24K or greater capacity air handler)

Si vous utilisez un appareil de traitement de l'air d'une capacité de 24K ou plus avec un condenseur à 5 ou 6 zones, vous devrez installer le kit d'adaptation de l'ensemble de conduits fourni sur l'unité extérieure, avant que l'ensemble de conduits puisse être raccordé. Pour ce faire, vous devrez remplacer les deux raccords qui se trouvent sur l'orifice A de l'unité extérieure, afin de pouvoir raccorder l'appareil de traitement de l'air.

1. Dévisser à la main les raccords des deux connecteurs de l'orifice A de l'unité extérieure.
2. Visser à la main chacun des raccords fournis dans le kit d'adaptation de l'ensemble de conduits au connecteur approprié de l'unité extérieure.
3. À l'aide d'une clé plate ou d'une clé à molette, serrer fermement les deux raccords.
4. Une fois cette opération terminée, revenir aux instructions de raccordement de l'ensemble de conduits à l'unité extérieure et poursuivre l'installation.



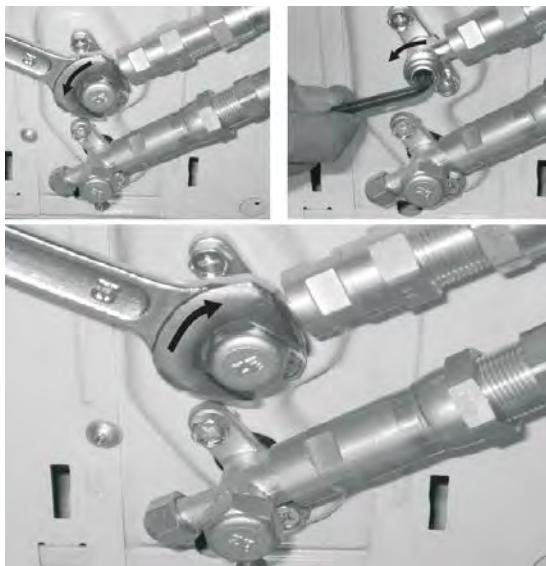
IMPORTANT : Plus tard dans le processus d'installation, il vous sera demandé de vérifier l'absence de fuites au niveau des raccords de tuyauterie. Veuillez à inclure la vérification de ces adaptateurs aux deux extrémités lors de votre contrôle.

5.5 Ouverture des vannes de réfrigérant

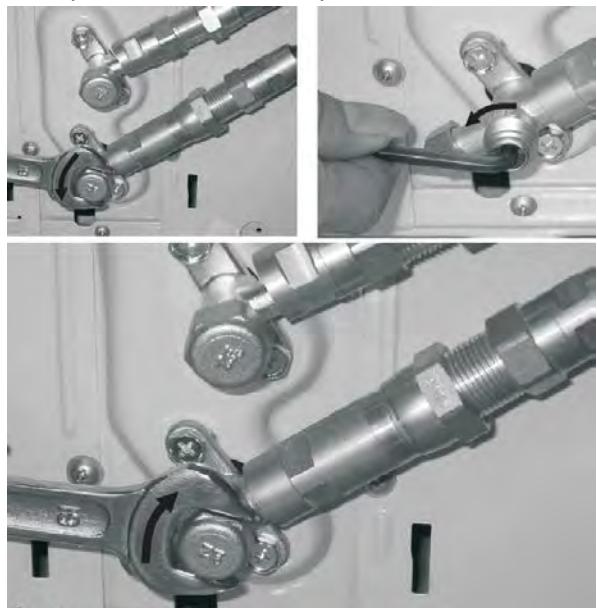
! ATTENTION

Toutes ces étapes doivent être effectuées AVANT de mettre l'unité sous tension, sous peine de l'endommager.

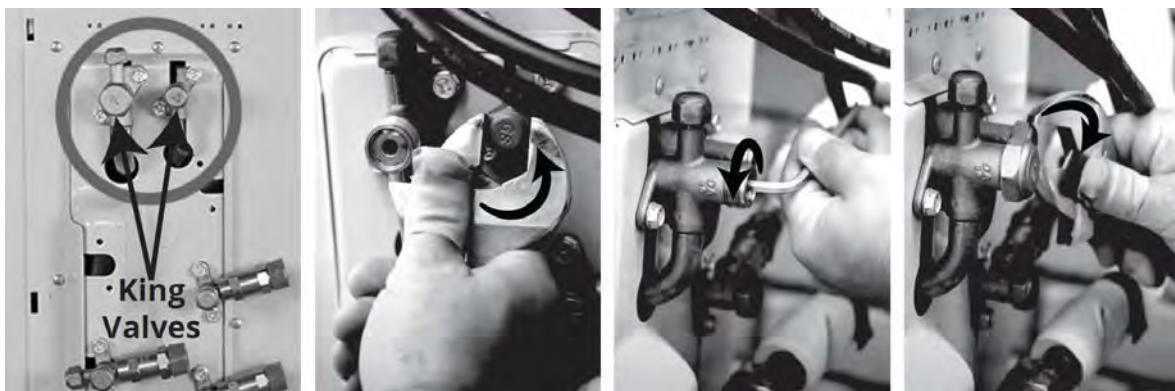
1. En vous aidant des images ci-dessous, retirez le couvercle de la soupape supérieure à l'aide d'une clé à fourche de 19 mm ou d'une clé à croissant (réglable). Insérez ensuite une clé Allen de 5 mm et ouvrez la valve en la tournant dans le sens anti-horaire jusqu'à la butée. **NE PAS forcer**. La valve est maintenant ouverte. Revissez le couvercle sur la valve supérieure et serrez-le bien pour vous assurer qu'il est correctement scellé.



2. En utilisant les images ci-dessous comme guide, répétez le même processus pour la soupape inférieure. Retirez le couvercle de la soupape inférieure à l'aide d'une clé à fourche de 19 mm ou d'une clé à croissant (réglable). Insérez ensuite une clé Allen de 5 mm et ouvrez la valve en la tournant dans le sens anti-horaire jusqu'à la butée. **NE PAS forcer**. Revissez le couvercle sur la soupape de fond et serrez-le bien pour vous assurer qu'il est correctement scellé.



3. Si vous installez un condenseur à 4, 5 ou 6 zones, après avoir ouvert toutes les vannes de raccordement de l'ensemble de conduits, vous devez également ouvrir les deux vannes principales (vannes King), comme le montrent les images ci-dessous. Pour ce faire, commencez par dévisser les capuchons des vannes dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé de taille appropriée ou d'une clé à croissant (réglable). Ensuite, insérez une clé Allen de 5 mm et ouvrez chacune des soupapes en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. **NE PAS forcer**. Réinstallez ensuite les capuchons et serrez-les fermement pour vous assurer qu'ils sont correctement scellés.



! ATTENTION

Si les robinets généraux ne sont pas complètement ouverts, le système risque de mal fonctionner et d'être endommagé.

4. Vous devez maintenant vérifier l'étanchéité de tous les raccords de tuyauterie (au niveau de l'unité intérieure et de l'unité extérieure). Pour ce faire, vous pouvez utiliser un spray de détection des fuites ou appliquer une solution d'eau savonneuse (mélange de détergent liquide et d'eau) sur le raccord à l'aide d'un vaporisateur ou d'un pinceau. Si des bulles commencent à se former, cela indique qu'il y a une fuite et que le raccord doit être resserré. Serrez le raccord et vérifiez à nouveau qu'il n'y a pas de fuite. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Vérifications des fuites électriques et de gaz du présent manuel.

IMPORTANT : Il vous sera demandé de vérifier l'étanchéité des raccords de tuyauterie à plusieurs reprises au cours des étapes suivantes de l'installation, car les pressions à l'intérieur des conduites changeront une fois l'unité mise en marche et cela pourrait révéler des fuites qui n'étaient pas présentes lors de la vérification initiale. Ces vérifications sont indispensables pour s'assurer que les raccords ne permettent pas au réfrigérant de s'échapper du système. Lors de la vérification des fuites, si des bulles se forment, cela indique qu'il y a une fuite dans le système et que le raccord à vis doit être resserré.



5.6 Envelopper les raccords de tuyauterie

Au cours de cette étape, vous envelopperez et isolerez les raccords de ligne exposés provenant de l'unité de traitement de l'air intérieur.

IMPORTANT : Ne complétez pas ces étapes avant d'avoir vérifié l'étanchéité de toutes les connexions de la tuyauterie de réfrigérant.

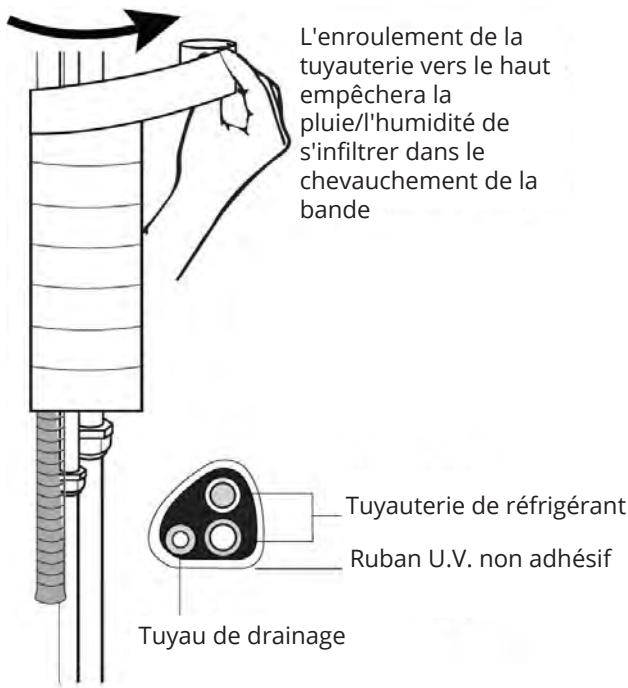
1. Envelopper les connecteurs et la tuyauterie exposée du réfrigérant avec le matériau d'isolation fourni.



2. En commençant là où l'ensemble de conduits n'est pas recouvert par le plastique d'usine (près du raccordement de l'unité de traitement de l'air intérieur), vous envelopperez l'ensemble de conduits vers le haut jusqu'au trou du mur, en utilisant le ruban U.V. non adhésif fourni. Cela couvrira les raccords isolés de l'ensemble de conduits, les câbles et le tuyau de vidange. Le tuyau de vidange devra se trouver au bas du faisceau. **NE PAS** enrouler l'extrémité du tuyau de drainage.



5 RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT



L'enroulement de la tuyauterie vers le haut empêchera la pluie/l'humidité de s'infiltrer dans le chevauchement de la bande

Si vous souhaitez que les conduits extérieures situées sur le côté de votre maison aient un aspect plus attrayant, tout en ajoutant une protection supplémentaire, vous pouvez acheter séparément un cache de l'ensemble de conduits. Ce dernier enveloppera votre tuyauterie et vos conduits de réfrigérant, les protégeant des conditions météorologiques difficiles et de l'exposition au soleil, ce qui prolongera la durée de vie de votre système. Ces protections sont disponibles en différentes tailles pour s'adapter à différentes applications.



5.7 Raccorder le tuyau de drainage

Au cours de cette étape, vous raccorderez la rallonge du tuyau de drainage au tuyau de drainage sortant de l'unité intérieure qui se trouve dans le faisceau de tuyaux que vous avez enveloppé au cours des étapes précédentes.

1. Raccordez solidement la rallonge du tuyau de drainage à la tuyauterie de drainage de l'unité intérieure.

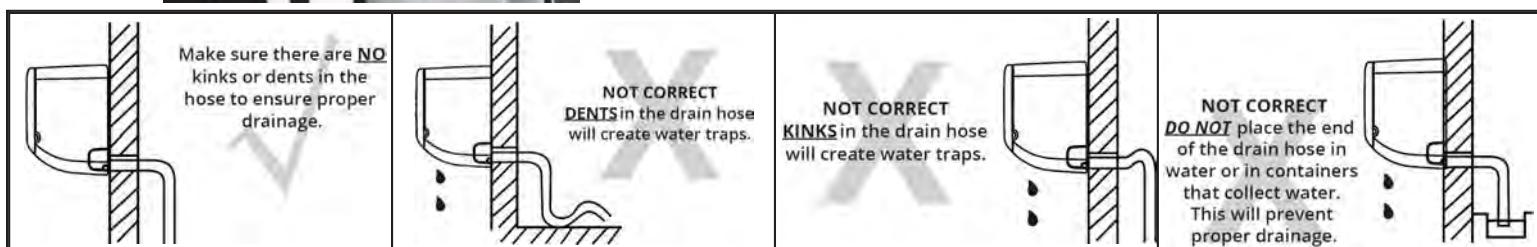


2. Utilisez le premier exemple des images suivantes pour vous assurer que votre tuyau de drainage est installé de la même manière. Les autres exemples représentent des choses à éviter lors de l'installation de votre tuyau de drainage.
3. Retirez le filtre à air de l'unité intérieure et versez une petite quantité d'eau sur les serpents pour tester le bac de drainage. Assurez-vous que l'eau sort par le bas de l'unité et qu'elle s'écoule sans problème dans le tuyau d'évacuation et de drainage.

! ATTENTION

Veillez à disposer correctement le tuyau de drainage conformément aux images suivantes.

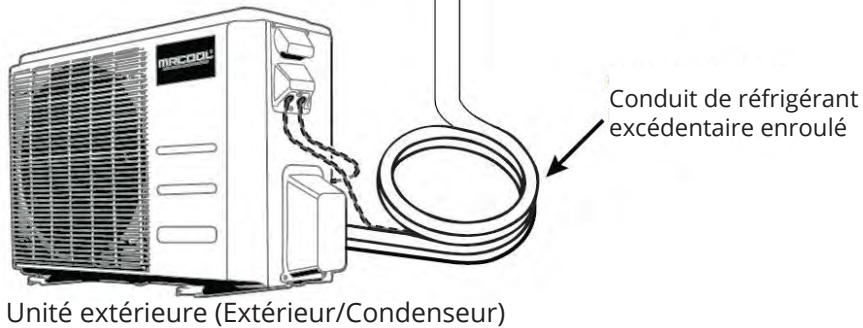
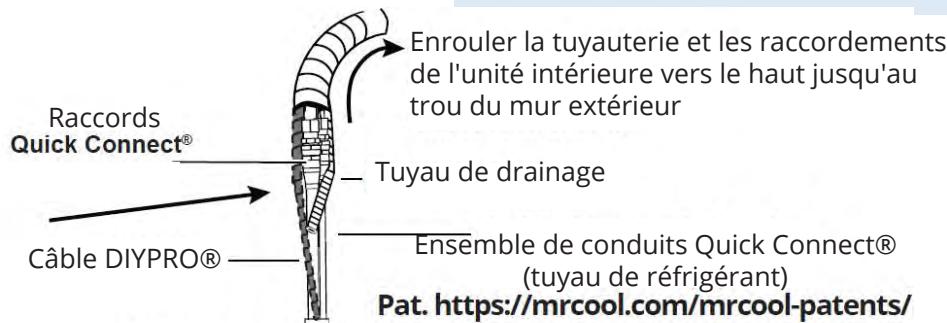
- **NE PAS** plier le tuyau de drainage.
- **NE PAS** créer de siphon d'eau.
- **NE PAS** mettre l'extrémité du tuyau de drainage dans l'eau ou dans un récipient qui recueille de l'eau.





LE TROU DE DRAINAGE DOIT ÊTRE BOUCHÉ

Comme le montre la figure ci-dessus, il y a deux trous de drainage sur l'unité intérieure : un à gauche et un à droite. L'unité est livrée avec le tuyau de vidange raccordé à l'orifice de gauche et un bouchon central creux en caoutchouc dans l'orifice de droite. Raccordez le tuyau de drainage à l'orifice de drainage qui convient le mieux à votre lieu d'installation. Pour éviter les fuites indésirables, veillez à ce que le bouchon soit installé dans le trou de drainage non utilisé. Le bouchon est représenté dans le trou de droite sur la figure.



Unité extérieure (Extérieur/Condenseur)

6.1 Précautions de câblage

AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer des travaux électriques, lisez les avertissements suivants.

1. Tout le câblage doit être conforme aux codes et réglementations électriques locaux et nationaux et doit être installé par un électricien licencié.
2. Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
3. Si l'alimentation électrique pose un grave problème de sécurité, arrêtez immédiatement le travail. Expliquez votre raisonnement au client et refusez d'installer l'unité tant que le problème de sécurité n'a pas été résolu correctement.
4. La tension d'alimentation doit être de 90~110 % de la tension nominale. Une alimentation insuffisante peut entraîner un dysfonctionnement ou un incendie.
5. Il est recommandé d'installer un suppresseur de surtension externe au niveau de la déconnexion extérieure.
6. Si l'alimentation est branchée sur un câble fixe, un interrupteur ou un disjoncteur déconnectant tous les pôles et ayant une séparation des contacts d'au moins 3 mm doit être incorporé dans le câble fixe. Le technicien doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur approuvé.

6 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

7. Ne branchez l'unité que sur une prise individuelle du circuit de dérivation. Ne branchez pas d'autre appareil sur cette prise.
8. Branchez correctement l'unité à la terre.
9. Chaque fil doit être fermement connecté. Un câblage desserré peut provoquer une surchauffe de la borne, entraînant un dysfonctionnement du produit et un risque d'incendie.
10. Ne laissez pas les fils toucher ou reposer contre les tuyaux de réfrigérant, le compresseur ou toute autre pièce mobile à l'intérieur de l'unité.
11. Pour éviter les chocs électriques, ne touchez jamais les composants électriques peu de temps après que l'alimentation ait été coupée. Attendez toujours 10 minutes ou plus avant de toucher les composants électriques.

REMARQUE RELATIVE AU DISJONCTEUR :

Lorsque le courant maximum de l'unité est supérieur à 16A, un disjoncteur ou un interrupteur de protection contre les fuites avec dispositif de protection doit être utilisé (acheté séparément). Lorsque le courant maximal du climatiseur est inférieur à 16A, le cordon d'alimentation de l'unité doit être équipé d'une fiche (achetée séparément). En Amérique du Nord, l'appareil doit être câblé conformément aux exigences du NEC et du CEC.

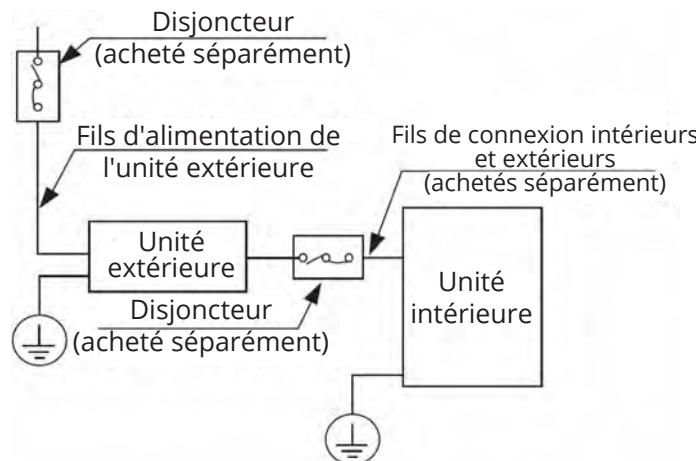
REMARQUE :

Les illustrations ne sont données qu'à titre indicatif. Votre unité peut être légèrement différente. La forme réelle prévaut.

12. Veillez à ne pas croiser votre câblage électrique avec votre câblage de signal. Cela pourrait provoquer des distorsions, des interférences, voire endommager les circuits imprimés.
13. Aucun autre appareil ne doit être connecté au même circuit d'alimentation.
14. Branchez les fils extérieurs avant de brancher les fils intérieurs.

AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer des travaux électriques ou de câblage, coupez l'alimentation principale du système.



6.2 Câblage de l'unité extérieure

1. Préparer le câble pour le branchement.

a. Choisir la bonne taille de câble.

La taille du câble d'alimentation, du câble de signal, du fusible et de l'interrupteur nécessaires est déterminée par le courant maximum de l'unité. Consultez la plaque signalétique pour choisir le câble, le fusible et l'interrupteur appropriés.

REMARQUE : En Amérique du Nord, choisissez la bonne taille de câble en fonction de l'intensité minimale du circuit indiquée sur la plaque signalétique de l'unité.

b. À l'aide d'une pince à dénuder, retirer environ 150 mm (5,9 po) de gaine en caoutchouc des deux extrémités du câble de signal.

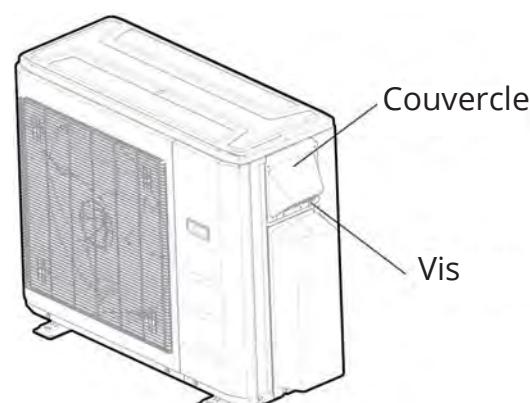
c. Dénuder l'isolant aux extrémités.

d. À l'aide d'une pince à sertir, sertir les cosses en U aux extrémités.

REMARQUE :

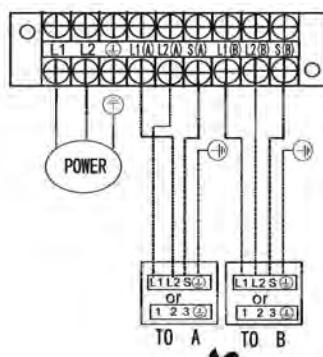
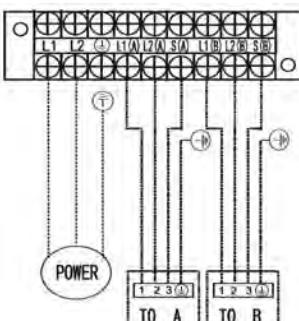
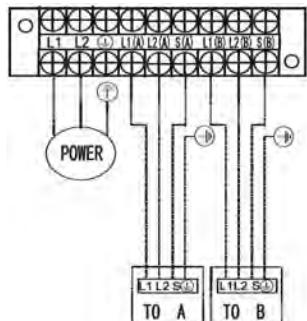
Lors de la connexion des fils, suivez scrupuleusement le schéma de câblage qui se trouve à l'intérieur du couvercle du boîtier électrique.

2. Retirez le couvercle électrique de l'unité extérieure. S'il n'y a pas de couvercle sur l'unité extérieure, retirez les boulons de la carte de maintenance et retirez la carte de protection.
3. Connecter les cosses en U aux bornes. Faire correspondre les couleurs/étiquettes des fils avec les étiquettes de chaque fil à la borne correspondante.
4. Fixez le câble à l'aide du serre-câble.
5. Isolez les fils non utilisés avec du ruban électrique. Tenez-les éloignés de toute pièce électrique ou métallique.
6. Remettre en place le couvercle du boîtier de commande électrique.



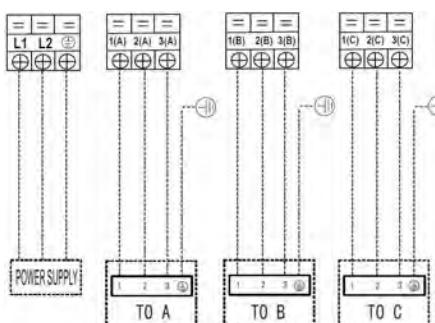
! ATTENTION

Branchez les câbles de connexion aux bornes identifiées, avec leurs numéros correspondants sur le bornier des unités intérieure et extérieure. Par exemple, la borne L1(A) de l'unité extérieure doit être connectée à la borne L1/1 de l'unité intérieure. L'unité extérieure peut correspondre à différents types d'unités intérieures. Les numéros figurant sur le bornier de l'unité intérieure peuvent être légèrement différents. Veuillez prêter une attention particulière lors du branchement des fils.

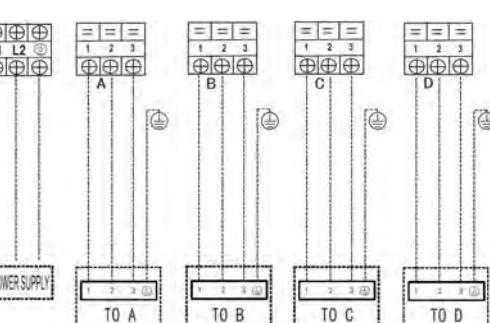


REMARQUE : Pour les modèles utilisant Quick-Connect, reportez-vous au manuel fourni avec l'unité intérieure. Consultez les figures suivantes si les utilisateurs finaux souhaitent effectuer leur propre câblage. Faites passer le câble d'alimentation principal par la sortie de ligne inférieure du collier de serrage. Ce symbole ---- indique un câblage sur site.

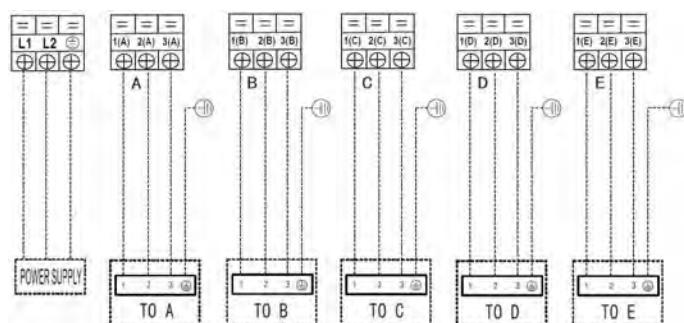
Modèles à 3 zones :



Modèles à 4 zones :



Modèles à 5 zones :



Modèles à 6 zones :

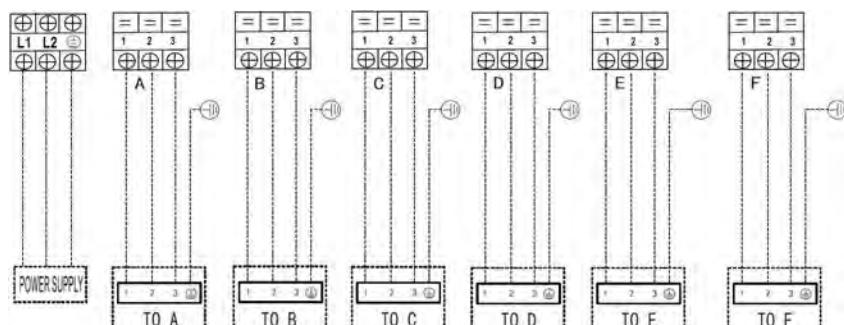
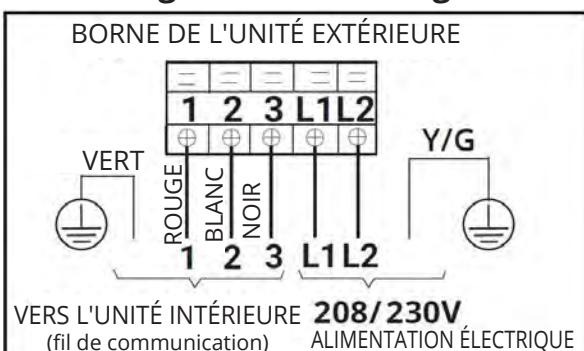


Diagramme de câblage :



Identification des fils

Numéro	Couleur
1	Rouge
2	Blanc
3	Noir

! ATTENTION

Après confirmation des conditions ci-dessus, suivez les directives suivantes pour effectuer le câblage :

- Il faut toujours prévoir un circuit d'alimentation individuel spécifique à l'unité. Respectez toujours le schéma de câblage affiché à l'intérieur du couvercle du boîtier de commande.
- Les vis (qui fixent le câblage dans le boîtier des appareils électriques) peuvent se desserrer pendant le transport. Comme les vis desserrées risquent de brûler les fils, vérifiez qu'elles sont bien fixées.
- Vérifier les spécifications de la source d'alimentation.
- Confirmer que la capacité électrique est suffisante.
- Vérifiez que la tension de démarrage est maintenue à plus de 90 % de la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique.
- Vérifiez que l'épaisseur du câble est conforme aux spécifications de la source d'alimentation.
- Toujours installer un disjoncteur de mise à la terre dans les zones humides ou mouillées.
- Les causes d'une chute de tension sont les suivantes : vibration d'un interrupteur magnétique, endommagement du point de contact, rupture de fusibles et perturbation du fonctionnement normal.
- Le débranchement d'une alimentation électrique doit être incorporé dans le câblage fixe. Elle doit avoir une séparation de contact d'au moins 3 mm dans chaque conducteur actif (phase).
- Avant d'accéder aux bornes, tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés.

REMARQUE : Pour satisfaire aux réglementations obligatoires en matière de CEM, exigées par la norme internationale CISPR 14-1:2005/A2:2011 dans certains pays ou districts, veillez à appliquer les anneaux magnétiques adéquats sur votre équipement conformément au schéma de câblage qui y est joint. Veuillez contacter votre distributeur ou votre installateur pour obtenir de plus amples informations et acheter des anneaux magnétiques. (Le fournisseur d'anneaux magnétiques est TDK, modèle ZCAT3035-1330, ou similaire).

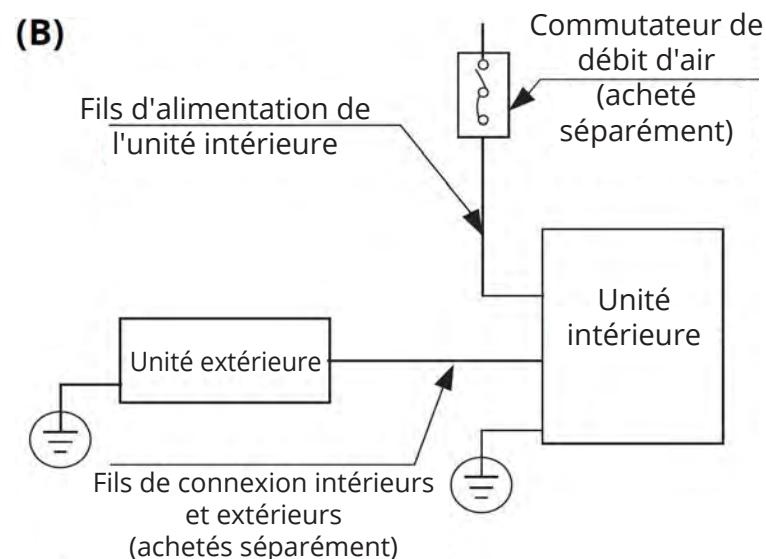
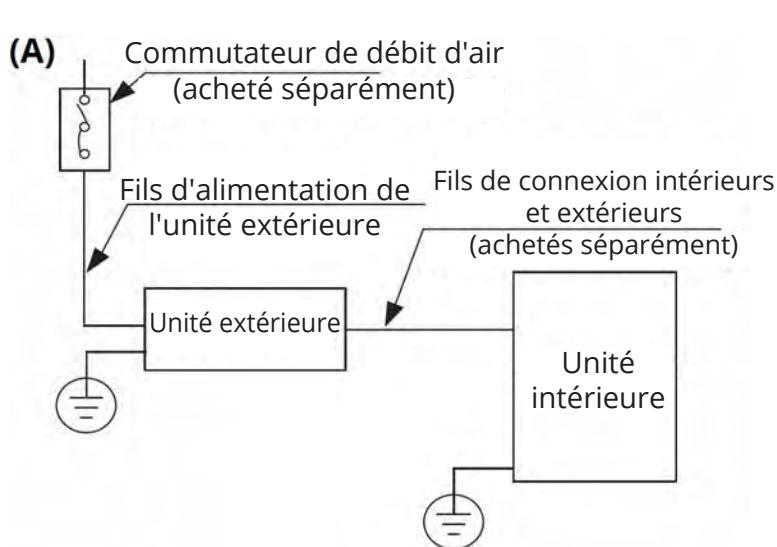
6.3 Commutateur de débit d'air

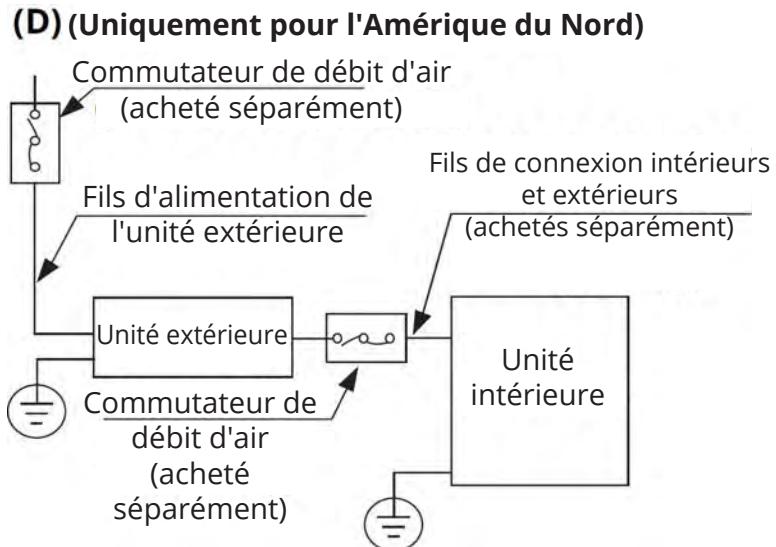
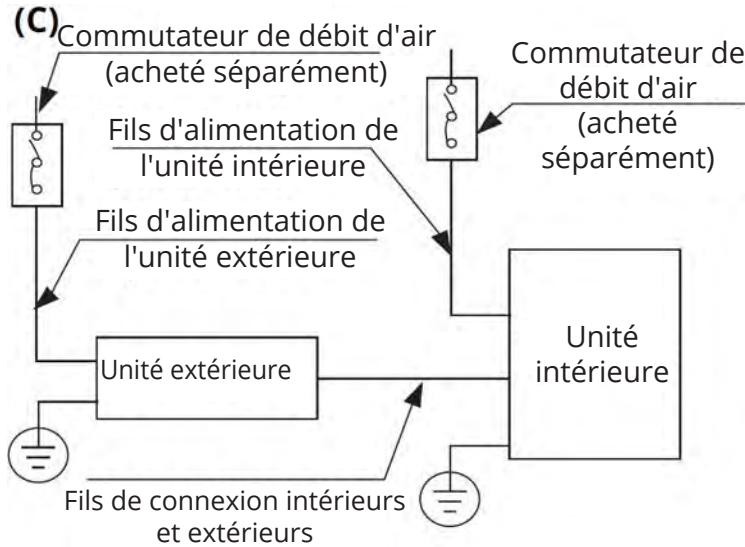
REMARQUE RELATIVE AUX COMMUTATEURS DE DÉBIT D'AIR

Lorsque le courant maximal de l'unité est supérieur à 16A, un commutateur de débit d'air ou un commutateur de protection contre les fuites avec dispositif de protection doit être utilisé (acheté séparément). **Lorsque le courant maximal de l'unité est inférieur à 16A**, le câble d'alimentation du climatiseur doit être équipé d'une fiche.

Les systèmes destinés au marché nord-américain doivent être câblés conformément aux exigences et réglementations NEC et CEC.

Veuillez vous référer aux différents schémas de câblage des commutateurs d'air ci-dessous.

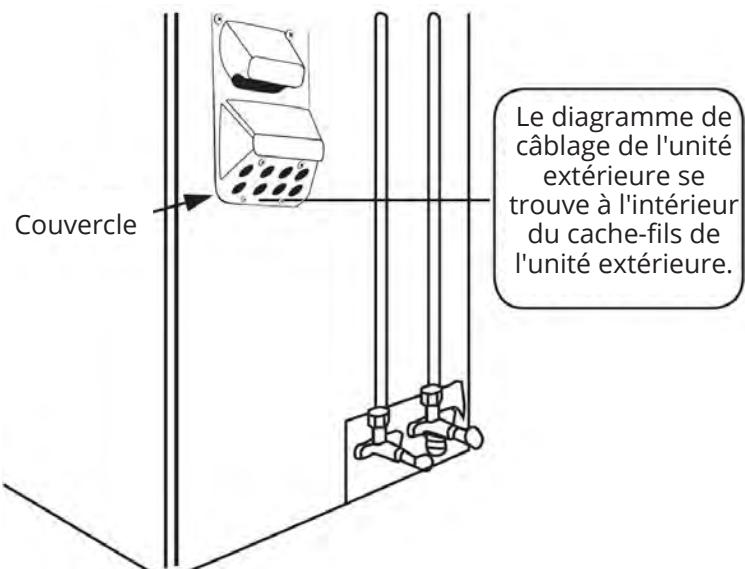




Remarque : Les diagrammes ci-dessus ne sont présentés qu'à titre indicatif et de référence.

6.4 Branchement du câble DIYPRO®

1. Retirez les vis du couvercle du câblage électrique du condenseur extérieur, comme indiqué dans l'image ci-dessous, et enlevez-le.



6 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

2. Retirez l'écrou de retenue de l'extrémité du câble DIYPRO® que vous avez fait passer par le trou mural plus tôt dans l'installation, comme le montre l'image ci-dessous.



3. Tirez l'extrémité du câble DIYPRO® à travers le trou du couvercle électrique que vous avez retiré précédemment. Reportez-vous aux images ci-dessous.



CHOISISSEZ LE BON CÂBLE

Voir ce tableau pour les exigences en matière de gabarit
REMARQUE : Le tableau ci-dessous est un tableau standard, les calibres AWG et le câblage.

Calibre minimum des fils pour les câbles d'alimentation

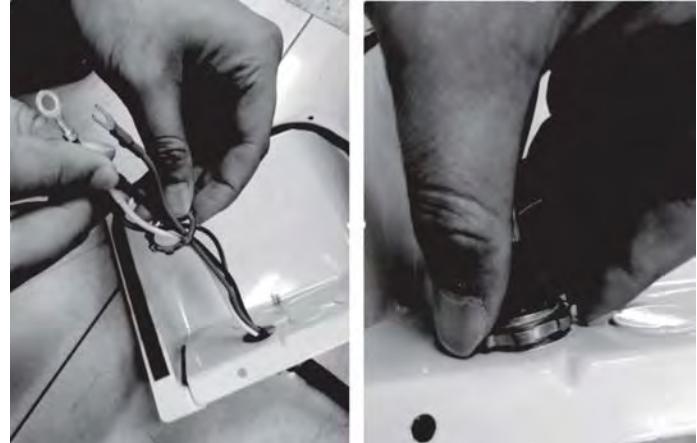
Séries de modèles	Amps de l'appareil (A)		AWG
	MCA	MOP	
18K	16	20	12
27K	23	30	12
36K	30.5	40	10
48K	40	45	8
55K	43	45	8

* La taille du fil est une recommandation basée sur le MCA, suivez toujours les codes locaux et les recommandations des inspecteurs.

AVERTISSEMENT

TOUT LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE INSTALLÉ EN STRICTE CONFORMITÉ AVEC LE SCHÉMA DE CÂBLAGE.

4. Fixez ensuite le câble DIYPRO® au couvercle électrique en poussant l'extrémité filetée du câble dans le trou et en réinstallant l'écrou de retenue retiré précédemment. Reportez-vous aux images ci-dessous. Procédez de la même manière pour chacun des câbles DIYPRO® provenant de chacune des unités de traitement de l'air installées.



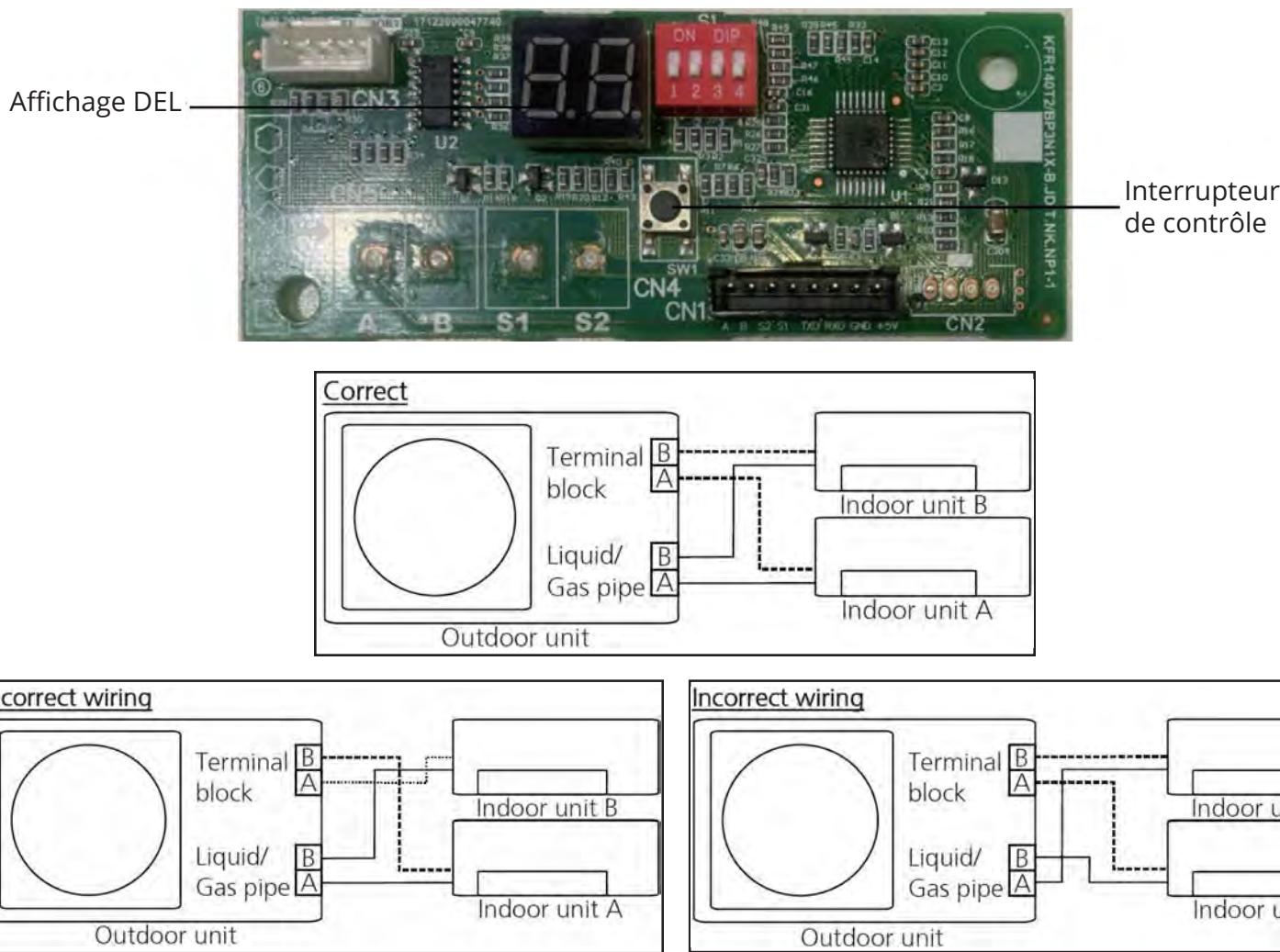
5. Ensuite, vous brancherez les fils sur le bornier. Chaque fil doit être numéroté et correspondre à un port de branchement sur le bornier. Faites correspondre chaque fil avec le port correct et vissez fermement la cosse en U de chaque fil à la borne correspondante. Vissez ensuite le fil de terre dans la vis inférieure du bornier, comme le montre l'image ci-dessous. Continuez ainsi avec tous les câbles MC de chacun des appareils de traitement de l'air, en vous aidant du schéma de câblage de votre système figurant dans les pages précédentes, jusqu'à ce qu'ils soient tous branchés au condenseur.



6. Enfin, réinstallez le couvercle du câblage électrique et fixez-le en réinstallant les vis que vous avez retirées précédemment.

6.5 Câblage/raccordement automatique

Cette fonction permet de corriger automatiquement les erreurs de câblage/de tuyauterie. Appuyez sur l'interrupteur de vérification situé sur la carte de circuit imprimé de l'unité extérieure pendant 5 secondes jusqu'à ce que l'affichage DEL indique « CE », indiquant que cette fonction est opérationnelle. Environ 5 à 10 minutes après avoir appuyé sur l'interrupteur, le « CE » disparaît, ce qui signifie que l'erreur de câblage/de tuyauterie est corrigée et que tout le câblage/la tuyauterie est correctement branché(e).



Comment activer cette fonction :

1. Vérifiez que la température extérieure est supérieure à 5°C (41°F). (Cette fonction ne fonctionne pas lorsque la température extérieure n'est pas supérieure à 5°C).
2. Vérifiez que les vannes d'arrêt du conduit de liquide et du conduit de gaz sont ouvertes.
3. Mettez le disjoncteur en marche et attendez au moins 2 minutes.
4. Appuyez sur l'interrupteur de contrôle de l'unité extérieure à carte de circuit imprimé et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le voyant affiche « CE ».

7.1 Vérifications des fuites électriques et de gaz

Contrôle de la sécurité électrique

Une fois l'installation terminée, vérifiez que tous les câbles électriques ont été installés conformément aux réglementations locales et nationales et au manuel d'installation.

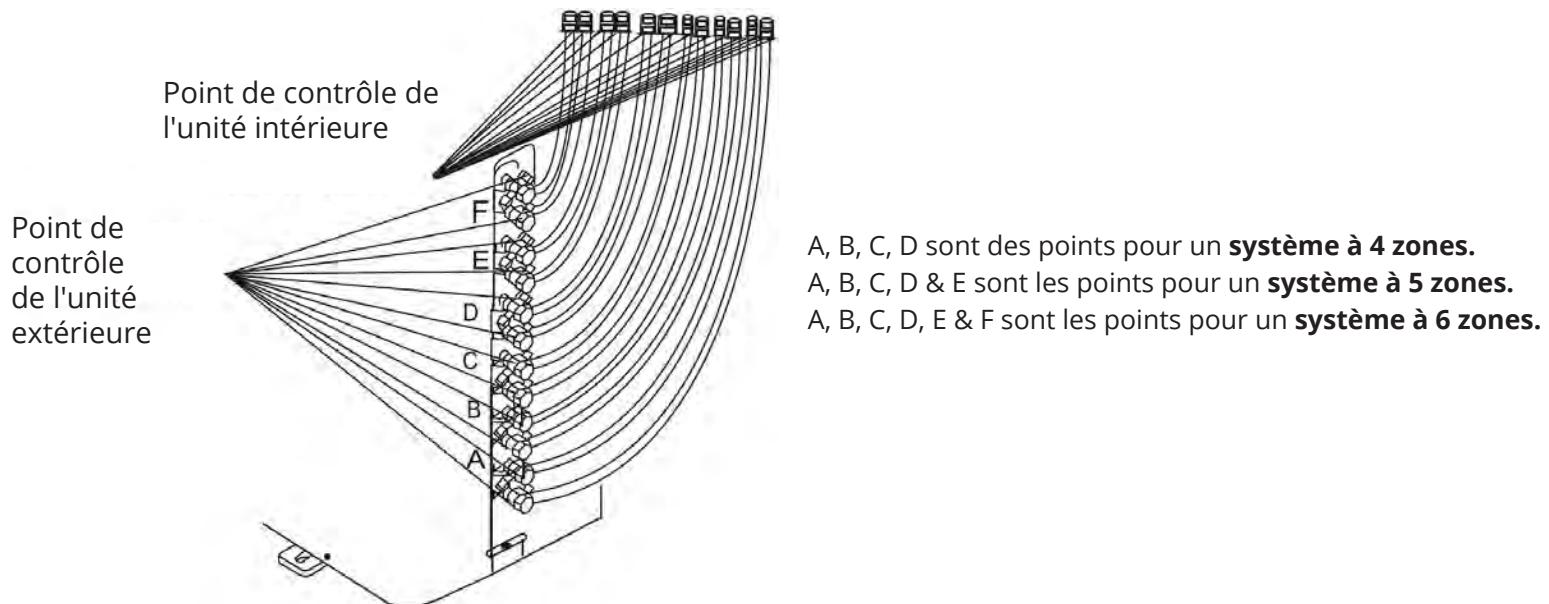
- Vérifier la résistance isolée** - la résistance isolée doit être supérieure à $2M\Omega$.
- Vérifier la mise à la terre** - Une fois la mise à la terre terminée, mesurez sa résistance par détection visuelle et à l'aide du testeur de résistance de la mise à la terre. Vérifiez que la résistance de la mise à la terre est inférieure à 4Ω .
- Contrôle des fuites électriques (effectué pendant le test alors que l'unité est en marche)** - Au cours d'une opération d'essai après l'installation, utilisez l'électrosonde et le multimètre pour vérifier les fuites électriques. Éteignez immédiatement l'unité en cas de fuite. Essayez et évaluez différentes solutions jusqu'à ce que l'unité fonctionne correctement.

Vérification des fuites de gaz

Il existe deux méthodes différentes pour vérifier la présence de fuites de gaz. Utilisez l'une des options ci-dessous sur les points critiques pour vérifier la présence de fuites.

1. Méthode de l'eau savonneuse : Appliquez une solution aqueuse savonneuse sur tous les raccords des unités intérieures et extérieures à l'aide d'une brosse souple afin de vérifier l'étanchéité des points de raccordement de la tuyauterie. Si des bulles apparaissent, cela signifie que les tuyaux présentent des fuites.
2. Détecteur de fuites : Utilisez le détecteur de fuites pour vérifier s'il y a des fuites. Reportez-vous au manuel d'utilisation/instruction de l'appareil pour connaître les instructions d'utilisation appropriées.

REMARQUE : L'illustration est uniquement fournie à titre indicatif. L'ordre réel des éléments A, B, C, D, E et F sur la machine peut être légèrement différent de celui de l'unité que vous avez achetée, mais la forme générale restera la même.



7.2 Réfrigérant supplémentaire

! ATTENTION

- La recharge en réfrigérant doit être effectuée après le câblage, la mise sous vide et l'essai d'étanchéité.
- **NE PAS** dépasser la quantité maximale de réfrigérant autorisée ni surcharger le système. Vous risquez d'endommager l'unité ou de compromettre son fonctionnement.
- L'utilisation de substances inappropriées peut provoquer des explosions ou des accidents. Veillez à utiliser le réfrigérant adapté.
- Les conteneurs de réfrigérant doivent être ouverts lentement. Utilisez toujours un équipement de protection pour charger le système.
- **NE PAS** mélanger plusieurs types de réfrigérants.

En fonction de la longueur de la tuyauterie de raccordement ou de la pression du système évacué, il peut être nécessaire d'ajouter du réfrigérant. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître les quantités de réfrigérant à ajouter :

Longueur du tuyau de raccordement (m)	Méthode de purge d'air	Réfrigérant supplémentaire	
< Longueur standard des tuyaux*N	pompe à vide	S.O.	
> Longueur standard des tuyaux*N	pompe à vide	Côté liquide : Ø1/4" (Ø6,35) R545B (Longueur totale du tuyau - Longueur standard*N) x15g/m (Longueur totale du tuyau - Longueur standard*N) x0,16oz/pi	Côté liquide : Ø3/8 » (Ø9,52) R545B (Longueur totale du tuyau - Longueur standard*N) x30g/m (Longueur totale du tuyau - Longueur standard*N) x0,32oz/pi

REMARQUE :

- La longueur standard des tuyaux pour chaque unité intérieure est de 24,6 pieds/7,5 mètres.
- N=3 pour les modèles à 3 zones, N=4 pour les modèles à 4 zones, N=5 pour les modèles à 5 zones, N=6 pour les modèles à 6 zones.
- Un supplément de réfrigérant de 0,5 kg (17,6 oz) doit être ajouté lorsque des unités CTA sont utilisées dans le système.

7.3 Essai de fonctionnement

Avant l'essai de fonctionnement

Un essai de fonctionnement doit être effectué après l'installation complète du système. Complétez et confirmez la liste des vérifications avant d'effectuer un essai de fonctionnement.

Points de vérification avant l'essai de fonctionnement
Les unités intérieures et extérieures sont bien installées
La tuyauterie et le câblage sont bien connectés
Aucun obstacle à proximité de l'entrée et de la sortie de l'unité susceptible d'entraîner de mauvaises performances ou un dysfonctionnement du produit
Le système de refroidissement ne présente pas de fuites
Le système de drainage n'est pas entravé et s'écoule dans un endroit sûr
L'isolation thermique est bien installée
Les fils de mise à la terre sont bien branchés
La longueur de la tuyauterie et la capacité de stockage du réfrigérant supplémentaire ont été enregistrées
La tension d'alimentation est la bonne pour l'unité
Le manchon du trou dans le mur est emballé de manière hermétique
Vérifiez que toutes les vannes de raccordement et les vannes principales du condenseur extérieur sont complètement ouvertes

Instructions pour l'essai de fonctionnement

AVERTISSEMENT

Ne pas effectuer l'essai de fonctionnement peut entraîner des dommages à l'unité, à la propriété ou des blessures corporelles. N'effectuez un essai qu'après vous être assuré que les étapes suivantes ont été effectuées :

- Contrôles de sécurité électrique** - Vérifiez que le système électrique de l'unité est sûr et qu'il fonctionne correctement.
- Contrôle des fuites de gaz** - Vérifiez tous les raccords de la tuyauterie et de l'ensemble des conduits du réfrigérant et confirmez qu'il n'y a pas de fuites dans le système.
- Vérifiez que les vannes d'arrêt du gaz et du liquide (haute et basse pression) sont complètement ouvertes. **Si les vannes ne sont pas complètement ouvertes avant la mise en marche du système, cela pourrait entraîner des dommages.**

7 APRÈS L'INSTALLATION

L'exécution de l'essai de fonctionnement doit durer au moins 30 minutes.

1. Ouvrez les vannes d'arrêt du liquide et du gaz.
2. Alimentez l'unité en électricité. Ensuite, allumez l'interrupteur principal et laissez l'unité se réchauffer.
3. Appuyez sur le bouton **ON/OFF** de la télécommande pour mettre le système en marche.
4. Appuyez sur le bouton **Mode** pour faire défiler les fonctions suivantes, une à la fois :
 - **COOL** - Sélectionnez la température la plus basse possible
 - **HEAT** - Sélectionnez la température la plus élevée possible
5. Laissez chaque fonction en marche pendant 5 minutes, puis effectuez les contrôles énumérés dans les tableaux ci-dessous.

Vérifications des unités intérieures :

- | |
|---|
| Vérifiez que la télécommande et ses boutons fonctionnent correctement |
| Vérifiez que les grilles se déplacent correctement et qu'elles peuvent être réglées à l'aide de la télécommande |
| Vérifiez à nouveau que la température ambiante est correctement relevée |
| Vérifiez que les indicateurs de la télécommande et le panneau d'affichage de l'unité intérieure fonctionnent correctement |
| Vérifiez que les boutons manuels de l'unité intérieure fonctionnent correctement |
| Vérifiez que le système de drainage n'est pas obstrué et qu'il s'écoule sans problème |
| Vérifiez qu'il n'y a pas de vibrations ou de bruits anormaux pendant le fonctionnement |

Vérifications de l'unités extérieure :

- | |
|---|
| Vérifiez si le système de refroidissement présente des fuites |
| Vérifiez qu'il n'y a pas de vibrations ou de bruits anormaux pendant le fonctionnement |
| Vérifiez que le vent, le bruit et l'eau générés par l'unité ne dérangent pas vos voisins et ne constituent pas un risque pour la sécurité |

6. Une fois que l'essai de fonctionnement a été mené à bien et que vous avez confirmé que tous les points de contrôle ont été satisfais, procédez comme suit :
 - a. À l'aide de la télécommande, ramenez l'unité à une température de fonctionnement normale.
 - b. À l'aide de ruban isolant, entourez les raccords de la tuyauterie intérieure de réfrigérant que vous avez laissés découverts lors du processus d'installation de l'unité intérieure.

7.4 Fonctionnement manuel

Lorsque deux unités intérieures ou plus fonctionnent simultanément, assurez-vous que les modes n'entrent pas en conflit les uns avec les autres. Le mode chauffage a la priorité sur tous les autres modes. Si l'unité a commencé à fonctionner en mode chauffage, les autres unités ne peuvent fonctionner qu'en mode chauffage. Par exemple : si l'unité a initialement commencé à fonctionner en mode froid ou ventilateur, les autres unités peuvent fonctionner dans n'importe quel mode sauf le mode chaleur. Si l'une des unités sélectionne le mode chauffage, les autres unités cessent de fonctionner et affichent « -- » (pour les unités dotées d'une fenêtre d'affichage uniquement) ou le voyant de fonctionnement automatique clignote rapidement, le voyant de dégivrage s'éteint et le voyant de minuterie reste allumé (pour les unités dépourvues de fenêtre d'affichage). Sinon, le voyant de dégivrage et d'alarme (le cas échéant) s'allume, ou le voyant de fonctionnement clignote rapidement, et le voyant de la minuterie s'éteint.

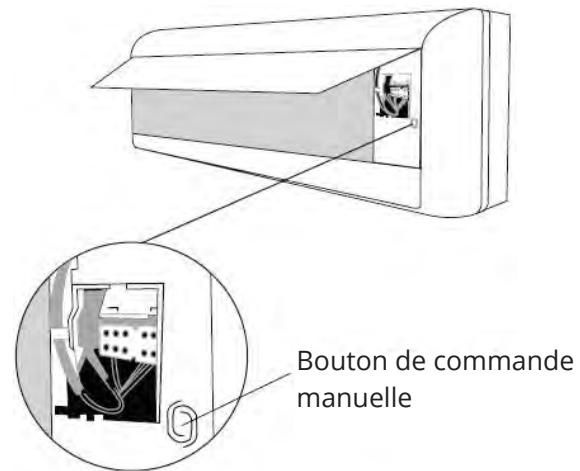
REMARQUE : Si l'unité présente des dysfonctionnements ou ne fonctionne pas conformément à vos attentes, veuillez consulter la section Dépannage de ce manuel avant de contacter l'assistance technique.

REVÉRIFIEZ LES RACCORDS DE TUYAUTERIE

En cours de fonctionnement, la pression du circuit/de la tuyauterie de réfrigérant augmente. Cela peut révéler des fuites qui n'étaient pas présentes lors de la vérification initiale des fuites. Prenez le temps, pendant l'essai, de vérifier que tous les points de raccordement des tuyaux de réfrigérant ne présentent pas de fuites. Reportez-vous à la section sur les fuites de gaz pour obtenir des instructions.

SI LA TEMPÉRATURE AMBIANTE EST INFÉRIEURE À 17°C (63°F)

Si la température ambiante est inférieure à 17°C (63°F), la télécommande ne peut pas être utilisée pour activer la fonction Cool. Dans ce cas, vous devrez utiliser le bouton de commande manuelle pour tester la fonction Cool. Suivez les étapes ci-dessous pour accéder à cette fonction :



7.5 Entretien et maintenance

! ATTENTION

L'alimentation électrique doit être coupée avant toute opération de nettoyage ou d'entretien. Avant d'effectuer l'entretien, mettez l'unité hors tension, puis coupez l'alimentation du circuit au niveau du disjoncteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique ou des blessures.

- Ø **NE PAS** utiliser de benzène, de diluant, de poudre à polir ou de solvants similaires pour le nettoyage. Le plastique pourrait se déformer et/ou se fissurer.
- Ø **NE PAS** nettoyer l'unité avec des quantités excessives d'eau.
- Ø **NE PAS** toucher les parties métalliques de l'unité lors du retrait du filtre. La manipulation des bords métalliques tranchants peut entraîner des blessures.
- Ø **NE PAS** utiliser d'eau pour nettoyer l'intérieur de l'unité. L'exposition à l'eau peut détruire l'isolation, ce qui peut entraîner un choc électrique.
- Ø **NE PAS** utiliser de chiffon ou de plumeau traité chimiquement pour nettoyer l'unité.
- Ø **NE PAS** toucher le filtre à air (plasma) pendant au moins 10 minutes après avoir éteint l'unité.
- Ø **NE PAS** nettoyer l'unité avec des produits de nettoyage combustibles. Ceux-ci pourraient provoquer un incendie et/ou une déformation de l'unité.
- Ø **NE PAS** laver le filtre à air avec de l'eau dont la température est supérieure à 40°C (104°F).
- Ø **NE PAS** exposer le filtre à la lumière directe du soleil, car cela pourrait le faire rétrécir. Laissez le filtre sécher à l'ombre.

Nettoyage de l'unité :

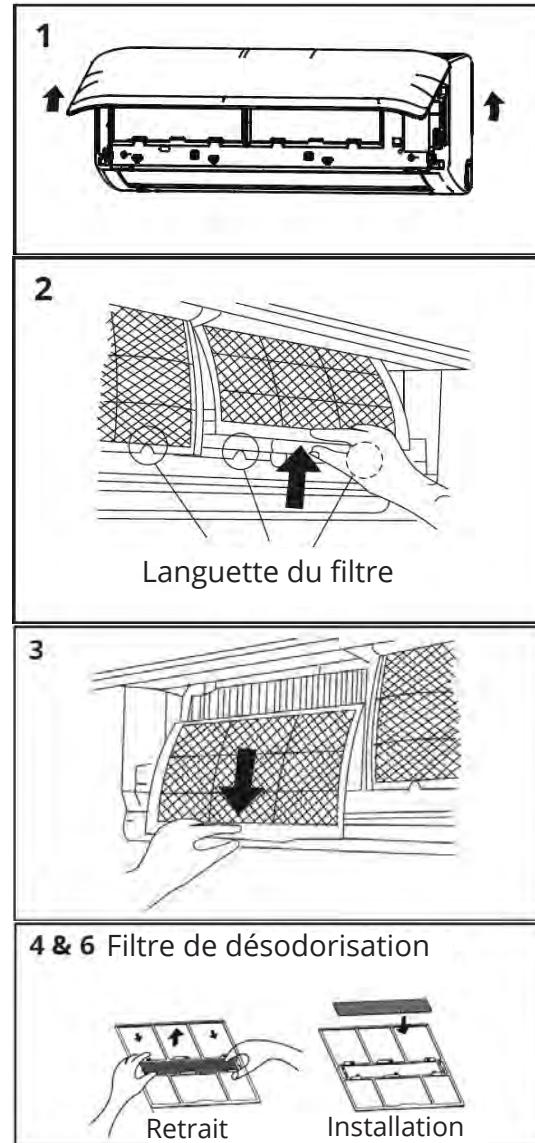
Essuyez l'unité avec un chiffon doux et sec. Si l'unité est très sale, essuyez-la avec un chiffon imbiber d'eau tiède.

NE PAS utiliser d'eau de Javel ni de produits abrasifs.

REMARQUE : Un filtre à air encrassé peut réduire considérablement l'efficacité du chauffage et du refroidissement de cette unité. Il est recommandé de nettoyer l'unité toutes les 2 semaines.

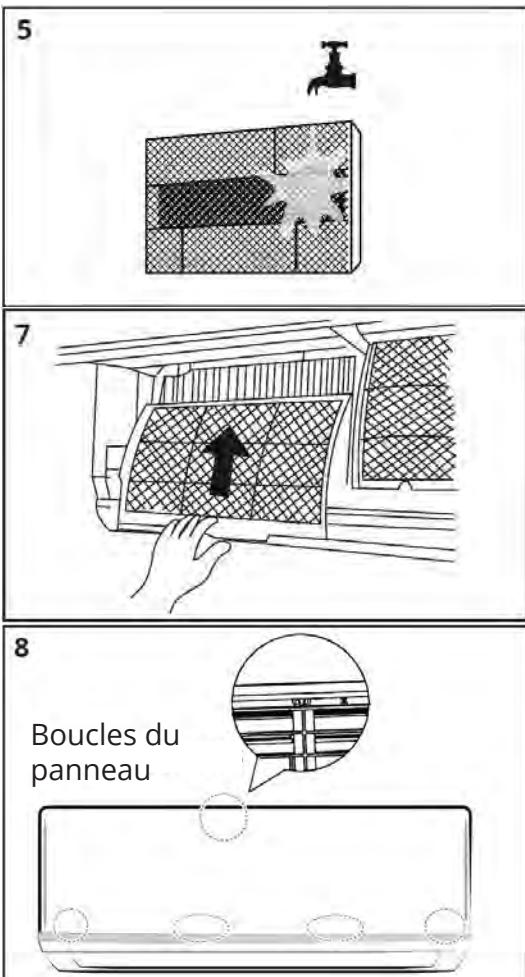
Nettoyage du filtre à air et de l'assainisseur d'air :

1. Ouvrez l'avant en soulevant délicatement les deux extrémités en même temps. En continuant à soulever, à un certain angle, il y aura un déclic audible et le couvercle se maintiendra en place. Certains modèles sont équipés de barres de suspension nécessaires à l'ouverture du couvercle.
2. Utilisez les languettes du filtre pour soulever légèrement le filtre vers le haut, puis tirez-le vers vous.
3. Retirez ensuite le filtre en le tirant doucement vers le bas. Le remplacer si nécessaire.
4. Déclipser le petit filtre désodorisant du grand filtre à air. Remplacez-le si nécessaire. Sinon, nettoyez-le à l'aide d'un aspirateur et remettez-le en place après avoir nettoyé le grand filtre à air comme indiqué à l'étape 5.
5. Nettoyez le grand filtre à air avec de l'eau chaude savonneuse. Veillez à utiliser un détergent doux et à le rincer à l'eau douce. Secouez l'excédent d'eau et laissez-le sécher dans un endroit frais.
6. Remettez le petit filtre désodorisant en place dans le grand filtre à air en inversant l'étape 4.



7 APRÈS L'INSTALLATION

7. Remettez le filtre à air en place en inversant les étapes 2 et 3 en poussant doucement la partie supérieure du filtre vers le haut de l'unité, puis en abaissant la partie inférieure pour la mettre en place.
8. Fermez le panneau avant de l'unité. Veillez à ce qu'il s'enclenche correctement et à ce qu'il soit complètement fermé.



Préparer une période prolongée de non fonctionnement :

Si vous prévoyez de ne pas faire fonctionner l'unité pendant une période prolongée (par exemple, de la fin de l'été au début de l'été suivant), procédez comme suit :

1. Nettoyez l'unité intérieure et les filtres tel qu'indiqué dans les étapes précédentes.
2. Faites fonctionner l'unité en mode Fan-Only pendant au moins 8 h pour sécher l'intérieur de l'unité.
3. Éteignez l'unité. Ensuite, coupez l'alimentation du circuit au niveau du disjoncteur. L'unité doit être le seul appareil sur ce circuit.
4. Retirez les piles de la télécommande.
5. L'unité extérieure nécessite également un entretien périodique. Cependant, il est fortement recommandé de faire appel à un professionnel qualifié pour effectuer cette opération. N'essayez pas de le faire vous-même.

Inspection d'avant-saison :

Suite à un arrêt prolongé, procédez comme suit :

1. Utilisez un chiffon sec pour essuyer la poussière qui s'est accumulée sur la grille d'entrée d'air arrière. Vous éviterez ainsi que la poussière ne soit dispersée hors de l'unité intérieure.
2. Vérifiez que les fils ne sont pas endommagés.
3. Nettoyez ou remplacez les filtres et assurez-vous qu'ils sont correctement installés.
4. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'eau ou d'huile.
5. Vérifiez que l'entrée et la sortie d'air ne sont pas obstruées.
6. Remplacez les piles de la télécommande.

Fonctionnement optimal

Pour obtenir des performances optimales, veuillez tenir compte des points suivants :

- Ajustez la direction du flux d'air afin qu'il ne souffle pas directement sur les personnes.
- Réglez la température pour obtenir le meilleur niveau de confort possible. Ne réglez pas l'unité à des niveaux de température excessifs.
- Fermez les portes et les fenêtres en mode climatisation ou chauffage.
- Utilisez la fonction de minuterie pour sélectionner l'heure de démarrage de l'unité.
- Ne placez aucun objet près de l'entrée ou de la sortie d'air, car l'efficacité de l'unité peut être réduite et l'unité peut s'arrêter de fonctionner.
- Nettoyez régulièrement le filtre à air, sinon les performances de climatisation ou de chauffage risquent d'être réduites.
- Ne pas faire fonctionner l'unité avec la grille d'aération horizontale en position fermée.

7.6 Dépannage

! ATTENTION

Si l'une des conditions suivantes se produit, éteignez immédiatement l'appareil.

- Le câble d'alimentation est endommagé ou anormalement chaud.
- Vous sentez une odeur de brûlé.
- L'unité émet des sons forts ou anormaux.
- Un fusible saute ou le disjoncteur se déclenche fréquemment.
- De l'eau ou d'autres objets tombent à l'intérieur ou à l'extérieur de l'unité.

N'ESSAYEZ PAS DE LES RÉPARER VOUS-MÊME! CONTACTEZ IMMÉDIATEMENT UN FOURNISSEUR DE SERVICES AGRÉÉ.

Les problèmes suivants ne constituent pas un dysfonctionnement et, dans la plupart des cas, ne nécessitent pas de réparation.

Question	Causes possibles
L'unité ne s'allume pas en appuyant sur le bouton ON/OFF	L'unité est dotée d'une fonction de protection de 3 minutes qui empêche l'unité de se surcharger. L'unité ne peut pas être redémarrée dans les 3 minutes qui suivent sa mise hors tension.
L'unité passe du mode COOL/HEAT au mode FAN	Si le voyant de fonctionnement et le voyant PRE-DEF sont allumés, la température extérieure est trop froide et le vent anti-froid de l'appareil est activé afin de dégivrer l'appareil.
L'unité intérieure émet de la brume blanche	L'unité peut modifier son réglage pour éviter la formation de givre sur l'unité. Dès que la température augmente, l'unité recommence à fonctionner dans le mode précédemment sélectionné.
La température réglée est atteinte, l'unité arrête alors le compresseur. L'unité continue à fonctionner lorsque la température fluctue à nouveau.	La température réglée est atteinte, l'unité arrête alors le compresseur. L'unité continue à fonctionner lorsque la température fluctue à nouveau.
Les unités intérieure et extérieure émettent de la brume blanche	Dans les régions humides, une grande différence de température entre l'air de la pièce et l'air climatisé peut entraîner la formation d'un brouillard blanc
L'unité intérieure émet des bruits.	Lorsque l'unité redémarre en mode chauffage après un dégivrage, un brouillard blanc peut être émis en raison de l'humidité générée par le processus de dégivrage.
Un grincement se fait entendre lorsque le système est à l'arrêt ou en mode climatisation. Le bruit se fait également entendre lorsque la pompe de drainage (en option) fonctionne.	
Un grincement peut se produire lorsque l'appareil fonctionne en mode chauffage, en raison de la dilatation et de la contraction des pièces en plastique de l'appareil.	
Les unités intérieure et extérieure émettent toutes deux des bruits.	Faible sifflement pendant le fonctionnement : ce sifflement est normal et est dû à la circulation du gaz réfrigérant entre les unités intérieures et extérieures.
	Faible sifflement lorsque le système démarre, vient de s'arrêter ou est en cours de dégivrage : ce bruit est normal et est causé par l'arrêt ou le changement de direction du gaz réfrigérant.
L'unité extérieure émet des bruits	L'unité émettra différents sons en fonction de son mode de fonctionnement en cours.
De la poussière est émise par l'unité intérieure ou extérieure	L'unité peut accumuler de la poussière pendant de longues périodes d'inactivité, qui sera émise lorsque l'unité est allumée. Ce phénomène peut être atténué en couvrant l'unité pendant les longues périodes de non utilisation.
L'unité dégage une mauvaise odeur.	L'unité peut absorber les odeurs de l'environnement (meubles, cuisine, cigarettes, etc.) qui seront émises pendant son fonctionnement.
	Les filtres de l'unité sont couverts de moisissures 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.

Remarque : Si le problème persiste, contactez un revendeur local ou le service clientèle de MRCOOL®. Fournissez-leur une description détaillée du dysfonctionnement de l'appareil ainsi que le numéro de modèle.

7 APRÈS L'INSTALLATION

En cas de problème, veuillez vérifier les points suivants avant de contacter une entreprise de réparation.

Problème	Causes possibles	Solution
Faible performance de climatisation	Le réglage de la température peut être supérieur à la température ambiante de la pièce.	Réduisez la température de consigne.
	L'échangeur thermique de l'unité intérieure ou extérieure est encastré.	Utilisez la fonction Clean (nettoyage) de la télécommande pour nettoyer l'échangeur thermique concerné.
	Le filtre à air est sale.	Retirez le filtre et nettoyez-le conformément aux instructions.
	L'entrée ou la sortie d'air de l'une ou l'autre unité est obstruée.	Éteignez l'unité, retirez le blocage et rallumez-la.
	Des portes et des fenêtres sont ouvertes.	Assurez-vous que toutes les portes et fenêtres sont fermées lorsque vous utilisez l'unité.
	La lumière du soleil génère une chaleur excessive.	Fermez les fenêtres et les rideaux pendant les périodes de forte chaleur ou de soleil intense.
L'unité ne fonctionne pas	Manque de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation prolongée.	Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites, refaites l'étanchéité si nécessaire et rajoutez du réfrigérant.
	Panne de courant	Attendez que le courant soit rétabli
	L'alimentation est coupée	Mettez l'appareil sous tension
	Le fusible est grillé	Appelez un technicien pour remplacer le fusible
	Les piles de la télécommande sont usées	Remplacez les piles
L'unité démarre et s'arrête fréquemment.	La protection de 3 minutes de l'unité a été activée	Attendez trois minutes après le redémarrage de l'unité
	Il y a trop ou pas assez de réfrigérant dans le système	Appelez un technicien HVAC pour vérifier l'absence de fuites et recharger le système en réfrigérant
	Un gaz incompressible ou de l'humidité ou un corps étranger a pénétré dans le système	Appelez un technicien HVAC pour évacuer et recharger le système en réfrigérant
	Le circuit du système est bloqué.	Déterminez quel circuit est bloqué et remplacez la pièce défectueuse.
	Le compresseur est en panne	Appelez un technicien HVAC pour remplacer le compresseur
Faible performance de chauffage	La tension est trop élevée ou trop basse	Installez un manostat pour réguler la tension
	La température extérieure est inférieure à 7°C (44,5°F).	Utilisez un dispositif de chauffage auxiliaire
	L'air froid entre par les portes et les fenêtres.	Assurez-vous que toutes les portes et fenêtres sont fermées pendant l'utilisation
	Manque de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation prolongée.	Appelez un technicien pour vérifier les fuites, refaire l'étanchéité si nécessaire et rajouter du réfrigérant

Remarque : Si le problème persiste après avoir effectué les vérifications et les diagnostics ci-dessus, éteignez immédiatement votre appareil et contactez un revendeur local ou le service à la clientèle de MRCOOL®.

7.7 Affichage des erreurs (unité intérieure)

Affichage	Informations sur les erreurs	Solution
dF	Dégivrage	Affichage normal, pas un code d'erreur
FE	Climatisation forcée	
EC 07	ODU - Vitesse du ventilateur hors de contrôle	TS16
EC 71	Panne de surintensité du moteur du ventilateur extérieur à CC	TS16
EC 72	Défaut de phase du moteur du ventilateur extérieur à CC	TS23
EC 50	ODU - Erreur du capteur de température du serpentin (T3, T4, TP)	TS18
EC 51	ODU - Erreur de paramètre EEPROM	TS12
EC 52	ODU - Erreur du capteur de température du serpentin (T3)	TS18
EC 53	ODU - Erreur du capteur de température ambiante (T4)	TS18
EC 54	Erreur du capteur de température de décharge (TP) Comp.	TS18
EC 55	ODU - Dysfonctionnement du capteur de température du module IPM	TS42
EC 56	IDU - Erreur du capteur de température de sortie du serpentin (T2B)	TS18
EC 57	Erreur du capteur de température du tuyau de réfrigérant	TS18
EC 58	Panne du capteur de température d'entrée d'enthalpie	TS18
EC 59	Panne du capteur de température de sortie d'enthalpie	TS18
EC 5E	Panne du capteur de température du condenseur (T3B)	TS18
EC 5C	Panne du capteur de pression	TS43
EH C1	Le capteur de réfrigérant détecte les fuites	TS41
EL 01	IDU & ODU - Erreur de communication	TS13
PC 00	Protection du module IPM	TS21
PC 02	Protection contre les températures du compresseur supérieur (ou de l'IPM)	TS32
PC 06	Protection contre les températures de refoulement du compresseur	TS29
PC 08	Protection contre les surintensités extérieures	TS19
PC 0A	Protection du condenseur contre les hautes températures	TS30
PC 0F	Protection du module PFC	TS27
PC 0L	Protection contre les basses températures ambiantes	TS10-S
PC 10	ODU - Protection contre les basses tensions CA	TS23
PC 11	ODU - Protection contre la haute tension du bus CC de la carte de contrôle principale	TS23
PC 12	ODU - Protection contre la basse tension du bus CC de la carte de contrôle principale / Erreur 341 MCE	TS23
PC 13	L'alimentation en courant alternatif est coupée ou le circuit de détection de tension CA est défaillant	TS44
PC 30	Protection du système contre les hautes pressions	TS34
PC 31	Protection du système contre les basses pressions	TS36
PC 40	Erreur de communication entre la puce principale de l'ODU et la puce actionnée par le compresseur	TS26
PC 43	ODU - Protection contre l'absence de phase du compresseur	TS39
PC 44	ODU - Protection contre la vitesse nulle	TS19
PC 45	ODU - Défaillance de l'entraînement de la puce IR	TS40
PC 46	La vitesse du compresseur est hors de contrôle	TS19
PC 49	Panne de surintensité du compresseur	TS19
PC 81	Protection contre la condensation du tuyau de réfrigérant	TS45
LC 06	High Temperature Protection of Inverter Module (IPM)	TS32

Pour les autres erreurs :

Le tableau d'affichage peut afficher un code brouillé ou un code non défini par le manuel d'entretien. Assurez-vous que ce code n'est pas un relevé de température.

Dépannage :

Testez l'unité à l'aide de la télécommande. Si l'unité ne répond pas à la télécommande, le circuit imprimé intérieur doit être remplacé. Si l'unité répond, c'est que la carte d'affichage doit être remplacée.

7.8 Fonction de vérification des points de l'unité extérieure

- Un interrupteur de contrôle est inclus sur le circuit imprimé auxiliaire.
- Appuyer sur le bouton SW1 pour vérifier l'état de l'unité en cours de fonctionnement. L'écran affiche les codes suivants à chaque fois que l'on appuie sur le bouton SW1.

Nombre de pressions	Affichage	Remarque
0	Affichage normal	Affiche la fréquence et l'état de fonctionnement ou le code de dysfonctionnement.
1	Quantité d'unités intérieures avec connexion fonctionnelle	Affichage du nombre d'unités intérieures
2	Code du mode de fonctionnement de l'unité extérieure	Veille : 0, Ventilateur seul : 1, Climatisation/Déshumidification : 2, Chauffage : 3, Climatisation forcée : 6, Dégivrage forcé : A
3	Capacité de l'unité intérieure A	
4	Capacité de l'unité intérieure B	
5	Capacité de l'unité intérieure C	
6	Capacité de l'unité intérieure D	
7	Capacité de l'unité intérieure E	
8	Code de demande de capacité de l'unité intérieure A	
9	Code de demande de capacité de l'unité intérieure B	
10	Code de demande de capacité de l'unité intérieure C	
11	Code de demande de capacité de l'unité intérieure D	
12	Code de demande de capacité de l'unité intérieure E	
13	Code de demande de capacité modificatif pour les unités extérieures	
14	Fréquence correspondant à la demande de capacité modificative de l'ensemble des unités intérieures	
15	La fréquence au delà de la fréquence Limite	
16	La fréquence d'envoi à la puce de contrôle du compresseur	
17	Température de sortie de l'évaporateur de l'unité intérieure A (T2BA)	
18	Température de sortie de l'évaporateur de l'unité intérieure B (T2BB)	
19	Température de sortie de l'évaporateur de l'unité intérieure C (T2BC)	
20	Température de sortie de l'évaporateur de l'unité intérieure D (T2BD)	
21	Température de sortie de l'évaporateur de l'unité intérieure E (T2BE)	
22	Température ambiante de l'unité intérieure A (T1A)	
23	Température ambiante de l'unité intérieure B (T1B)	
24	Température ambiante de l'unité intérieure C (T1C)	
25	Température ambiante de l'unité intérieure D (T1D)	
26	Température ambiante de l'unité intérieure E (T1E)	
27	Température de l'évaporateur de l'unité intérieure A (T2A)	
28	Température de l'évaporateur de l'unité intérieure B (T2B)	
29	Température de l'évaporateur de l'unité intérieure C (T2C)	
30	Température de l'évaporateur de l'unité intérieure D (T2D)	
31	Température de l'évaporateur de l'unité intérieure E (T2E)	
32	Température du tuyau du condenseur (T3)	
33	Température ambiante extérieure (T4)	
34	Température de refoulement du compresseur (TP)	La valeur affichée est comprise entre 30 et 129°C (86 et 264°F). Si la température est inférieure à 30°C (86°F), l'écran affiche « 30 ». Si la température est supérieure à 99°C (48°F), l'écran affiche des chiffres simples et doubles. Par exemple, si l'écran affiche 0.5 : 0.5 est multiplié par 10 pour donner 5, puis ajouté à 100 pour donner 105°C (221°F).

Nombre de pressions	Affichage	Remarque		
35	Valeur AD du courant	<ul style="list-style-type: none"> La valeur affichée est un nombre hexadécimal. Par exemple, l'écran indique « Cd », donc $C*16^1+d*16^0=12*16+13=205$, ce qui signifie que la valeur AD est de 205. La valeur AD est détectée par la puce. La valeur AD réelle des deux condenseurs à 6 zones est la valeur AD plus 60. 		
36	Valeur AD de la tension alternative			
37	Valeur AD de la tension continue			
38	EXV - Angle ouvert pour l'unité intérieure A			
39	EXV - Angle ouvert pour l'unité intérieure B			
40	EXV - Angle ouvert pour l'unité intérieure C			
41	EXV - Angle ouvert pour l'unité intérieure D			
42	EXV - Angle ouvert pour l'unité intérieure E			
43	MVI - Angle ouvert (Pour certains modèles)			
44	EXI - Angle ouvert (Pour certains modèles)	<p>Données réelles/4.</p> <p>Si la valeur est supérieure à 99, l'écran affiche des chiffres simples et doubles.</p> <p>Par exemple, si l'affichage numérique indique « 2.0 » : 2.0 multiplié par 10 pour obtenir 20, puis ajouté à 100 pour obtenir 120, l'angle ouvert EXV est $120 \times 4 = 480$p.</p>		
45	Symbole de limite de fréquence	Bit7	Réserve	La valeur affichée est un nombre hexadécimal. Par exemple, l'écran indique 2A, la valeur binaire correspondante est 101010, donc Bit5=1, Bit3=1 et Bit1=1.
		Bit6	Limite de fréquence causée par la tension.	
		Bit5	Limite de fréquence causée par le courant.	
		Bit4	Réserve	
		Bit3	Limite de fréquence causée par l'IPM.	
		Bit2	Limite de fréquence causée par la température de refoulement du compresseur (T5)	
		Bit1	Limite de fréquence causée par la température du tuyau de l'échangeur thermique extérieur (T3)	
		Bit0	Limite de fréquence causée par la température moyenne du serpentin de l'échangeur thermique intérieur (T2)	
46	Erreur T2B	00 : Aucune erreur, 01 : erreur T2B-A, 02 : erreur T2B-B, 03 : erreur T2B-C, 04 : erreur T2B-D, 05 : erreur T2B-E, 06 : erreur T2B-F (la priorité d'affichage est A-B-C-D-E-F)		
47	Valeur moyenne de T2	(Somme des valeurs T2 de toutes les unités intérieures) / (Nombre d'unités intérieures en bon état) (Le chauffage est la valeur moyenne de T2, et la climatisation est la valeur moyenne de T2B)		
48	Vitesse du ventilateur de l'unité extérieure	Voir la liste suivante		
49	Raison de l'arrêt			
50~59	Réserve			
60	Température d'entrée de l'enthalpie de l'injection d'air (pour les modèles hyperthermiques)			Si la température est inférieure à 9°C (16°F), l'écran indique « -9 ». Si la température est supérieure à 70°C (158°F), l'écran indique « 70 ». Si l'unité intérieure n'est pas raccordée, l'écran indique « -- ».
61	Température de sortie de l'enthalpie de l'injection d'air (pour les modèles hyperthermiques)			
62	Température moyenne du serpentin du condenseur (pour les modèles hyperthermiques)			
63	Température d'entrée du tuyau de réfrigérant (pour les modèles hyperthermiques)			
64	Température cible de refoulement	La valeur affichée est comprise entre 0 et 199°C (32 et 390°F). Si la température est inférieure à 30°C (86°F), l'écran indique « 30 ». Si la température est supérieure à 99°C (210°F), l'écran affiche des chiffres simples et doubles. Par exemple, si l'écran affiche 0.5 : 0.5 est multiplié par 10 pour donner 5, puis ajouté à 100 pour donner 105°C (221°F)		
65	Capacité de l'unité intérieure F	L'unité de capacité est la puissance en chevaux. Si l'unité intérieure n'est pas raccordée, l'écran affiche ce qui suit : « -- »		
66	Code de demande de capacité de l'unité intérieure F	Code de la norme*HP (9K : 1HP, 12K : 1,2HP, 18K : 1,5HP)		

7 APRÈS L'INSTALLATION

Nombre de pressions	Affichage	Remarque
67	Température de sortie de l'évaporateur de l'unité intérieure F (T2BF)	Si la température est inférieure à -9°C (15,8°F), l'écran affiche « -9 ». Si la température est supérieure à 70°C (158°F), l'affichage indique « 70 ». Si l'unité intérieure n'est pas raccordée, l'affichage numérique indique « -9 » : « -- ».
68	Température ambiante de l'unité intérieure F (T1F)	Si la température est inférieure à 0°C (32°F), l'écran affiche « 0 ». Si la température est supérieure à 70°C (158°F), l'affichage indique « 70 ». Si l'unité intérieure n'est pas raccordée, l'affichage indique : « -- ».
69	Température de l'évaporateur de l'unité intérieure F (T2F)	Si la température est inférieure à -9°C (15,8°F), l'écran numérique affiche « -9 ». Si la température est supérieure à 70°C (158°F), l'affichage numérique indique « 70 ». Si l'unité intérieure n'est pas raccordée, l'affichage indique : « -- ».
70	EXV - Angle ouvert pour l'unité intérieure F	Données réelles/4. Si la valeur est supérieure à 99, l'écran affiche un nombre à un ou deux chiffres.
71	Température du module IPM	La valeur affichée est comprise entre 0 et 199°C (32 et 390°F). Si la température est supérieure à 99°C (210°F), l'écran affiche un ou deux chiffres. Par exemple, si l'écran affiche 5.0 : 5.0 multiplié par 10 devient 50, puis ajouté à 100 pour obtenir 150°C (302°F).
72	Le capteur de haute pression détecte la pression correspondant à la température de condensation	L'affichage numérique indique : « -- ».
73	Réservé	
74		

Vitesse du ventilateur de l'unité extérieure :

Vitesse du ventilateur de l'unité extérieure	Affichage
>600 tr/min	02
>300 tr/min et ≤600 tr/min	03
≤300 tr/min	04

7.9 Entretien rapide par code d'erreur

Si vous n'avez pas le temps de déterminer précisément les pièces défectueuses, vous pouvez changer les pièces nécessaires en fonction du code d'erreur. Le tableau suivant indique les pièces à remplacer en fonction du code d'erreur.

Pièce à remplacer	Code d'erreur											
	EL DI	EC 50	EC 51	EC 52	EC 53	EC 54	EC 55	EC 56	EC 57	EC 58	EC 59	EC 5E
PCB intérieur	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PCB extérieur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ODU - Capteur de température du serpentin	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
ODU - Capteur de température ambiante	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X
Capteur de température de décharge COMP.	X	✓	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X
Capteur de température du module IPM	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X
ODU - Capteur de température de sortie du serpentin	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
Capteur de température du tuyau de réfrigérant	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X
Capteur de température d'entrée d'enthalpie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X
Capteur de température de sortie d'enthalpie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X
Capteur de température du condenseur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
Réacteur	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Panneau du module IPM	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Pièce à remplacer	Code d'erreur									
	EC 5C	EC CI	EC 07/ EC 71	PC 00	PC 01/ PC 10/ PC 11/ PC 12	PC 02	PC 08/ PC 44/ PC 46/ PC 49	PC 13	PC 11	PC 0F
PCB extérieur	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Moteur du ventilateur extérieur	X	X	✓	✓	X	X	✓	X	X	X
Réacteur ou Inductance	X	X	X	✓	✓	X	✓	X	X	✓
Compresseur	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	X
Carte du module IPM	X	X	X	✓	✓	X	✓	X	X	X
Pont redresseur	X	X	X	✓	✓	X	✓	X	X	X
Capteur de pression	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Module PFC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓
Réfrigérant additionnel	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
Protecteur contre les surcharges	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X
ODU - Capteur de température ambiante	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X
Capteur de température du réfrigérant	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X

Pièce à remplacer	Code d'erreur							
	PC 40	EC 72	PC 43	PC 45	PC 06	PC 08	PC 30	PC 31
PCB extérieur	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Moteur du ventilateur extérieur	X	X	✓	✓	X	X	✓	X
ODU - Capteur de température du serpentin	X	X	X	✓	✓	X	✓	X
Capteur de température de décharge COMP.	X	X	X	✓	X	X	X	X
Compresseur	X	X	X	✓	✓	X	✓	X
Carte du module IPM	X	X	X	✓	✓	X	✓	X
Réfrigérant additionnel	✓	X	X	X	X	X	X	X
Boîtier de commande électrique	X	X	X	X	X	X	X	X
Commutateur haute pression	X	✓	X	X	X	X	X	X
Commutateur basse pression	X	X	X	X	X	✓	X	X



Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers en Amérique du Nord. Pour éviter que l'élimination incontrôlée des déchets n'nuise à l'environnement ou à la santé humaine, il convient de les recycler de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour retourner votre appareil usagé, veuillez utiliser les systèmes de retour et de collecte ou contacter le détaillant où le produit a été acheté. Il pourra reprendre ce produit pour le recycler dans le respect de l'environnement.



MRCOOL®
COMFORT MADE SIMPLE

Série DIY® **Multi-Zone** **Système bi-blocs**

La conception et les spécifications de ce produit et/ou de ce manuel peuvent être modifiées sans préavis.
Consultez le représentant ou le fabricant pour plus de détails.