Este producto utiliza refrigerante R-32.

Système de Réfrigération Compact MRCOOL®

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

MODÈLES:
MMFDW12D



Lisez attentivement ce manuel avant l'installation et conservez-le à un endroit facile d'accès pour toute référence ultérieure.

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

Date de version : 9 juillet 2026
Veuillez consulter le site www.mrcool.com/documentation pour vous assurer que vous disposez de la dernière version de ce manuel.

MRCOOL®
COMFORT MADE SIMPLE

TABLE DES MATIÈRES

1 SÈCURITÈ 1
2 INSTALLATION 9
2.1 Présentation de l'unité 9
2.2 Avantages 9
2.3 Préparation 10
2.4 Matériel 11
2.5 Emplacement 13
2.6 Dimensions externes 14
2.7 Aperçu de l'installation 14
2.8 Procédure de montage latéral 15
3 INSTALLATION ÉLECTRIQUE 22
3.1 Présentation du câblage 22
3.2 Données électriques 22
3.3 Schéma de câblage 25
3.4 Branchement du câblage 26
4 MISE EN MARCHE 27
5 DÉPANNAGE 28
5.1 Codes d'erreur 28
5.2 Défauts non codés 29

Précautions de sécurité

À lire avant utilisation

Une mauvaise utilisation peut entraîner des dégâts 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 afin d'éviter la mort, les blessures et/ou les dégâts matériels.

AVERTISSMENT — Indique la possibilité de blessures corporelles ou de décès.

ATTENTION — Indique la possibilité de dégâts matériels ou de conséquences graves.

MESURES DE SÉCURITÉ

- Ce manuel contient les informations nécessaires à l'installation, au dépannage, à la mise en service et à la maintenance. Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr et le consulter attentivement avant toute installation et mise en service.
- L'installation, la mise en service et la maintenance de l'équipement peuvent présenter certains risques. Les opérateurs doivent disposer de connaissances approfondies et avoir suivi une formation avant de pouvoir utiliser l'équipement. S'ils ne maîtrisent pas suffisamment les principes de fonctionnement de l'équipement, s'ils ne disposent pas des connaissances nécessaires en matière de sécurité ou s'ils n'ont pas pris les mesures de protection appropriées, ils ne doivent en aucun cas utiliser la machine afin d'éviter tout risque de blessure corporelle ou de dysfonctionnement de l'équipement pouvant entraîner la mort ou des blessures graves. Lors de l'utilisation de l'équipement, respectez toutes les précautions indiquées dans ce manuel ainsi que les étiquettes d'avertissement et de mise en garde apposées sur l'équipement.
- L'unité respecte rigoureusement les normes de conception pendant la production, garantissant ainsi des conditions de fonctionnement de haute qualité, une grande fiabilité et une excellente adaptabilité.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus, ainsi que par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent de connaissances, à condition d'être accompagnés ou d'avoir reçu des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et de comprendre les dangers encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans supervision.
- Le non-respect des précautions peut entraîner des accidents graves, voire mortels.
- Avant toute opération de nettoyage, il convient d'éteindre le système et de le mettre hors tension.
- Les personnes chargées de l'installation de la machine doivent s'assurer de la sécurité du processus d'installation et sont tenues responsables de l'installation de tous les conduits de réfrigérant, conduits d'eau, installations électriques et autres équipements nécessaires.
- Si vous avez des questions pendant le processus d'installation, veuillez contacter le service à la clientèle de MRCOOL® au 270-366-0457 ou à l'adresse support@mrcool.com. MRCOOL® ne saurait être tenu responsable des blessures corporelles ou des dégâts matériels causés par une mauvaise installation, un mauvais dépannage, un entretien inutile ou le non-respect des dispositions et des conseils contenus dans ce manuel.

RÉFRIGÉRANT

Cet équipement utilise du R-32, un réfrigérant légèrement inflammable et inodore, mais qui peut provoquer une explosion sous certaines conditions. Le réfrigérant est peu inflammable et ne peut s'enflammer qu'au contact d'une flamme. Les instructions d'installation des appareils utilisant un réfrigérant inflammable indiquent que l'appareil doit être installé conformément à la norme de sécurité pour les systèmes de réfrigération ANSI/ASHRAE 15. L'appareil contient une charge de réfrigérant supérieure à 4 x LFL, il ne doit donc pas être installé dans les couloirs ou les halls d'entrée publics.



AVERTISSEMENT

- Avant de toucher tout composant électrique, assurez-vous que l'alimentation électrique de l'équipement est coupée.
- Lorsque les panneaux sont retirés, les composants sous tension peuvent être facilement touchés par accident.
- Ne laissez jamais l'unité sans surveillance durant l'installation ou l'entretien si le panneau de maintenance est retiré.
- Ne touchez pas les tuyaux pendant ou juste après le fonctionnement, car ils peuvent être chauds et causer des brûlures. Pour éviter de vous blesser, laissez les tuyaux refroidir ou portez des gants.
- Ne touchez aucun composant électrique avec les mains mouillées, car cela pourrait provoquer un choc électrique.
- Ne stockez aucune substance explosive, telle que des bombes aérosols, à proximité de votre appareil, car cela pourrait enflammer les propulseurs inflammables contenus dans MRCOOL®.

1 SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

- Il est interdit d'installer l'unité dans un endroit où se trouvent des gaz corrosifs ou inflammables. Si du gaz s'échappe autour de l'équipement, cela peut provoquer une explosion ou d'autres accidents.
- N'utilisez pas de rallonges pour les branchements électriques.
- Assurez-vous que les branchements électriques sont correctement effectués, car de mauvais branchements peuvent entraîner une électrocution ou un incendie.
- Utilisez le type de fil spécifié pour les branchements électriques entre le contrôleur filaire et l'équipement ou les dispositifs d'alimentation auxiliaires et l'équipement. Fixez solidement les fils afin que leurs bornes ne subissent aucune contrainte externe. Des fils de capacité insuffisante, de mauvais branchements et des bornes mal fixées peuvent provoquer une électrocution ou un incendie.
- Assurez-vous que l'équipement est relié à la terre. La résistance de mise à la terre doit être conforme aux lois et réglementations locales.
- Une mise à la terre incomplète peut provoquer des électrocutions.
- Ne reliez pas à la terre les conduits de gaz, les paratonnerres ou les fils de terre téléphoniques.
- Installez le câble d'alimentation à au moins 1 m (3 pi) des téléviseurs ou des radios afin d'éviter les interférences. (Selon les ondes radio, une distance de 1 m (3 pi) peut ne pas être suffisante pour éliminer les interférences.)
- Ne lavez pas les éléments sous tension de l'unité. Cela pourrait provoquer une électrocution ou un incendie. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par une personne qualifiée afin d'éviter tout risque.
- N'installez pas l'unité dans les endroits suivants:
  - En présence de brouillard d'huile minérale, de pulvérisation d'huile ou de vapeurs. Les pièces en plastique peuvent se détériorer et causer des problèmes.
  - En présence de gaz corrosifs (tels que l'acide sulfurique gazeux) pouvant causer la corrosion des tuyaux en cuivre ou des pièces soudées et entraîner une fuite de réfrigérant.
  - En présence de machines émettant des ondes électromagnétiques susceptibles de perturber le système de commande et de provoquer un dysfonctionnement de l'équipement.
  - Les endroits où des gaz inflammables peuvent s'échapper, tels que les fibres de carbone en suspension dans l'air ou les poussières inflammables, ou ceux où des substances inflammables volatiles, telles que les diluants pour peinture ou l'essence, sont manipulées. Ces gaz peuvent provoquer un incendie.
  - Les endroits où l'air contient des niveaux élevés de sel, comme près de l'océan.
  - Les endroits où la tension électrique fluctue, tels que les usines.
  - Dans des véhicules ou des bateaux.
  - Les endroits où des vapeurs acides ou alcalines sont présentes.
- Le câblage doit être réalisé par des techniciens professionnels conformément aux règlements nationaux en matière de câblage, selon le schéma. Un dispositif de débranchement omnipolaire avec une distance de séparation d'au moins 3 mm pour tous les pôles et un dispositif à courant résiduel (DCR) dont la valeur nominale ne dépasse pas 30 mA doivent être intégrés au câblage fixe conformément aux codes nationaux. Avant le câblage, vérifiez que la zone d'installation (murs, sols, etc.) ne présente aucun risque caché tel que la présence d'eau, d'électricité ou de gaz.
- Avant l'installation, vérifiez si l'alimentation électrique de l'utilisateur répond aux exigences d'installation électrique de l'appareil (y compris une mise à la terre fiable, une fuite, le calibre des fils, etc.). Si les exigences d'installation électrique du produit ne sont pas respectées, l'installation du produit est interdite jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Lors de l'installation centralisée de plusieurs unités, veuillez vérifier l'équilibre de charge de l'alimentation triphasée. Plusieurs unités ne peuvent pas être assemblées sur la même phase de l'alimentation triphasée.
- L'installation du produit doit être fixée solidement. Prendre des mesures de renforcement si nécessaire.

Cet équipement utilise du R-32 et doit être réparé par des professionnels:

1. Transport d'équipements contenant des réfrigérants inflammables:

Consultez les réglementations en matière de transport.

2. Marquage des équipements à l'aide de plaques signalétiques:

Consultez les réglementations locales.

3. Mise au rebut des équipements contenant des réfrigérants inflammables:

Consultez les réglementations locales.

4. Entreposage d'équipements/d'appareils électroménagers:

L'entreposage des équipements doit être conforme aux instructions MRCOOL®.

5. Entreposage des équipements emballés:

AVERTISSEMENTS, SUITE

La protection de l'emballage d'entreposage doit être conçue de manière à ce que les dégâts mécaniques subis par l'équipement à l'intérieur de l'emballage n'entraînent pas de fuite de la charge de réfrigérant.

6. Qualification du personnel de service :

Toute personne impliquée dans le fonctionnement ou la réparation de circuits de réfrigération doit être titulaire d'un certificat valide délivré par des organismes d'évaluation reconnus par l'industrie, attestant qu'elle possède les qualifications nécessaires pour manipuler les réfrigérants en toute sécurité.

7. Vérifications dans la zone :

Avant toute intervention sur un produit utilisant du R-32, il est nécessaire de procéder à des contrôles de sécurité afin de minimiser les risques de combustion. Pour toute réparation du système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être respectées avant d'intervenir sur le système.

8. Procédure opérationnelle:

Le travail doit être effectué selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant son exécution.

9. Zone de travail générale:

Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux effectués. Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités. Pour garantir la sécurité, la zone autour de l'espace d'opération doit être délimitée et les matériaux combustibles doivent être contrôlés.

10. Vérifiez la présence de réfrigérant:

Vérifiez la zone à l'aide d'un détecteur de réfrigérant adapté avant et pendant les travaux, et assurez-vous que le technicien est conscient des risques d'inflammabilité de l'atmosphère. Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à une utilisation avec des réfrigérants inflammables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est à sécurité intrinsèque.

11. Présence d'un extincteur:

Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou sur des pièces associées, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être facilement accessible. Disposez d'un extincteur à poudre sèche ou à CO2 à proximité de la zone de chargement.

12. Aucune source d'inflammation:

Toute personne effectuant des travaux sur un système de réfrigération impliquant l'exposition de tuyauteries contenant ou ayant contenu des réfrigérants inflammables ne doit utiliser aucune source d'inflammation susceptible d'entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris les cigarettes, doivent être maintenues à une distance suffisante du lieu d'installation, deréparation, du retrait et de l'élimination, pendant lesquels du réfrigérant peut être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être inspectée afin de s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammabilité ou d'inflammation. Des panneaux « Défense de fumer » doivent être affichés.

13. Zone ventilée:

Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est suffisamment ventilée avant toute intervention sur le système ou tout travail à chaud. Une ventilation adéquate doit être maintenue pendant toute la durée des travaux. La ventilation doit permettre de dissiper en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, de l'expulser à l'extérieur dans l'atmosphère.

14. Contrôles de l'équipement de réfrigération:

Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et répondre aux spécifications requises. Les directives d'entretien et de maintenance MRCOOL® doivent être respectées en tout temps. En cas de doute, consultez le service à la clientèle MRCOOL®.

Les contrôles suivants doivent être appliqués à l'installation des produits utilisant du R-32 :

- La taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées est conforme aux exigences en matière de charge de réfrigérant.
- Les appareils et les bouches de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués.
- Si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, il convient de vérifier la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire.
- Les marquages sur le produit sont clairement visibles et lisibles. Les marquages et les signes illisibles doivent être corrigés.
- Les tuyaux de réfrigération ou les composants électriques sont installés dans une position où ils sont peu susceptibles d'être exposés à des substances pouvant corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants électriques ne soient fabriqués à partir de matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou qu'ils ne soient protégés de manière appropriée contre la corrosion.

AVERTISSEMENTS, SUITE

15. Vérification des appareils électriques:
La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. Si un défaut susceptible de compromettre la sécurité est détecté, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant que ce défaut n'a pas été corrigé de manière acceptable. Si le défaut ne peut pas être corrigé complètement, mais qu'il est nécessaire de poursuivre le fonctionnement, une solution temporaire adaptée doit être mise en place. Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties soient informées.
Les contrôles de sécurité initiaux incluent:

- Que les condensateurs sont déchargés. Cela doit être fait de manière sécurisée afin d'éviter tout risque d'étincelles.
- Qu'aucun composant ou accessoire électrique sous tension n'est exposé pendant la charge, la récupération ou la purge du système.
- Que la continuité de la mise à la terre est assurée.

16. Réparation des composants étanches:
Pour réparer les composants étanches, débranchez le produit avant d'ouvrir tout couvercle étanche. Si l'alimentation électrique doit être maintenue pendant la réparation, une détection continue des fuites doit être effectuée sur les parties les plus dangereuses afin de prévenir tout risque potentiel.
Ne modifiez pas le niveau de protection du boîtier lors de la réparation des composants électriques. Des méthodes de réparation inappropriées peuvent entraîner des dangers tels que des câbles endommagés, un nombre excessif de connexions, des bornes non installées conformément aux spécifications d'origine, des joints endommagés et des couvercles de joints mal installés. Assurez-vous que le produit est installé en toute sécurité et que les joints ou les matériaux d'étanchéité n'ont pas perdu leur capacité de prévenir la pénétration de gaz inflammables en raison du vieillissement. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications MRCOOL®.
Remarque : les produits d'étanchéité contenant du silicone peuvent affecter les performances des équipements de détection de fuites. Il n'est pas nécessaire d'isoler les composants à sécurité intrinsèque avant leur mise en service.
17. Réparation des composants à sécurité intrinsèque:
Si vous ne pouvez pas garantir que le produit ne dépassera pas les limites de tension et de courant autorisées pendant son utilisation, n'utilisez aucune charge inductive ou capacitive permanente dans le circuit électrique. Seuls les composants à sécurité intrinsèque peuvent continuer à fonctionner en présence de gaz inflammables. Assurez-vous que l'instrument de test est configuré correctement.
Utilisez uniquement les pièces spécifiées par MRCOOL® pour le remplacement, car d'autres pièces pourraient enflammer le réfrigérant qui s'est échappé dans l'air.
18. Câblage:
Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à de l'usure, de la corrosion, une pression excessive, des vibrations, des bords tranchants ou tout autre effet environnemental nuisible. La vérification doit également tenir compte des effets de l'usure ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.
19. Détection du réfrigérant R-32 :
Les sources d'inflammation potentielles ne doivent en aucun cas être utilisées pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant. Il ne faut pas utiliser de torche à halogénure (ni aucun autre détecteur utilisant une flamme nue).
20. Méthodes de détection des fuites:
Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour les systèmes contenant du réfrigérant R-32 :

- Des détecteurs électroniques peuvent être utilisés pour détecter le R-32, mais leur sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un recalibrage (les équipements de détection doivent être calibrés dans une zone exempte de réfrigérant). Assurez-vous que le détecteur ne constitue pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la limite inférieure d'inflammabilité (LII) du réfrigérant, calibré en fonction du réfrigérant utilisé et vérifié jusqu'à ce que le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) soit confirmé.
- Les fluides de détection des fuites doivent être adaptés à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de solvants contenant du chlore doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les tuyaux en cuivre.
- Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être retirées ou éteintes.
- Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est détectée, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé à l'aide d'une vanne d'arrêt dans une partie du système éloignée de la fuite. Avant et pendant le brasage, purgez l'ensemble du système avec de l'azote sans oxygène.

AVERTISSEMENTS, SUITE

21. Retrait et évacuation:
Lorsque vous intervenez au niveau du circuit frigorifique pour effectuer des réparations ou à toute autre fin, vous devez suivre les procédures habituelles.
Cependant, il faut également prêter une attention particulière à l'inflammabilité du réfrigérant. La procédure suivante doit être respectée :

a. Retirez le réfrigérant.
b. Purgez le circuit avec du gaz inerte.
c. Évacuez.
d. Purgez à nouveau le circuit avec du gaz inerte.
e. Coupez ou soudez le circuit.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées. De l'azote sans oxygène doit être utilisé pour purger le système afin d'assurer la sécurité. Il peut être nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes de réfrigérant.
La purge du circuit de réfrigérant doit être effectuée en rompant le vide dans le système avec de l'azote exempt d'oxygène et en continuant à le remplir jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en le rejetant dans l'atmosphère et enfin en le ramenant au vide. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Le système doit être purgé et ramené à la pression atmosphérique après le remplissage final d'azote sans oxygène, puis il peut être brasé. Si des opérations de brasage sont nécessaires, il est indispensable d'effectuer le processus ci-dessus.
Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide n'est pas proche d'une source d'inflammation potentielle et que la ventilation est suffisante.
22. Procédures de recharge du réfrigérant:
En plus des procédures de recharge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées:

- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de contamination entre les différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de recharge. Les tuyaux ou conduits doivent être aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être conservées en position verticale.
- Assurez-vous que le système de réfrigération est bien raccordé à la terre avant de le remplir de réfrigérant.
- Étiquetez le système après ou avant la fin de la charge.
- Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le système de réfrigération.
- Avant de recharger le système, il convient de le soumettre à un test de pression à l'azote exempt d'oxygène. Le système doit être soumis à un test d'étanchéité à la fin du chargement et avant la mise en service. Un test d'étanchéité ultérieur doit être effectué avant de quitter le site.

23. Mise hors service:
Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement dans tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité. Avant d'effectuer cette tâche, il convient de prélever un échantillon d'huile et de réfrigérant au cas où une analyse serait nécessaire avant de réutiliser le réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant de débuter la tâche.

- Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- Isolez électriquement le système.
- Avant d'entreprendre la procédure, assurez-vous que;

Du matériel de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour manipuler les bouteilles de réfrigérant:
Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement:
Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente:
Les équipements de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes applicables.

- Si possible, pompez le système réfrigérant.
- Si le vide n'est pas possible, préparez un collecteur afin de pouvoir retirer le réfrigérant des différentes parties du système.
- Assurez-vous que la bouteille a une capacité suffisante avant de procéder à la récupération.
- Démarrez la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions.
- Ne remplissez pas les bouteilles de manière excessive (pas plus de 80 % du volume de charge liquide).
- Ne dépassez pas la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.
- Une fois les bouteilles correctement remplies et le processus terminé, veillez à ce que les bouteilles et l'équipement soient rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement soient fermées.

AVERTISSEMENTS, SUITE

- Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins d'avoir été nettoyé et vérifié. Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins d'avoir été nettoyé et vérifié.

24. Étiquetage:

Les équipements doivent être étiquetés afin d'indiquer qu'ils ont été mis hors service et vidés de leur réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Assurez-vous que les équipements sont munis d'étiquettes indiquant qu'ils contiennent du réfrigérant R-32.

25. Récupération:

Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit à des fins d'entretien ou de mise hors service, il est nécessaire de suivre les bonnes pratiques afin que tous les réfrigérants soient retirés en toute sécurité.
Lors du transfert du réfrigérant dans les bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles de récupération de réfrigérant adaptées. Assurez-vous de disposer du nombre de bouteilles nécessaire pour contenir la charge totale du système.
Toutes les bouteilles utilisées doivent être conçues pour le réfrigérant récupéré et étiquetées à cet effet (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération de réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées de soupapes de décompression et de vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont vidées et, si possible, refroidies avant la récupération.
Le matériel de récupération doit être en bon état de fonctionnement et accompagné d'un mode d'emploi, et doit être adapté à la récupération de réfrigérants inflammables.
De plus, un ensemble de balances calibrées doit être disponible et en bon état de fonctionnement.
Les tuyaux doivent être complets, équipés de raccords déconnectables étanches et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont scellés afin d'éviter tout risque d'inflammation en cas de fuite de réfrigérant. En cas de doute, consultez MRCOOL®.
Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant dans la bouteille de récupération appropriée, et le bon de transfert de déchets correspondant doit être établi. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération, en particulier dans les bouteilles. Si le compresseur ou les huiles du compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été vidés à un niveau acceptable afin de garantir qu'aucun réfrigérant inflammable ne reste dans le lubrifiant.
Le processus de purge doit être effectué avant de renvoyer le compresseur au fournisseur. Seul un chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. La vidange d'huile d'un système doit être effectuée en toute sécurité.

PRÉCAUTIONS

Inspection:

- À la réception de l'unité, il est nécessaire de vérifier rapidement si elle a subi des dommages pendant le transport. Si des dégâts sont visibles, ils doivent être notés sur les documents du transporteur, puis signalés conformément aux instructions figurant sur l'avis. Si des dommages sont constatés sur une partie autre que la surface, veuillez en informer immédiatement le transporteur ou le service à la clientèle de MRCOOL®.

Rangement:

- Si l'unité doit être rangée pendant un certain temps avant son installation, certaines mesures de protection doivent être prises pour éviter tout risque de détérioration, de rouille ou d'usure.
- Assurez-vous que tous les raccords, tels que les raccords de tuyaux, sont correctement scellés.
- La température ambiante de rangement doit être comprise entre -40 °C et 55 °C (-40 °F et 131 °F), l'humidité relative doit être inférieure à 90 % et l'exposition directe au soleil doit être évitée.
- L'échangeur thermique à serpentins refroidi par air de l'unité doit être recouvert afin d'éviter que les ailettes ne se salissent et ne s'obstruent, en particulier dans les zones de construction où le rangement à l'extérieur n'est pas autorisé.
- Afin de réduire le risque de dégâts accidentels (tels que chocs, coups, etc.), l'unité doit être entreposée dans la mesure du possible dans un endroit où ce risque est le moins probable.
- Effectuez des inspections régulières pendant la période de rangement.

Classe climatique d'application:

- MRCOOL® peut être utilisé dans les classes climatiques 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8.
- Ce produit peut être utilisé dans les types de climat suivants : SN/N/SN/T

DIMENSION DU LOCAL POUR A2L

Le unité doit être installé conformément à la norme de sécurité applicable aux systèmes de réfrigération ANSI/ASHRAE 15, notamment en ce qui concerne les limites de concentration du réfrigérant advenant une fuite dans une chambre froide. La dimension minimale ou le type de local où le unité peut être utilisé est déterminé selon les limites de concentration du réfrigérant établies dans la norme ANSI/ASHRAE 15 et selon la charge de réfrigérant propre à l'appareil.
Le unité doit être installé dans une chambre froide dont le volume intérieur minimal est de 735.25pi³ (20.82m³). Si le volume intérieur est inférieur à cette exigence, l'appareil peut tout de même être installé à condition qu'il soit muni de détecteurs et d'alarmes de réfrigérant, que l'équipement électrique du local soit conforme à la Classe 1, Division 2, et que toutes les autres exigences applicables aux locaux de réfrigération prévues dans la norme ANSI/ASHRAE 15 soient respectées.
Pour les réfrigérants du groupe A2L, une ventilation et une détection du réfrigérant conformes aux sections 8.13.6.1 et 8.13.6.2 de la norme ANSI/ASHRAE 15 peuvent être utilisées en remplacement de la conformité à la Classe 1, Division 2. Le volume intérieur minimal (V) doit être calculé en divisant la charge en livres par la limite de concentration du réfrigérant (RCL), exprimée en lb/Mpi³ selon les tableaux 4-1 et 4-2 de la norme ANSI/ASHRAE 34, puis en multipliant le résultat par 1000.

Symboles affichés sur l'unité	
	Une tension élevée dangereuse est présente. N'accédez pas à un compartiment portant ce symbole tant que l'alimentation n'est pas coupée.
	Contient un liquide ou un gaz sous pression. Ne pas percer ni chauffer avec une flamme.
	Un produit chimique ou un gaz inflammable est présent. N'utilisez pas de flammes nues pour couper ou souder, sauf si le gaz a été extrait.
	Indique que le manuel d'utilisation doit être lu avant d'effectuer une opération.
	Faites attention aux risques potentiels et prenez des précautions lors de l'utilisation de ce produit.
	Indique que le manuel d'installation et d'entretien doit être lu avant d'effectuer une opération.
	Point de mise à la terre.

2 INSTALLATION

2.1 Présentation de l'unité

Unité est spécialement conçu pour la rénovation des chambres froides. Il présente une conception innovante qui combine l'évaporateur, le condenseur, le compresseur et tous les composants de réfrigération dans un seul boîtier. Cette conception garantit non seulement une structure compacte et une taille réduite, mais simplifie aussi de manière significative le processus d'installation, réduisant ainsi la complexité et permettant un gain de temps. Grâce à l'efficacité de ses performances et à ses fonctionnalités pratiques, répond à divers besoins en matière de rénovation et de construction personnalisée de chambres froides, ce qui en fait une solution de réfrigération pratique et fiable.

Fig. 2-1 Vue de face

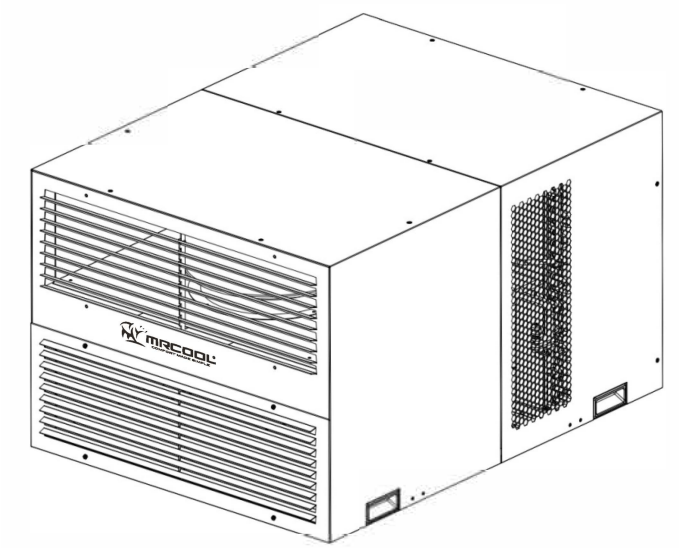
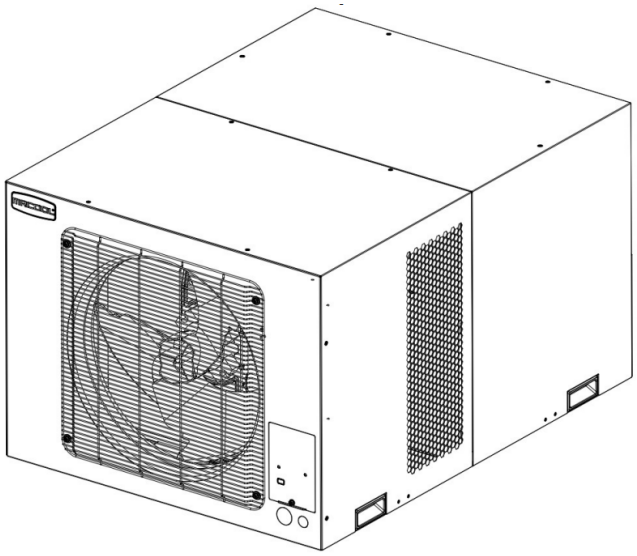


Fig. 2-2 Vue arrière



Remarque : Le produit réel peut différer des illustrations ci-dessus. Veuillez vous référer à l'équipement réel.

2.2 Avantages

- **Refroidissement à haut rendement**

Dernière technologie en matière d'onduleurs CC:

De MRCOOL® utilise la toute dernière technologie d'onduleur à courant continu combinée à un variateur de fréquence et à un système de contrôle HVAC, ce qui permet à l'unité d'avoir un faible courant de démarrage et une large plage de réglage de la capacité de refroidissement, allant de 20 % à 110 %.

Ventilateur centrifuge BLDC et ventilateur axial:

Le ventilateur intérieur et extérieur utilise la technologie BLDC (moteur sans balais), conçue pour augmenter l'efficacité énergétique, la fiabilité et les performances grâce à un faible courant de démarrage et une large plage de réglage de la capacité de refroidissement.

Contrôle plus précis:

Grâce à l'adoption d'un EEV, d'un système de contrôle intelligent et de la technologie à CC, le Système de Réfrigération Compact MRCOOL® offre une capacité de refroidissement plus adaptée aux besoins.

- **Différentes méthodes d'installation**

La conception compacte facilite l'installation de l'unité et permet un montage aussi bien sur le côté que par le haut. *(Remarque : le montage par le haut nécessite l'installation de conduits)*.

- **Fonctionnement simple**

Contrôleur filaire:

Le Système de Réfrigération Compact MRCOOL® est contrôlé par un contrôleur filaire, offrant un accès facile aux fonctions de refroidissement pour la réfrigération ou la congélation.

Connectivité Wi-Fi:

Le Système de Réfrigération Compact MRCOOL® prend en charge la connectivité Wi-Fi et peut être facilement contrôlé par le biais d'une application (Smart Connect de MRCOOL®).

2.3 Préparation

Déballez soigneusement le Système de Réfrigération Compact MRCOOL®. Plusieurs pièces sont emballées séparément et peuvent bouger librement lorsque l'emballage est ouvert. Avant de jeter la boîte, vérifiez qu'il ne reste aucune pièce ou aucun document à l'intérieur. Reportez-vous au tableau 2-1 à la page 11 pour obtenir la liste complète du matériel fourni avec le Système de Réfrigération Compact MRCOOL®.

Vérifiez que:

1. La tension d'alimentation répond aux exigences:
   - Partie CA : 208/230VAC~1Ph~50(60)Hz;
   - Alimentation auxiliaire, partie CC : 370 VCC
2. L'intérieur de l'abri est propre, sans poussière ni saleté excessive.
   - Il est recommandé de laisser un dégagement minimum de 61 cm (24 pouces) entre l'air d'alimentation et tout obstacle. Toute interférence avec le flux d'air aura un effet négatif sur l'efficacité de la machine.
3. Vérifiez également que vous disposez de tous les éléments répertoriés dans le tableau 2-3 & 2-4 à la page 12 & 13.
4. L'installation et la mise en service doivent être effectuées par un technicien autorisé.

! PRECAUCIÓN

Tous les travaux d'installation doivent être effectués par un professionnel qualifié. Une installation non conforme aux instructions fournies dans le présent document peut entraîner la perte de la garantie. MRCOOL® ne saurait être tenu responsable des dégâts causés à des personnes ou à des objets en raison d'une installation incorrecte ou d'une utilisation incorrecte du Système de Réfrigération Compact MRCOOL®.

! AVERTISSEMENT

Tout le câblage doit être conforme aux normes de sécurité locales obligatoires et aux codes du bâtiment en toutes circonstances.
Utilisation extérieure: Le risque d'électrocution peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Débranchez toutes les alimentations électriques distantes avant toute intervention.

2.4 Matériel

Matériel fourni:

Le tableau 2-1 énumère tout le matériel fourni avec le Système de Réfrigération Compact MRCOOL®. Après avoir ouvert l'emballage, vérifiez que tous les éléments sont présents. Si certains éléments manquent, veuillez contacter le service à la clientèle de MRCOOL® au 270-366-0457 ou à l'adresse support@mrcool.com.

Tableau 2-1: Matériel fourni

Qté	Description de l'élément	Commentaires
1	MRCOOL® MMFDW12D	Unité
1	Manuel d'installation	Pour l'installation de l'équipement
1	Manuel du contrôleur filaire	
1	Contrôleur filaire BSUF2CLN1	Contrôleur à installer sur site.
1	Câble du contrôleur filaire	
1	Couvercle de protection contre la pluie pour contrôleur filaire et joint	
4	Vis du couvercle de protection contre la pluie pour le contrôleur filaire	
1	Raccord de drainage	Pour le drainage de l'eau
1	Tuyau de drainage 2 m (6,56 pi)	
2	Isolation des manchons d'installation (L2600 x W80)	Trousse d'installation pour montage latéral (installation standard)
2	Manche isolante (haut et bas), (L1830 x L40)	
2	Manche isolante (gauche et droite), (L725 x L40)	
1	Isolation élastomère expansée (L2600 x W80)	
2	Manchon d'installation (Haut)	
2	Manchon d'installation (Bas)	
18	Vis pour fixer les manchons	
2	Support de fixation pour l'installation de l'unité (accessoire inférieur-support à angle droit)	
2	Support de fixation pour l'installation de l'unité (accessoire inférieur-support diagonal)	
1	Support en L (accessoire supérieur)	
8	Vis (M8*50) pour fixer les équerres en L et les supports de fixation au mur	
8	Rondelle fendue (M8) pour fixation par vis	
12	Vis (M6*16) pour fixer les équerres en L et les supports de fixation au mur	
18	Rondelles pour installation de supports en L et supports de fixation	
6	Écrous de blocage pour fixer le support à angle droit et le support diagonal	
1	Gabarit de découpe en carton	Guide de découpe murale

Remarque : Les matériaux nécessaires à l'installation des conduits sont optionnels et doivent être commandés séparément.

Tableau 2-2 : Matériel optionnel

Élém.	Pièce	Qté	Description de l'élément	Commentaires
1	S344000271	1	Commutateur auxiliaire	Installé à l'intérieur de la chambre froide pour arrêter le fonctionnement au besoin
	S11230288P	1	Support d'installation pour commutateurs auxiliaires	
	S6001000306	2	Vis d'installation pour commutateur auxiliaire	
2	Y31200369	1	Boîtier MPPT PV	Installation solaire
	S60000078	6	Vis autotaraudeuses pour fixation du boîtier PV (ST5,5x25)	
	S6060001601	6	Rondelles pour installation PV	
	S3321000224	1	Câble de communication Boîte PV vers MRCOOL® 3 m (9,8 pieds)	
3	S3321000202	1	Câble de communication entre l'unité et le contrôleur câblé (8 m)	

Matériel nécessaire:
Le tableau 2-3 répertorie les éléments nécessaires à l'installation qui doivent être fournis par un technicien de maintenance agréé. La longueur et le calibre des câbles dépendent des conditions spécifiques au site. Toutefois, des recommandations sont fournies.

Tableau 2-3 : Matériel nécessaire

Élém.	Pièce	Qté	Description de l'élément	Commentaires
1	Câble d'alimentation électrique vers l'unité	1	208/230 V CA/1 phase/60 Hz depuis le panneau d'alimentation électrique vers l'équipement	Recommandé: trois fils, 14 AWG
2	Câble d'alimentation électrique auxiliaire vers l'unité	1	Alimentation auxiliaire 370 V CC (plage : 200 V CC à 380 V CC)	15 A, recommandé: trois fils, 14 AWG
3	Joint en silicone	Au besoin	Joint silicone extérieur de qualité commerciale	-
4	Sangle nylon	1	Petite sangle nylon	Pour préparer correctement les câbles et les faisceaux
5	Vis d'installation	Au besoin	Quelques vis pour l'installation	-

Tableau 2-4 : Outils nécessaires

Outil	
Niveau	Détecteur de fuite
Tournevis	Clé dynamométrique
Perceuse à percussion	Clé à fourche
Tête de forage	Voltmètre

2.5 Emplacement

Emplacement d'installation:

- L'installation de MRCOOL® doit être conforme aux réglementations nationales et locales en matière de sécurité. La qualité de l'installation a une incidence directe sur le fonctionnement normal. L'installation et le dépannage doivent être effectués par des techniciens agréés ou des installateurs professionnels conformément au présent manuel.

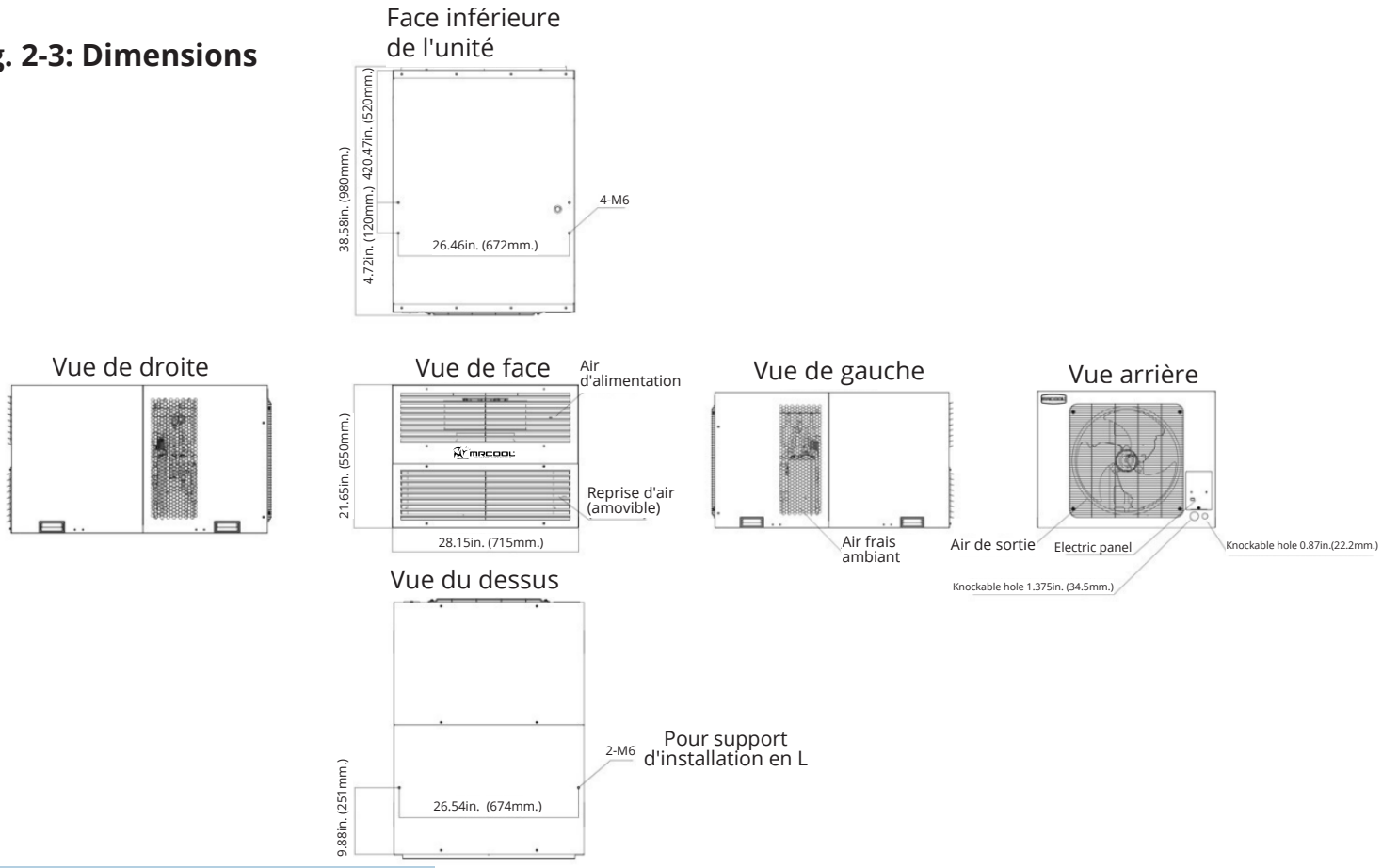
- L'installation doit être effectuée conformément aux exigences NEC et CED par du personnel autorisé uniquement.
- Assurez-vous de couper l'alimentation électrique avant d'effectuer tout travail électrique.
- Ne rebranchez pas l'alimentation avant d'avoir terminé l'installation.

Comment choisir l'emplacement d'installation:

- À l'abri de la lumière directe du soleil.
- Dans un endroit où le support supérieur, le plafond et la structure du bâtiment sont suffisamment solides pour supporter le poids de MRCOOL®.
- Dans un endroit où le flux d'air entrant/sortant n'est pas obstrué.
- Dans un endroit sans environnement corrosif, poussière dense, air salin, pollution atmosphérique, humidité, gaz sulfureux (source thermale), à proximité d'appareils à haute fréquence, etc.
- N'installez pas l'unité sous une fenêtre ou entre deux bâtiments afin d'éviter que le bruit normal de fonctionnement ne soit transmis dans la pièce.
- L'unité doit être installée dans un endroit bien ventilé afin qu'elle puisse aspirer et évacuer suffisamment d'air.
- N'installez pas l'unité à proximité de substances inflammables et explosives.
- Il est interdit d'installer un tuyau de guidage d'air à l'entrée/sortie d'air de l'unité. En mode dégivrage, l'eau de condensation s'écoule du châssis de base et gèle lorsque la température ambiante extérieure est inférieure à 0 °C (32 °F).

2.6 Dimensions externes

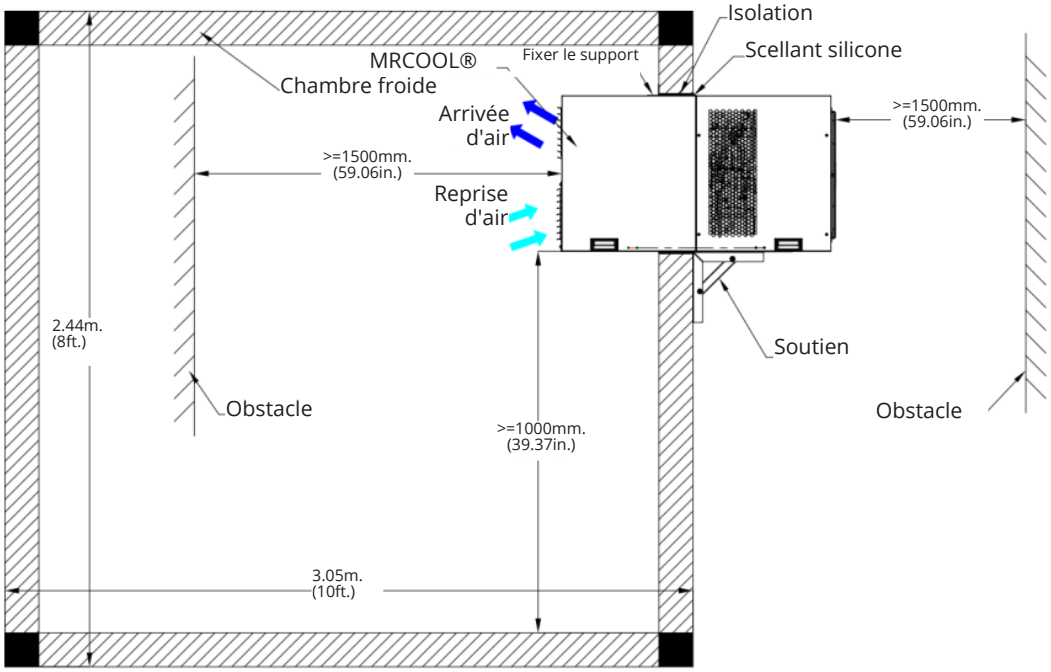
Fig. 2-3: Dimensions



2.7 Aperçu de l'installation

Le Système de Réfrigération Compact MRCOOL® peut être monté latéralement (Fig. 2-4) .

Fig. 2-4: Montaje lateral fuera de la caja fría



Remarque: Pour les besoins de ce manuel d'installation, la boîte froide présentée dans l'image mesure 10 pieds (3,05 m) x 10 pieds (3,05 m) x 8 pieds (2,44 m).

2.8 Procédure de montage latéral

Étape 1: Découpez l'ouverture selon le gabarit pour le Système de Réfrigération Compact MRCOOL® sur le mur d'installation, comme illustré dans les figures 2 à 5 ci-dessous.

Fig. 2-5: Exigence relative à la distance d'installation latérale 1

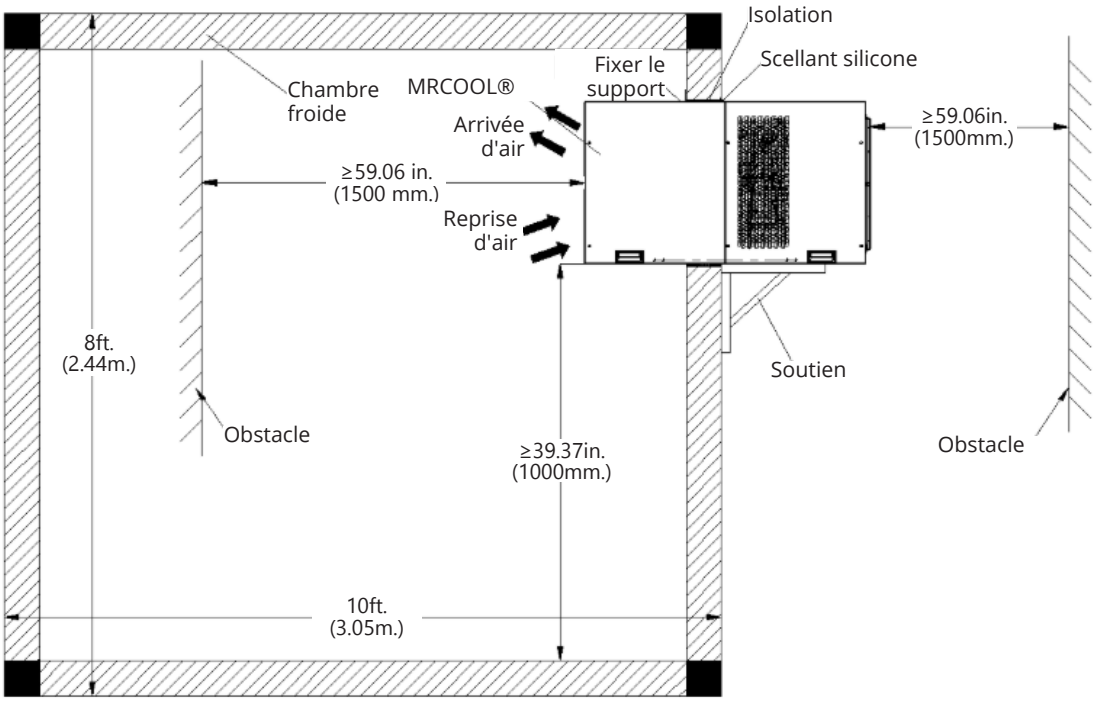
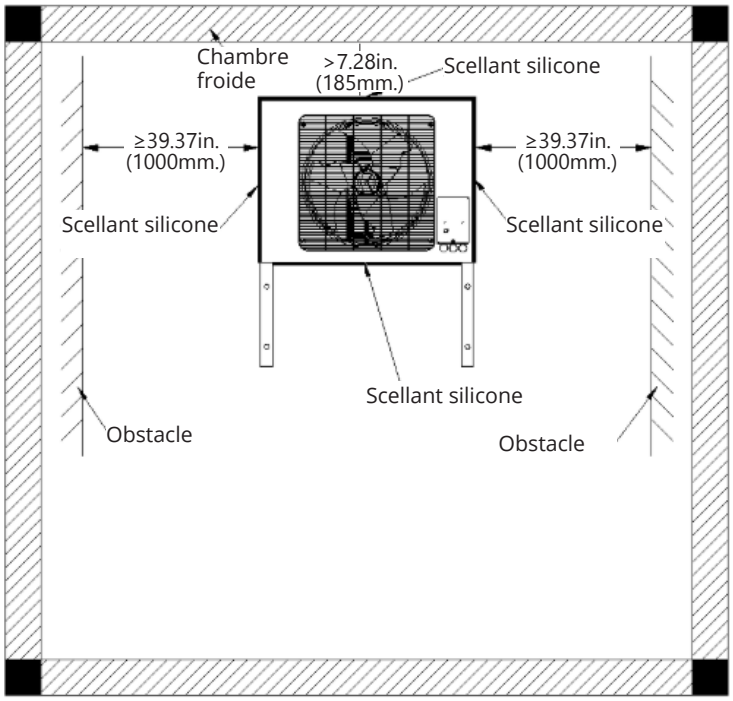
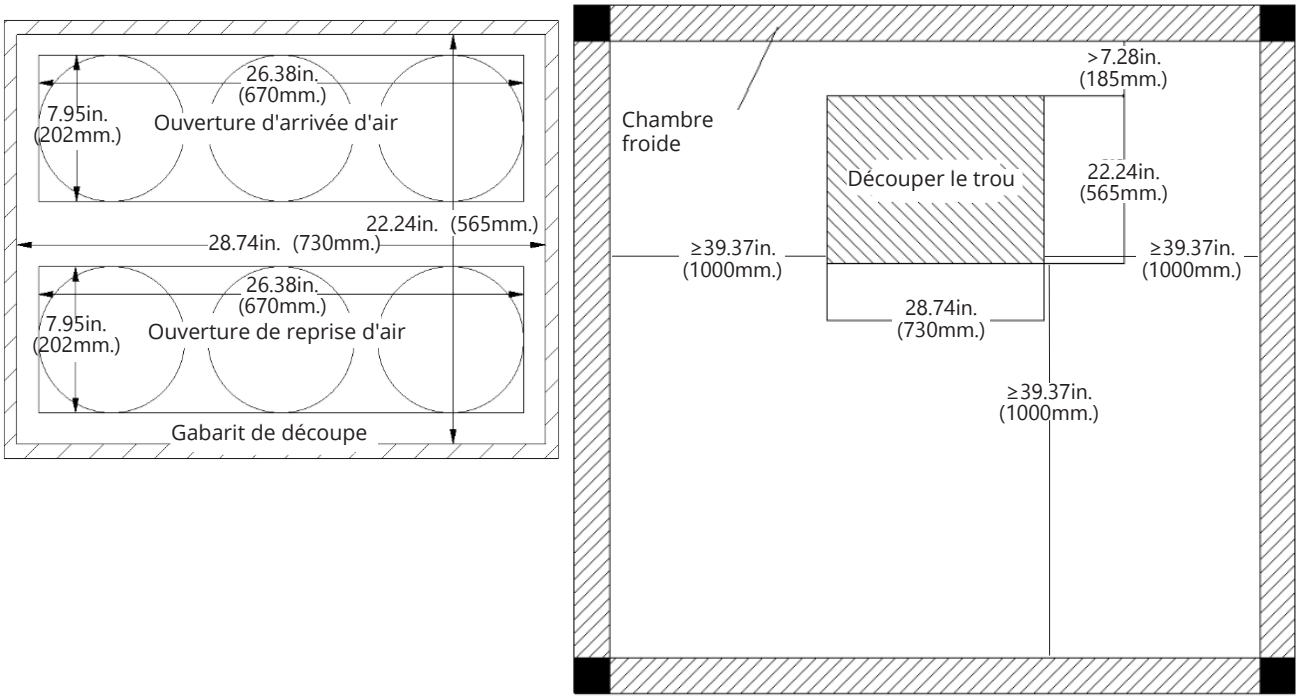


Fig. 2-6: Exigence relative à la distance d'installation latérale 2



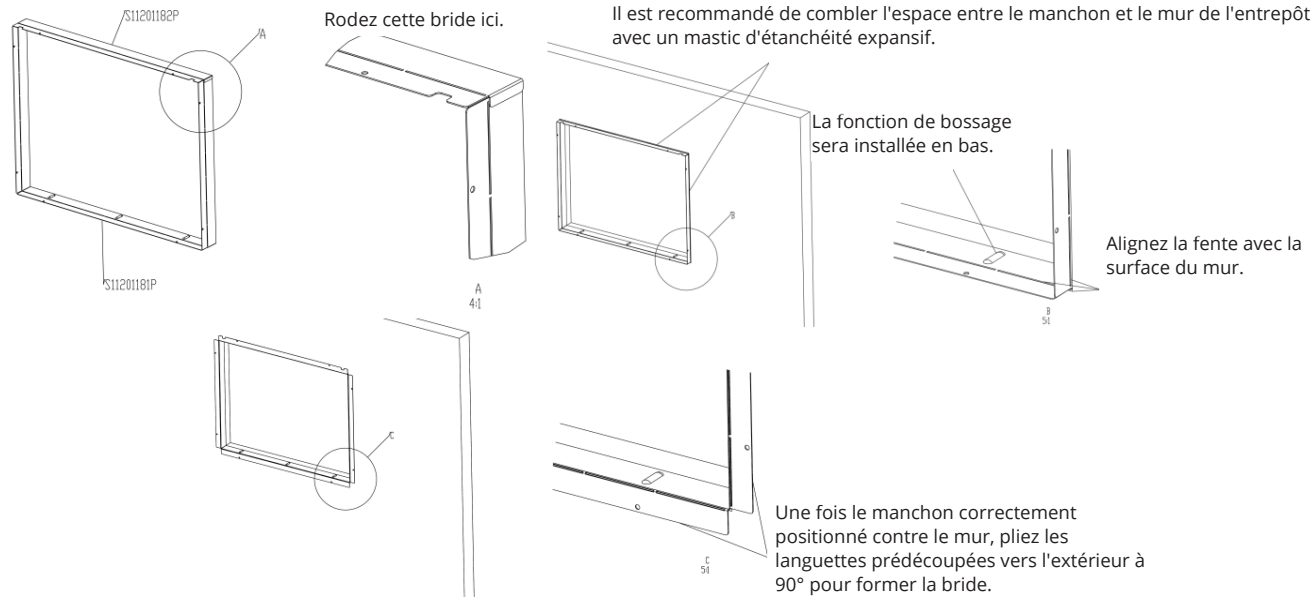
Étape 2: Une fois l'emplacement confirmé, découpez l'ouverture à l'aide du gabarit de découpe unité, tel qu'illustré ci-dessous dans la figure 2-7.

Fig. 2-7: Découper l'ouverture dans le mur



Étape 3: Après avoir découpé le trou, fixez le manchon autour du trou découpé. Consultez la liste des pièces pour connaître les dimensions des vis correspondantes.

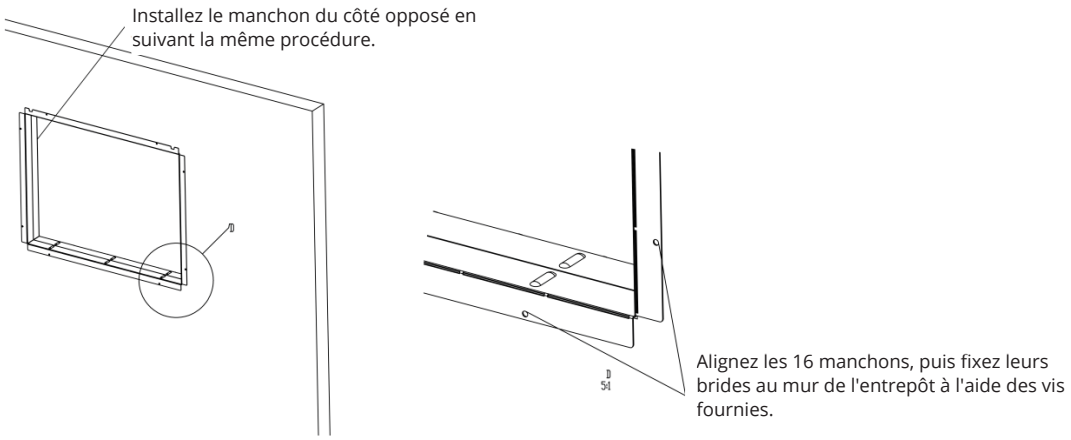
Fig. 2-8



Remarque:

- Un ensemble de manches suffit pour une épaisseur de mur inférieure à 80 mm (3,14 po).
- Deux ensembles de manchons doivent être utilisés simultanément pour une épaisseur de mur comprise entre 80 mm (3,14 po) et 160 mm (6,29 po).
- L'installation est déconseillée pour une épaisseur de mur supérieure à 160 mm (6,29 po).

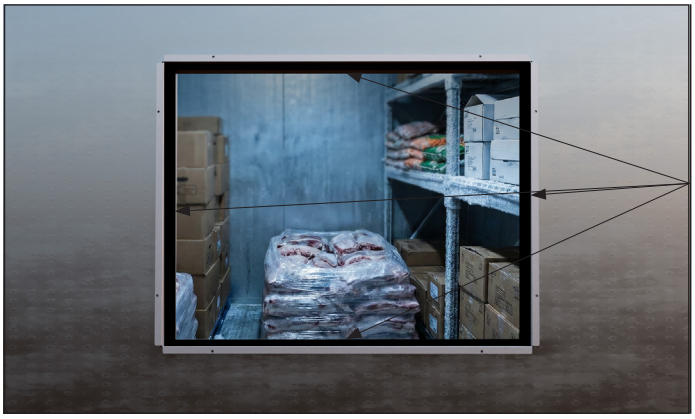
Fig. 2-9



Étape 4: Appliquez de l'isolant autour du manchon.

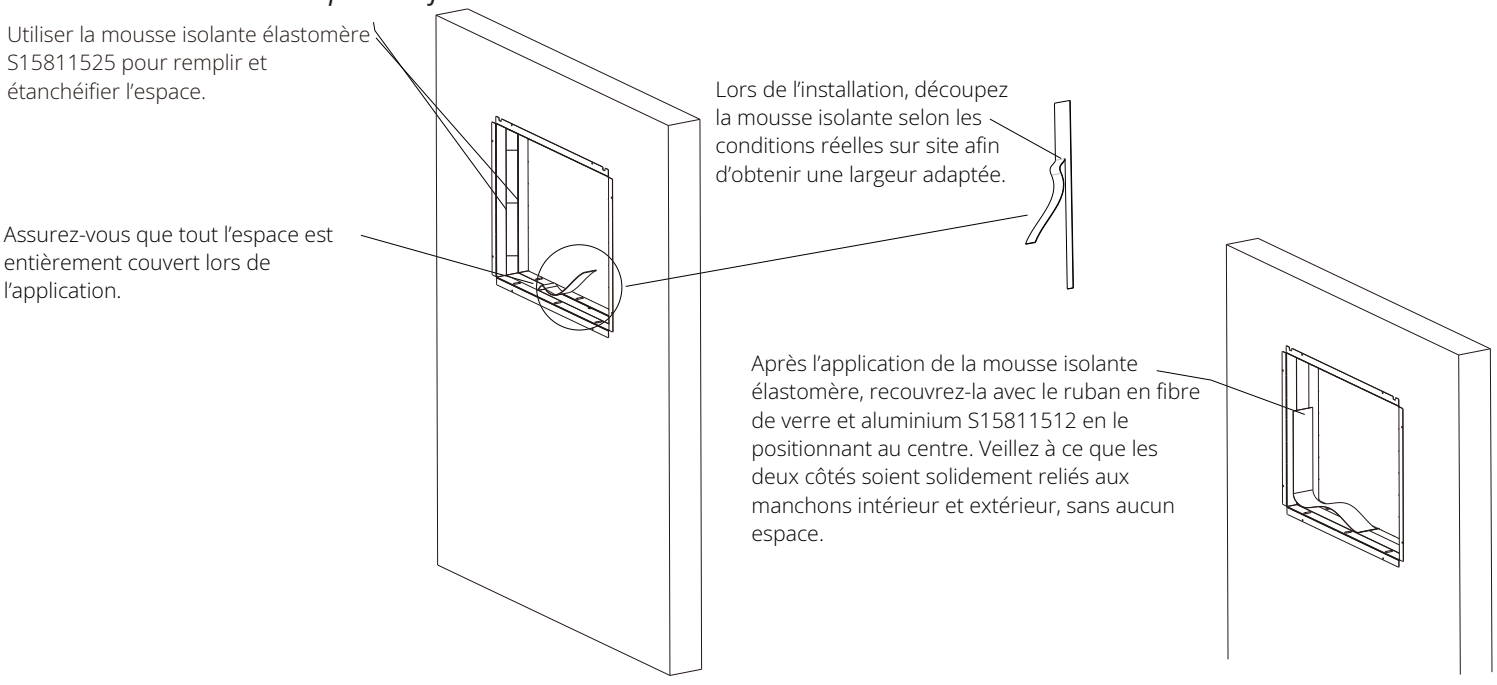
Remarque : Si aucune isolation n'entoure le unité, de la condensation peut se former et pénétrer dans la couche intérieure des murs.

Fig. 2-10



Collez du coton isolant autour du manchon.

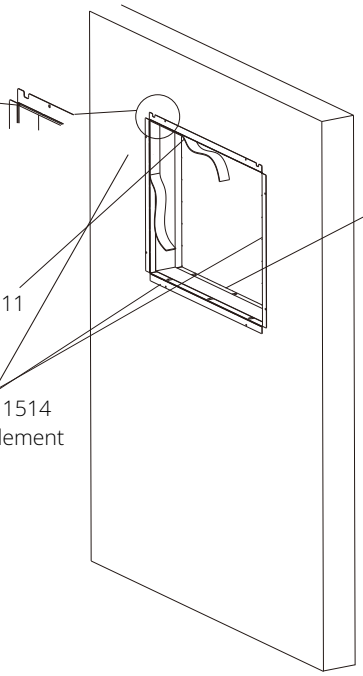
Remarque : Lorsque l'épaisseur du mur est légèrement plus grande, ce qui entraîne un espace entre les tôles métalliques intérieure et extérieure, utilisez une mousse isolante élastomère pour combler et sceller l'espace, puis du ruban en aluminium pour la fixer aux manchons.



Assurez-vous que les deux morceaux de mousse isolante élastomère se chevauchent parfaitement, sans aucun espace.Tout le pourtour des manchons doit être entièrement recouvert de mousse isolante élastomère.Lors de l'application de la mousse isolante, alignez-la avec la surface de la bride.

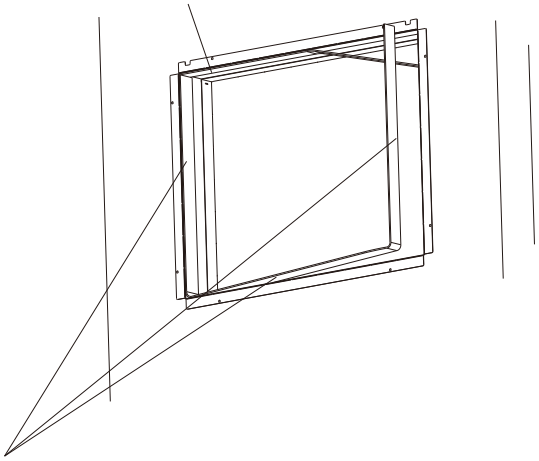
Utilisez la mousse isolante élastomère S15811511 sur la surface supérieure.

Appliquez la mousse isolante élastomère S15811514 sur ces trois côtés.Assurez-vous qu'elle est solidement fixée.



La méthode et la procédure d'application de la mousse isolante intérieure sont les mêmes que celles de la mousse isolante extérieure.

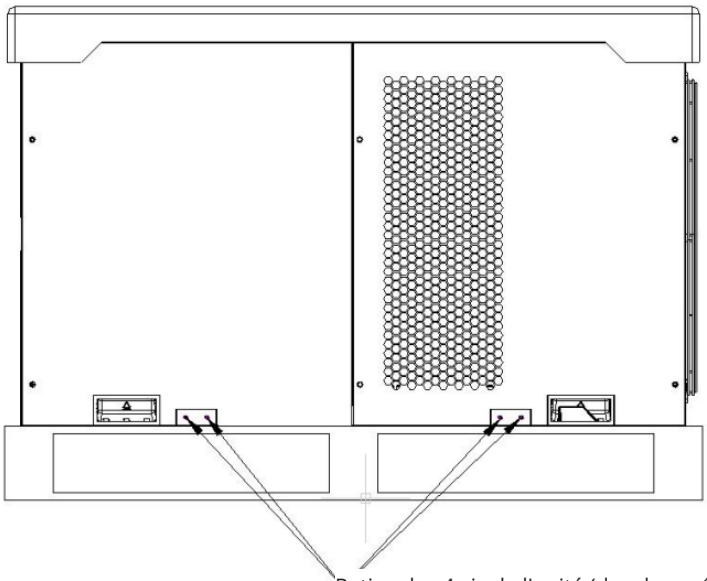
Utiliser la mousse isolante élastomère S15811511 sur la surface supérieure.
La longueur est de 725mm et elle doit uniquement couvrir le bord supérieur.



Utiliser la mousse isolante élastomère S15811514 sur ces trois côtés.
La longueur est de 1830 mm ; après pliage, elle peut couvrir les trois côtés en une seule pièce continue.

Étape 5: Retirez les 8 vis de l'unité afin de la détacher de la palette. Référez-vous à la Fig. 2-11.

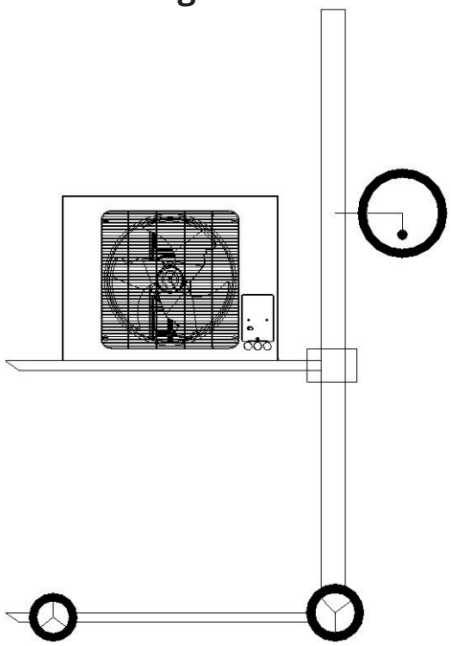
Fig. 2-11



Retirez les 4 vis de l'unité (des deux côtés, soit 8 vis au total)

Étape 6: Utilisez un chariot élévateur ou un engin similaire pour aligner le Système de Réfrigération Compact MRCOOL® avec le bord inférieur de l'ouverture.

Fig. 2-12

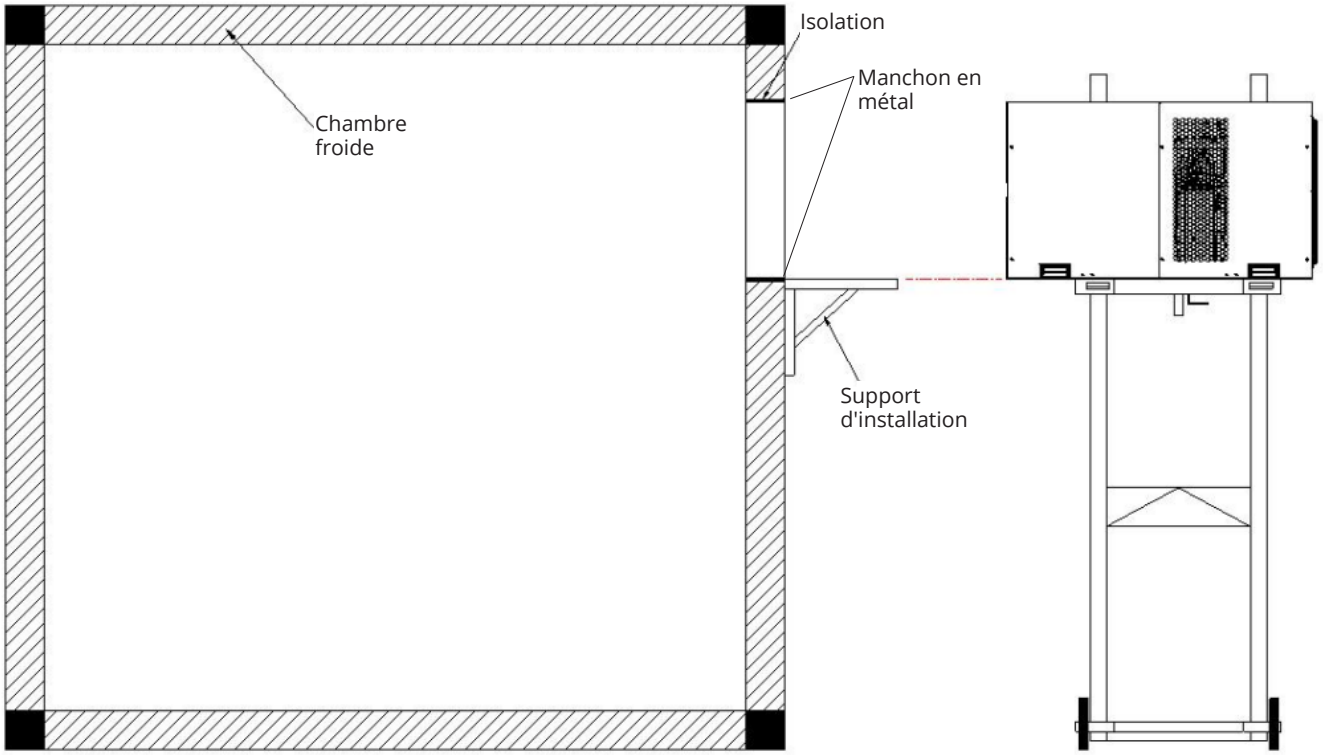


Étape 7: Tirez ou poussez le Système de Réfrigération Compact MRCOOL® à travers l'ouverture.

Remarque : Si vous installez le Système de Réfrigération Compact MRCOOL® à l'extérieur de la chambre froide, veuillez suivre les étapes ci-dessous pour l'installation.

- Avant d'introduire le Système de Réfrigération Compact MRCOOL® dans l'ouverture, installez d'abord le support d'installation, puis alignez l'unité avec l'ouverture, référez-vous à la Fig. 2-13.

Fig. 2-13: Aligner l'unité avec l'ouverture à l'aide d'un chariot élévateur ou d'outils similaires depuis l'extérieur.



- Si vous ne pouvez supporter l'installation qu'à partir de l'intérieur de la chambre froide, poussez l'unité vers l'extérieur depuis l'intérieur de la chambre froide ou de l'entrepôt frigorifique, tel qu'illustré dans les figures 2-14 et 2-15 ci-dessous. Installez ensuite le support en L.

AVERTISSEMENT

L'appareil ne doit pas être incliné vers l'intérieur. Il doit être maintenu à l'horizontale ou incliné vers l'extérieur. L'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 5°. Consultez la liste des pièces pour connaître les dimensions des vis correspondantes.

Fig. 2-14: Aligner l'unité avec l'ouverture à l'aide d'un chariot élévateur ou d'outils similaires depuis l'intérieur.

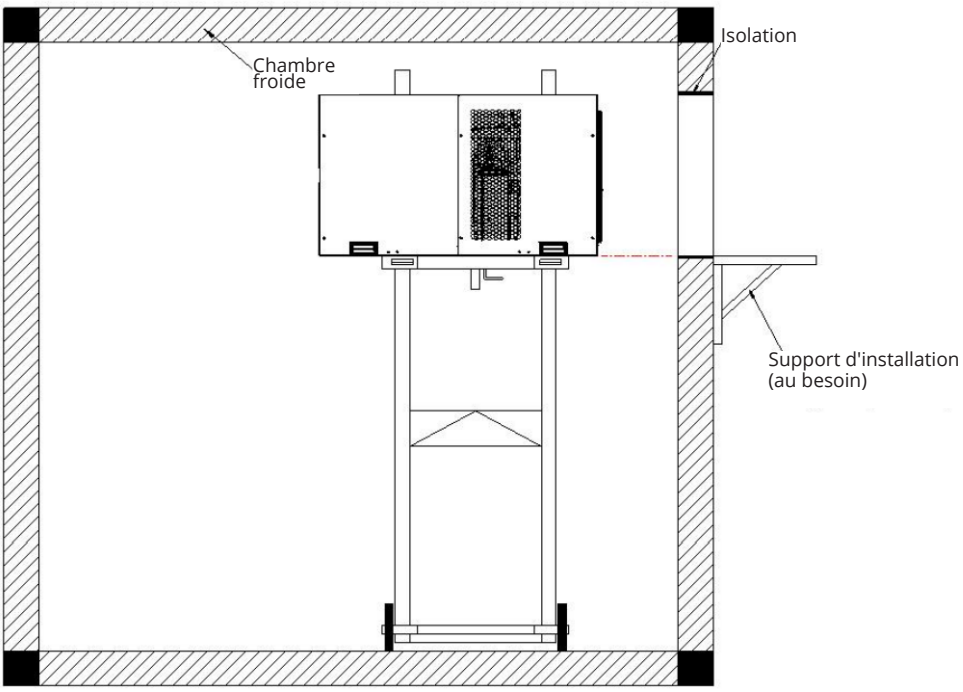
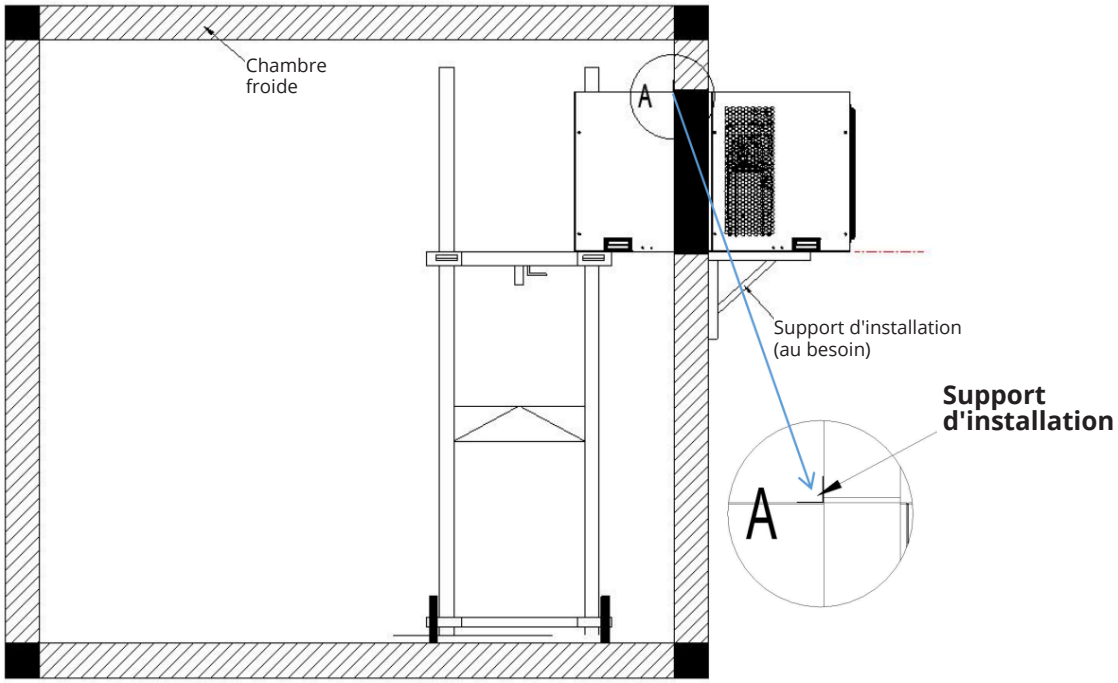
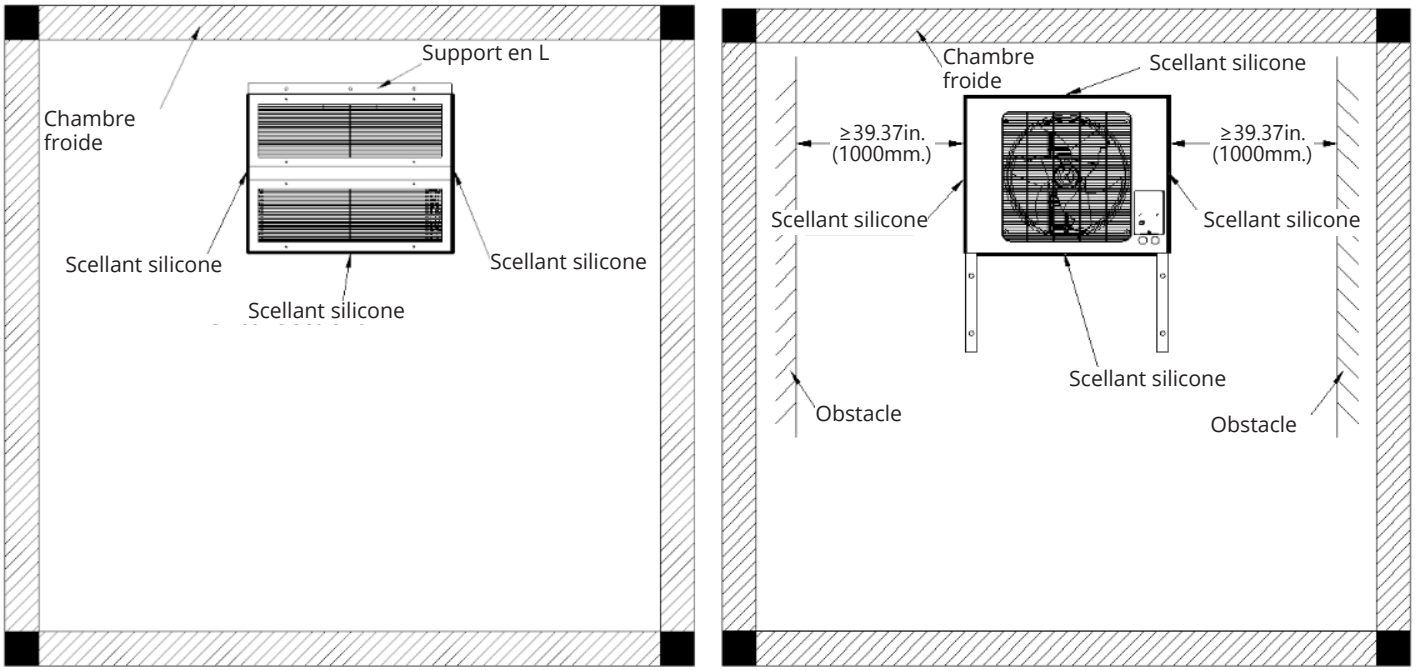


Fig. 2-15: Installer le support en L



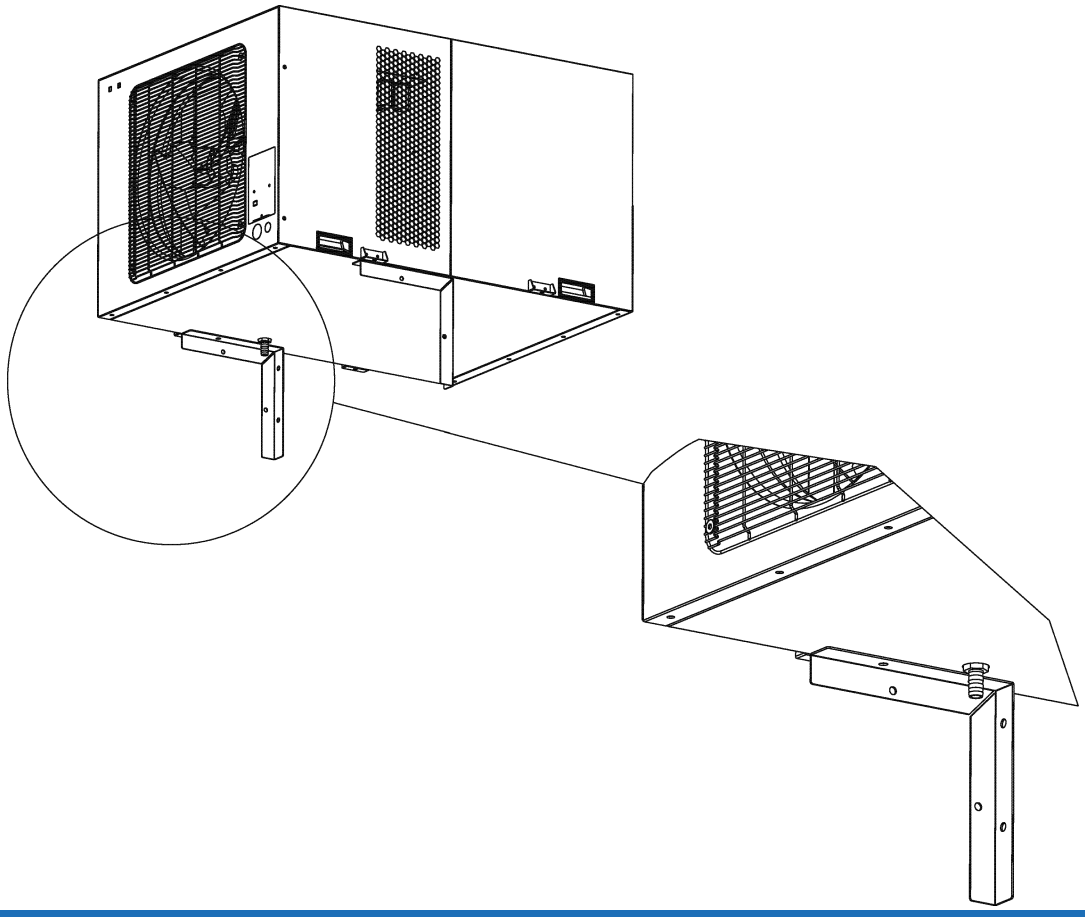
Étape 8: Une fois le support en L et le dispositif de fixation installés, retirez le chariot élévateur et comblez les interstices. Consultez la liste des pièces pour connaître les dimensions des vis.

Fig. 2-16: Combler les interstices entre le et l'ouverture.



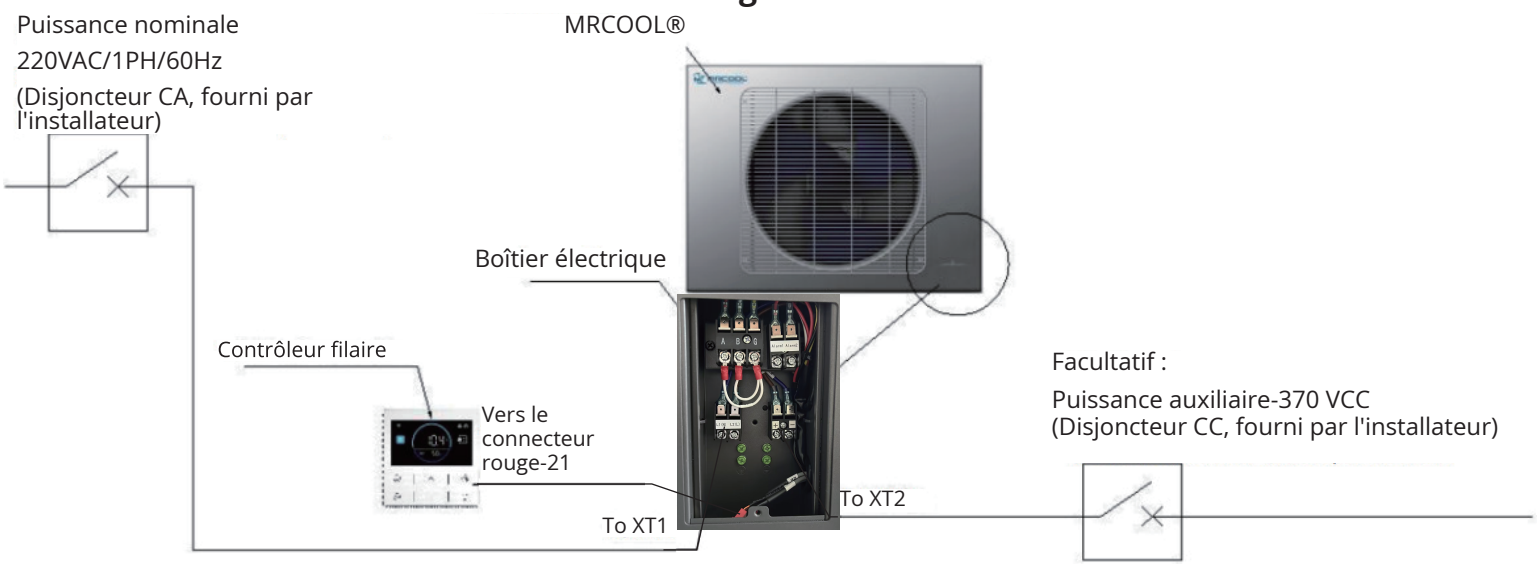
Étape 9: Installez le raccord de drainage après avoir fixé le Système de Réfrigération Compact MRCOOL®.

Fig. 2-17 Installer le raccord de vidange



3.1 Présentation du câblage

Fig. 3-1



3.2 Données électriques

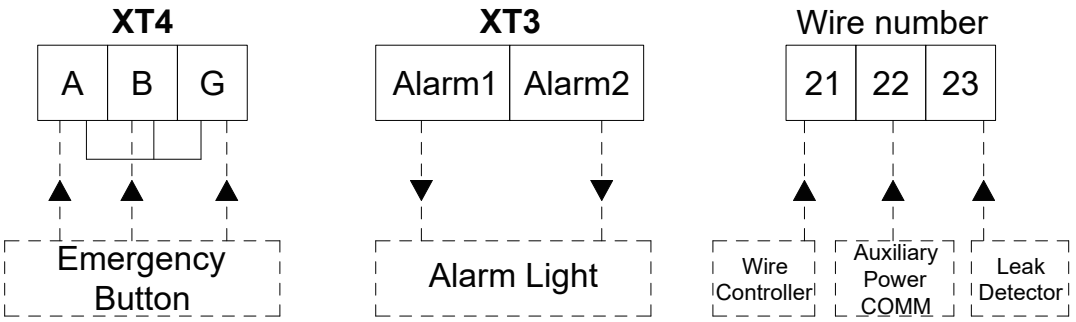
Table 3-1: Informations sur l'unité

Données électriques de l'unité						
Alimentation électrique	Compresseur	Ventilateur d'alimentation	Ventilateur du condenseur	MCA	MOP	Taille du disjoncteur
208/230VAC~1Ph~50/60Hz	10 A	2.5 A	0.7 A	17	25	AC: 25 A
370VDC	6 A	0.83 A	0.2 A	9	10	DC: 10 A

Fig. 3-2

FIELD WIRING DIAGRAM

Up- layer (for signals)



(remove jumper wire from A and B and G connection points of XT4 when the button chosen.)

Down- layer (Power Supply)

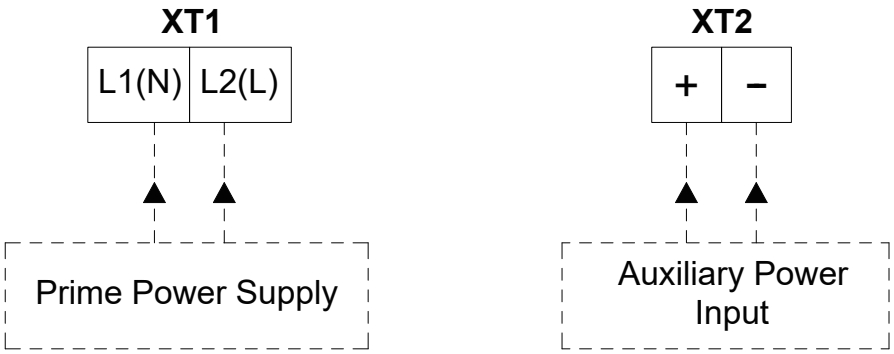


Fig. 3-3

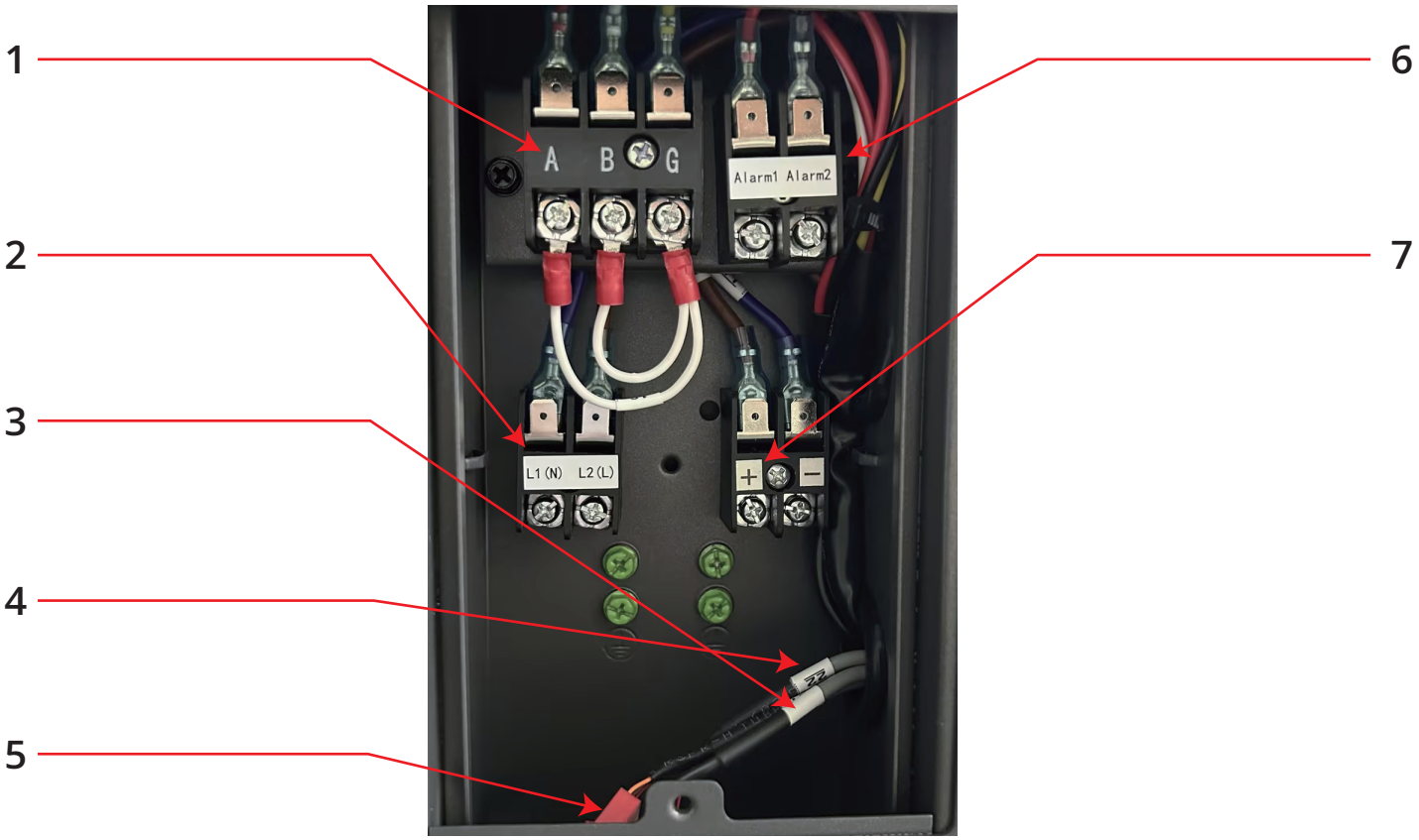
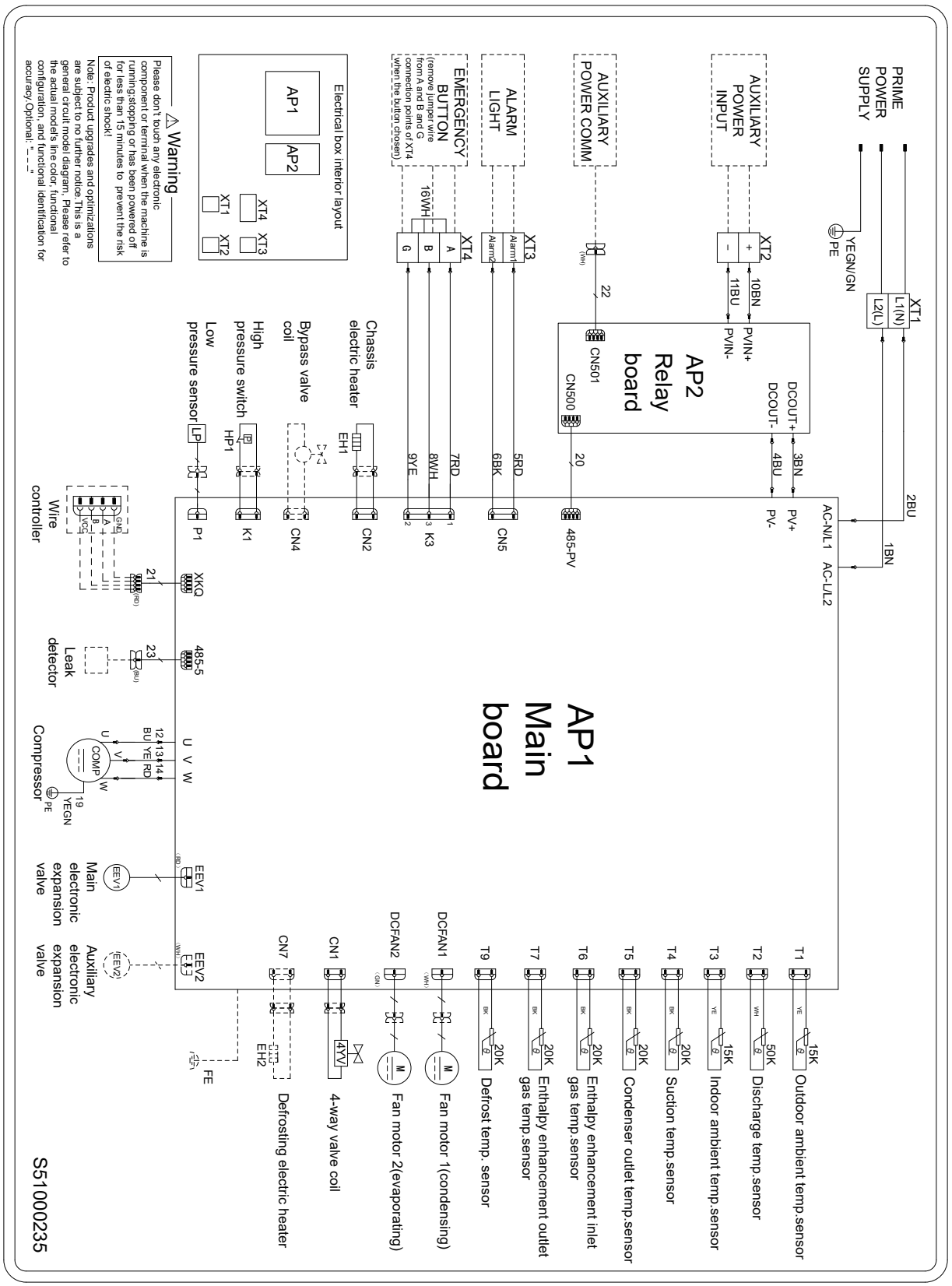


Table 3-2: Identification des bornes

S.N	Nom des bornes	Description	Remarques
1	XT4 (A,B,G)	Bornes de connexion du bouton d'urgence. A&B&G sont pontés en usine. Veuillez retirer la connexion temporaire si vous installez un interrupteur d'urgence; A&G connecté au bouton auxiliaire NC (normalement fermé) B&G connecté au bouton auxiliaire NC (normalement fermé)	En option
2	XT1 L1(N),L2(L)	Alimentation électrique, 208/230~1Ph~50(60)Hz	Standard
3	Connecteur #22	Connecteur de communication pour la surveillance de l'alimentation auxiliaire si elle dispose d'un port de connecteur RS485	Couleur blanche
4	Connecteur #23	Détecte les fuites de frigorigène et déclenche une alarme	Couleur blanche
5	Connecteur #21	Connecteur pour le contrôleur filaire	Couleur rouge
6	XT3 (Alarme1, Alarme2)	Bornes de connexion du voyant d'alarme, par défaut : NON	En option
7	XT2 (+,-)	Bornes de raccordement pour alimentation électrique auxiliaire, 370 V CC	En option

3.3 Schéma de câblage

Fig. 3-4



3.4 Branchement du câblage

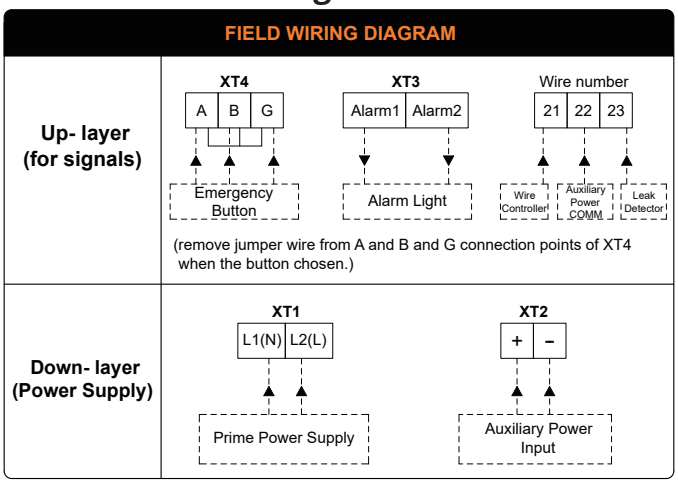
Connexion principale :

- Sur site, l'alimentation électrique unité de MRCOOL® doit répondre aux exigences spécifiées dans les paramètres électriques indiqués sur la plaque signalétique, le schéma de câblage et le manuel d'installation.
- Au besoin, installez des circuits dérivés d'une capacité suffisante à des endroits visibles et accessibles autour de l'unité.
- L'alimentation électrique par défaut est de 208/230 V CA/1 phase/60 Hz.
- Reportez-vous aux exigences relatives au courant, à la section des fils et à la protection indiquées dans cette section. Les fils doivent être équipés de conducteurs en cuivre conçus pour une température de 167 °F (75 °C) ou plus. La protection peut être assurée par un fusible ou un disjoncteur.

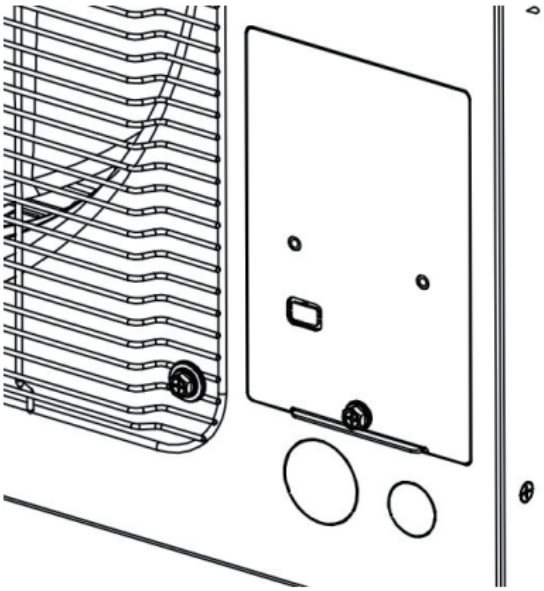
Connexion du contrôleur filaire:

Retirez l'autocollant du câblage sur site pour faire apparaître deux trous pour écrous à sertir et deux trous prédécoupés. (Le câble de branchement du contrôleur est fourni par MRCOOL®).

Fig. 3-5







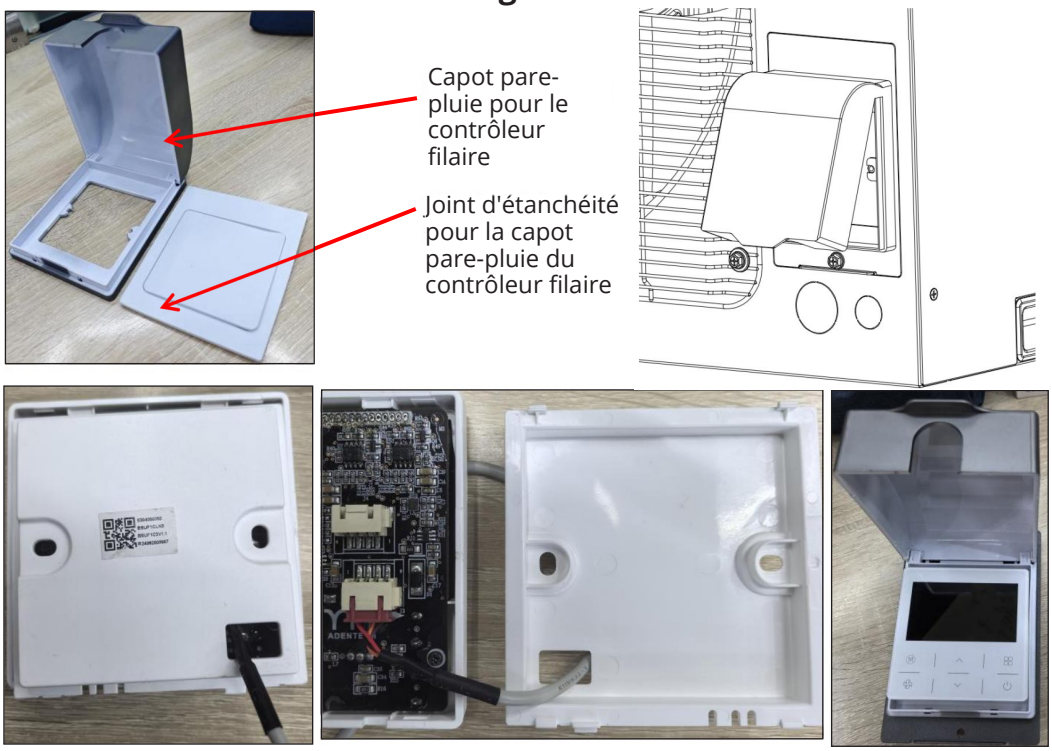
Gauche: XT1, XT2 Droite: XT4, XT3, 21, 22, 23 conecteur

REMARQUE : Les câbles haute tension et basse tension doivent être installés dans des conduits et séparés par des conduits distincts.

4 MISE EN MARCHE

Le capot pare-pluie, le joint et le contrôleur filaire doivent être installés à l'arrière de l'unité à l'aide de deux écrous à sertir, puis insérez le câble de commande dans le trou prédécoupé jusqu'au connecteur n° 21 (rouge).

Fig. 3-6



-Mise en marche

Une fois l'installation et le câblage terminés, de MRCOOL® doit être mis sous tension afin de vérifier son bon fonctionnement.

- Mettez le disjoncteur sous tension.
- Appuyez sur le bouton ON/OFF du contrôleur filaire pour allumer l'unité.

5.1 Connexion de câblage

! PRECAUCIÓN

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

- Le fil est endommagé ou anormalement chaud.
- Vous percevez une odeur de brûlé.
- L'appareil émet des bruits forts ou inhabituels.
- Un fusible a sauté ou le disjoncteur se déclenche fréquemment.
- De l'eau ou d'autres objets tombent à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil.

NE TENTEZ PAS DE RÉPARER VOUS-MÊME CET APPAREIL ! CONTACTEZ IMMÉDIATEMENT UN FOURNISSEUR DE SERVICES AUTORISÉ.

Lorsque l'appareil rencontre une erreur reconnue, un code d'erreur s'affichera. Les codes d'erreur sont décrits dans les tableaux ci-dessous :

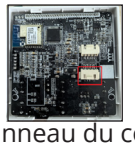
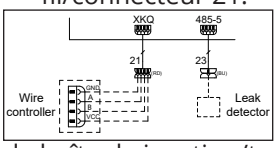
Table 5-1: Connexion de câblage

Display	Error Information
E0	Erreur au niveau du capteur de temp. ambiante
E1	Erreur au niveau du capteur de temp. de dégivrage
E2	Erreur au niveau du capteur de temp. extérieure
E3	Erreur au niveau du capteur de temp. de sortie du condenseur
E4	Erreur au niveau du capteur de temp. de décharge du compresseur
Eb	Panne du capteur de frigorigène
EP	Erreur au niveau du capteur de temp. d'aspiration
En	La température intérieure est anormale
C2	Défaillance du ventilateur d'alimentation
C9	Erreur de communication entre l'affichage et l'unité
CF	Refrigerant Leak Alarm/Serious
HA	Erreur au niveau du capteur de temp. du gaz de retour enthalpique
H0	Alarme de temp. de décharge élevée
H1	Protection contre la surcharge du système
H4	Alarme haute pression
H5	Alarme basse pression
H8	Alarme de température extérieure hors plage.
H9	Erreur au niveau du capteur de temp. de sortie de l'économiseur
L8	Panne du ventilateur du condenseur
LJ	Perte de puissance
LU	Erreur du variateur de fréquence (VFD)
d5	Alarme d'anomalie de la vanne d'inversion
A5	Arrêt auxiliaire
db	Erreur au niveau du capteur basse pression

5.2 Défauts non codés

Ces défauts ne s'affichent pas sur le contrôleur filaire de l'appareil. Les défauts et leurs méthodes de dépannage sont mentionnés dans les sections suivantes. *Remarque: il est recommandé de contacter un technicien certifié.*

Table 5-2: Défauts

Falla	État de l'unité	Composante à vérifier	Vérification recommandée
Source d'alimentation	Le contrôleur filaire ne répond pas	Origen de la fuente de alimentación	1. Inspectez le câble d'alimentation pour vous assurer qu'il est en bon état, sans dommage apparent au faisceau de câbles, et vérifiez que les deux extrémités sont solidement connectées. 2. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension d'alimentation. Si la tension mesurée est en dehors de la plage spécifiée sur la plaque signalétique, examinez et corrigez l'anomalie d'alimentation.
Connexion du contrôleur filaire		-	1. Remplacez le câble de connexion entre le contrôleur filaire et l'appareil par le câble de communication standard fourni avec l'appareil, en vous assurant que le câble est intact. 2. Vérifiez que les deux extrémités du câble sont correctement connectées. 3. Éteignez l'appareil. 4. Ouvrez le panneau arrière du contrôleur filaire à la main.  5. Repositionnez la connexion du contrôleur filaire à l'emplacement indiqué ci-dessous.  6. Fermez le panneau du contrôleur filaire. 7. Ouvrez la boîte de jonction/terminaux électriques. 8. Connectez le câblage de l'appareil à l'adaptateur étiqueté comme numéro de fil/connecteur 21.  9. Fermez la boîte de jonction/terminaux électriques.
Integrated drive and control board overload		Integrated Drive and Control Board; Unit	1. Si l'alimentation est confirmée comme normale et que le fusible du circuit intégré d'entraînement et de contrôle est intact, mais que le circuit intégré d'entraînement et de contrôle ne montre aucun clignotement ou voyant d'indication, il est probable qu'un autre composant ait été surchargé, entraînant ainsi la protection contre la surcharge de la carte intégrée. 2. Dans ce cas, laissez le système éteint pendant 30 minutes avant de le remettre sous tension.

MRCOOL®

COMFORT MADE SIMPLE

Système de Réfrigération Compact MRCOOL®

La conception et les spécifications de ce produit et/ou du manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Pour plus de détails, veuillez contacter votre revendeur ou le fabricant.