

Veillez lire attentivement ce manuel avant l'installation et conservez-le pour référence future.

Manuel d'utilisation



MRCOOL®

COMFORT MADE SIMPLE

Séries Universal®

Chauffage et climatisation

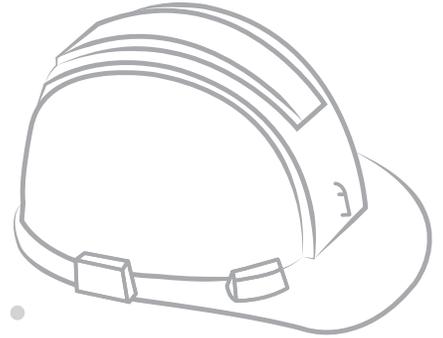
MDU018024036

Merci d'avoir choisi MRCOOL. Veuillez lire attentivement ce manuel avant l'installation et conservez-le pour vous y référer ultérieurement.

! Précautions de sécurité 3

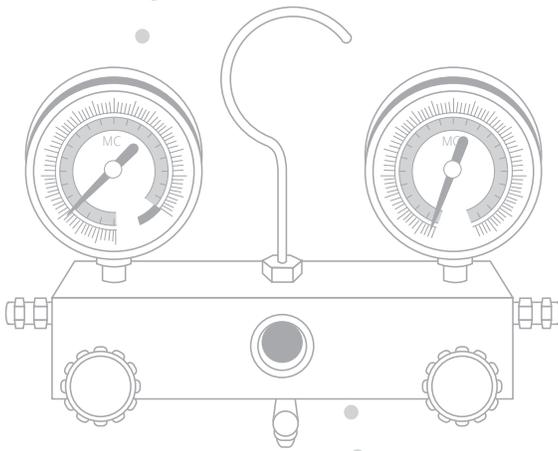
1 Présentation de l'appareil 5

- 1. Introduction 5
- 2. Accessoires 6
- 3. Plage de fonctionnement 7
- 4. Dimensions de l'appareil 7



2 Installation de l'appareil 8

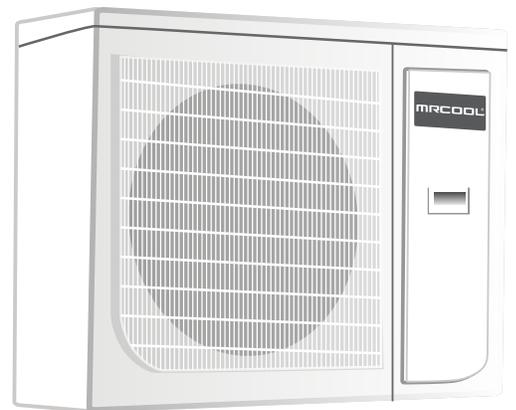
- 1. Lieu d'installation 8
- 2. Installation extérieure 13
- 3. Installation tuyaux conventionnels 14
- 4. Installation No-Vac® Quick Connect® 23
- 5. Installation du drainage 24
- 6. Conversion de champ de condenseur..... 25
- 7. Connection électrique..... 26



3 Vérifications post installation 31

4 Maintenance 33

- 1. Dépannage 34
- 2. Codes d'erreur 35
- 3. Maintenance de l'appareil 36
- 4. Notice de maintenance 38
- 5. Services après-vente 41



5 Directives d'élimination UE 42



À lire avant l'installation

Une installation incorrecte peut causer des dommages graves ou des blessures graves.

La gravité des dommages potentiels ou blessures est classée AVERTISSEMENT ou ATTENTION.



AVERTISSEMENT

Ce symbole indique que le non-respect des instructions peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.



ATTENTION

Ce symbole indique que le non-respect des instructions peut vous infliger des blessures modérées et causer des dommages à l'appareil ou d'autres biens.



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



AVERTISSEMENT

Veillez lire le manuel entièrement avant d'installer, d'utiliser ou de réparer le produit.

- ⊘ **NE PAS** partager le circuit électrique avec d'autres appareils. Une alimentation électrique incorrecte ou insuffisante peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
 - ⊘ Lors du raccordement de la tuyauterie, **NE PAS** laisser de substances ou de gaz autres que le réfrigérant entrer dans l'appareil. Ils réduiraient la capacité de l'appareil et pourraient entraîner une pression anormalement élevée pendant le cycle de fonctionnement. Cela pourrait provoquer une explosion et des blessures.
 - ⊘ **NE PAS** connecter le fil de terre à un tuyau de gaz, à un tuyau d'eau, à un parafoudre ou à un fil téléphonique.
 - ⊘ **NE PAS** laisser les enfants jouer avec l'appareil; les enfants doivent être surveillés dans les parages de l'appareil.
 - ⊘ **NE PAS** modifier les réglages du capteur de pression ou autres dispositifs de protection; en cas de court-circuit ou de modification, un incendie ou une explosion pourrait se produire.
1. L'installation doit être effectuée par un technicien autorisé. Une installation incorrecte peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
 2. L'installation doit être effectuée conformément aux instructions d'installation. Une installation incorrecte peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
 3. En Amérique du Nord, l'installation doit être effectuée conformément aux exigences de NEC et par une personne autorisée seulement. Contacter un technicien de maintenance agréé pour la réparation ou la maintenance de cet appareil.
 4. Utilisez uniquement les accessoires fournis et les pièces spécifiées. L'utilisation de pièces non standard peut provoquer des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies et peut entraîner la panne de l'appareil.



AVERTISSEMENT

5. Installez l'appareil dans un endroit ferme capable de supporter son poids. Si le lieu d'installation ne supporte pas le poids ou si l'installation est mal effectuée, l'appareil peut tomber et causer des blessures graves et / ou des dommages.
6. Pour tous les travaux électriques, suivez toutes les normes de câblage appropriées, les réglementations et le manuel d'installation.
7. Vous devez utiliser un circuit indépendant pour alimenter l'unité. Ne connectez pas d'autres appareils au même circuit. Une capacité électrique insuffisante ou des défauts dans les travaux électriques peuvent provoquer un choc électrique ou un incendie.
8. Raccorder fermement les câbles électriques au bornier et s'assurer qu'ils sont bien serrés afin d'éviter que des forces extérieures n'endommagent le terminal.
9. Tout le câblage doit être correctement disposé pour que le capot de la carte de contrôle puisse se fermer correctement. Si le couvercle de la carte de commande n'est pas correctement fermé, cela peut entraîner une corrosion et une surchauffe des points de connexion du terminal, et provoquer un incendie et / ou un choc électrique.
10. Dans certains environnements fonctionnels, tels que les cuisines, les salles de serveurs, etc., l'utilisation d'unités de climatisation spécialement conçues est vivement recommandée. Si les fils de l'alimentation ou du thermostat sont endommagés, ils doivent être remplacés par un technicien qualifié afin d'éviter tout danger.
11. Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus ainsi que par des personnes réduites en autonomie physique ou capacités intellectuelles ou qui manquent d'expérience et de connaissance, si ces personnes sont sous surveillance ou ont reçu des directives précises d'utilisation de l'appareil de façon sécuritaire et qu'elles comprennent 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 surveillance.
12. Le climatiseur ne peut être nettoyé qu'après avoir été mis hors tension et débranché du secteur, sinon un choc électrique pourrait survenir.
13. En cas d'installation dans un espace compact, assurez-vous que la ventilation est adéquate en cas de fuite. La concentration de gaz réfrigérant peut provoquer une explosion et d'autres dangers.
14. Les câbles fixes raccordés à cet appareil doivent être configurés avec un sectionneur multipolaire de classe de tension III.

Note sur les gaz fluorés :

1. Ce climatiseur contient des gaz fluorés R410A.
2. Le gaz réfrigérant peut ne pas avoir d'odeur et ne doit donc pas être considéré comme un moyen de détecter les fuites.
3. L'installation, le service, la maintenance et la réparation de cet appareil doivent être effectués par un technicien certifié.
4. La désinstallation et le recyclage du produit doivent être effectués par un technicien certifié.
5. Si un système de détection de fuites est installé sur le système, vous devez vérifier l'étanchéité au moins tous les 12 mois.
6. Gardez une trace de tous les contrôles d'étanchéité pour la durée de vie de l'unité.

ATTENTION

- ⊘ Pour les appareils équipés d'un chauffage électrique auxiliaire, **NE PAS** l'installer à moins de 3 pieds (1 mètre) de matériaux combustibles.
- ⊘ **NE PAS** installer l'appareil dans un endroit pouvant être exposé à des gaz combustibles. Si du gaz combustible s'accumule autour de l'appareil, cela peut provoquer un incendie.
- ⊘ **NE PAS** utiliser votre climatiseur dans une pièce humide comme une salle de bain ou une buanderie. Une exposition excessive à l'eau peut provoquer un court-circuit des composants.
- ⊘ **NE PAS** pendre ou placer d'objets sur les arrivées d'air ou les grilles de retour.
- ⊘ **NE PAS** arrêter l'appareil en coupant directement le courant. Éteignez d'abord l'appareil.
- ⊘ **NE PAS** installer l'appareil dans des zones avec :
 - de la fumée ou un liquide volatil, car les pièces en plastique peuvent se détériorer, ce qui nuit à l'intégrité et à la fonctionnalité de l'appareil;
 - ou des gaz corrosif; cela risquerait de corroder les tuyauteries et les soudures en cuivre, nuisant ainsi à l'intégrité et à la fonctionnalité de l'appareil.
- ⊘ **NE PAS** forcer le séchage du filtre avec une torche ou flamme, cela pourrait l'endommager.
 1. Cet appareil doit être correctement mis à la terre pendant l'installation, sinon un choc électrique pourrait survenir.
 2. Installez la tuyauterie de drainage conformément aux instructions de ce manuel. Un mauvais drainage peut causer des dégâts d'eau à votre maison et à votre propriété.
 3. Cet appareil doit être entrposé dans une zone bien ventilée et de dimensions égales à celle spécifiée pour le fonctionnement.
 4. Utilisez les mesures appropriées pour protéger l'unité extérieure des rongeurs et autres petits animaux susceptibles d'endommager les composants électriques et de provoquer un dysfonctionnement de l'unité.
 5. Si une commande câblée (c.-à-d. un thermostat mural) doit être utilisée, connectez-la d'abord avant de mettre l'unité sous tension, sinon elle risque de ne pas fonctionner correctement.
 6. Utilisez uniquement un chiffon doux et sec ou, si nécessaire, un chiffon légèrement humide avec un détergent neutre pour nettoyer le boîtier de cet appareil.
 7. Avant de faire fonctionner l'appareil à basse température, connectez-le à l'alimentation pendant 8 heures. S'il est désactivé pour une courte période, par exemple une nuit, ne coupez pas le courant (ceci pour protéger le compresseur).

À nos clients

Merci d'avoir choisi un produit CVC domestique MRCOOL. Veuillez lire attentivement ce manuel avant l'installation et l'utilisation du système CVC centralisé Univeral™ afin de garantir son utilisation et sa manipulation correctes. Outre les précautions de sécurité de la section précédente, respectez les consignes suivantes et notez nos exceptions à la responsabilité.

1. Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus ainsi que par des personnes réduites en autonomie physique ou capacités intellectuelles ou qui manquent d'expérience et de connaissance, si ces personnes sont sous surveillance ou ont reçu des directives précises d'utilisation de l'appareil de façon sécuritaire et qu'elles comprennent 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 surveillance.
2. Pour assurer la fiabilité du produit, l'unité consomme de l'énergie en mode veille pour maintenir une communication normale et pour préchauffer le réfrigérant et le lubrifiant. Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, débranchez l'alimentation électrique. Rebranchez l'alimentation et préchauffez l'appareil avant de l'utiliser.
3. Vérifiez que vous avez sélectionné le modèle approprié à l'environnement d'exploitation. Une sélection incorrecte peut avoir une incidence sur les performances d'exploitation.
4. Ce produit a été soumis à une inspection et à des tests de fonctionnement stricts avant de quitter l'usine. Pour éviter tout dommage dû à un démontage inapproprié, qui pourrait affecter le fonctionnement normal, veuillez ne pas démonter l'appareil sans une formation et un équipement appropriés.
5. Pour obtenir une assistance technique, veuillez contacter le support technique de MRCOOL au (270) 366-0457.
6. Si le produit ne fonctionne pas correctement et / ou est inutilisable, veuillez contacter le support technique de MRCOOL au numéro indiqué ci-dessus dès que possible et fournissez les informations suivantes :
 - a. Contenu de la plaque signalétique du produit (numéro de modèle, capacité de refroidissement / chauffage, numéro de série du produit, date usine)
 - b. Nature du dysfonctionnement (spécifier les circonstances avant et après que l'erreur se soit produite)
7. Les illustrations et les informations contenues dans le manuel d'instructions sont fournies à titre indicatif. Afin d'améliorer le produit, nous allons continuellement évaluer et innover. Nous nous réservons le droit d'apporter de temps à autre les modifications nécessaires au produit. Nous nous réservons le droit de réviser le contenu de ce manuel sans préavis.
8. Si les fils de l'alimentation ou du thermostat sont endommagés, ils doivent être remplacés par un technicien qualifié afin d'éviter que le produit ne soit endommagé.
9. MRCOOL, LLC décline toute responsabilité pour les dommages corporels ou les pertes matérielles causés par une installation et une mise en service inappropriées, un entretien inutile ou le non-respect des réglementations fédérales et nationales, des normes industrielles et des exigences du présent manuel d'installation.
10. MRCOOL, LLC n'assumera aucune responsabilité pour les dommages corporels ou matériels causés par :
 - a. La mauvaise utilisation de l'appareil
 - b. La modification, l'entretien ou l'utilisation du produit avec un équipement non approuvé
 - c. La modification, l'entretien ou l'utilisation du produit ne respectant pas les consignes de ce manuel
 - d. Les défaillances causées par des gaz corrosifs
 - e. Les défauts causés par des dommages dus au transport
 - f. Le non-respect de ce manuel d'instructions ou des réglementations gouvernementales
 - g. Les produits fabriqués par d'autres fabricants
 - h. Les catastrophes naturelles, une implantation inadéquat ou les cas de force majeure

Présentation de l'appareil

Sauf indication contraire (comme "OPTIONNEL"), le système de climatisation comprend les accessoires suivants. Utilisez toutes les pièces et tous les accessoires d'installation pour installer le climatiseur. Une installation incorrecte peut entraîner une fuite d'eau, un choc électrique, un incendie ou une défaillance de l'équipement.

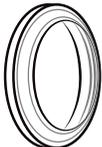
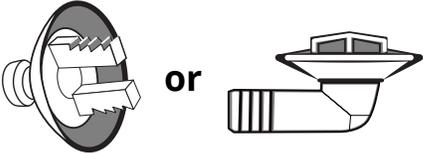
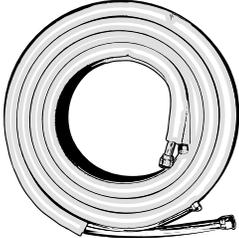
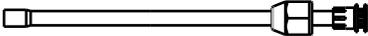
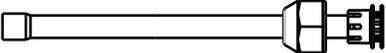
PIÈCE	RESSEMBLE À...	QUANTITÉ
Owner's Manual		1
Drain Plug		3
Drainage Connector		1
OPTIONAL No-Vac [®] Quick Connect [®] Lineset Gas / Liquid Pipe Assembly		1
Liquid Side Stub Kit		1
Gas Side Stub Kit		1

Fig. 1.1

Présentation de l'appareil

Plage de fonctionnement	CLIMATISATION	CHAUFFAGE
Température extérieure	5°F(-15°C) ~ 129.2°F (54°C)	-22°F(-30°C) ~ 75°F (24°C)

Dimensions de l'appareil

MDUO18024036

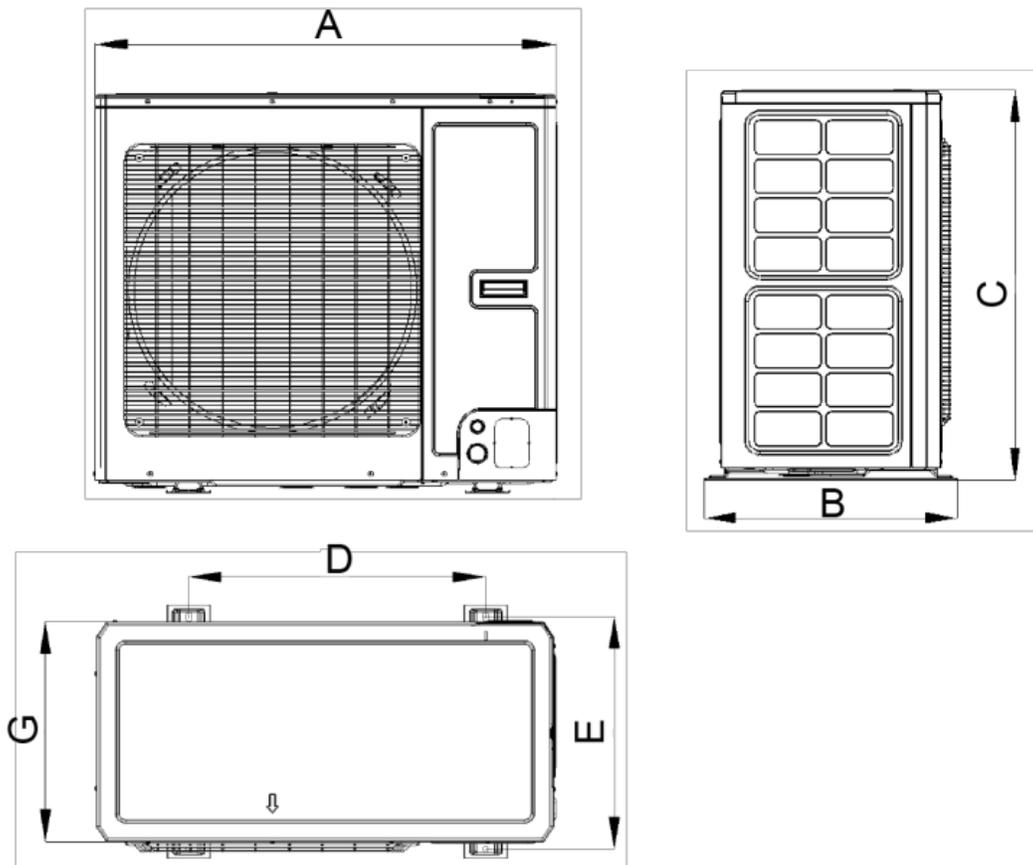


Fig. 1.2

	Dimensions de l'unité extérieure		Dimensions de montage	
	Largeur (A) x Hauteur (C) x Profondeur (G)		Largeur (A / D)	Profondeur (B / E)
MDUO18024036	37 x 32.25 x 18.125 po	940 x 820 x 460 mm	37 / 24 po 940 / 610 mm	20.875 / 19.125 po 530 / 486 mm

La série Universal™ a 2 méthodes d'installation

1. L'installation avec tuyaux conventionnels

Vous pouvez trouver les instructions aux pages 14 à 22
OU
voir la vidéo d'installation en scannant ce code QR



2. Installation avec No-Vac® Quick Connect®

Vous pouvez trouver les instructions page 23
OU
voir la vidéo d'installation en scannant ce code QR



Méthode préférée
MRCOOL®

Emplacement d'installation



AVERTISSEMENT

1. L'unité doit être installée dans un endroit suffisamment solide pour supporter son poids et fixée de manière sécurisée afin d'éviter tout basculement.
2. Installez l'appareil dans un endroit où l'inclinaison est inférieure à 5°.
3. N'installez pas l'appareil dans un endroit directement exposé au soleil.
4. N'installez pas l'appareil dans un endroit où une fuite de gaz combustible est possible.

1. Sélection du lieu d'installation pour l'unité extérieure
2. Sélectionnez un emplacement remplissant les conditions suivantes :
3. Le bruit et le flux d'air produits par l'unité extérieure ne gêneront pas les voisins.
4. L'emplacement est loin des animaux et des plantes. Si ce n'est pas le cas, installez des barrières.
5. La zone est bien ventilée, sans aucun obstacle à proximité pouvant obstruer la circulation de l'air.
6. L'emplacement est capable de supporter le poids et de résister aux vibrations de l'appareil.
7. L'installation peut être effectuée en toute sécurité.
8. La zone d'implantation est exempte de gaz combustible ou corrosif et de fumée.
9. L'unité peut être protégée des vents forts. Un vent fort peut affecter le ventilateur extérieur et entraîner un débit insuffisant, ce qui nuit à la performance.
10. L'unité est éloignée d'objets pouvant générer du bruit ou l'amplifier pendant le fonctionnement.
11. Le condensat peut être évacué de l'unité en toute sécurité.

Installation de l'appareil

Emplacement d'installation

Pour optimiser les performances de l'unité extérieure, assurez-vous que son espace d'installation est conforme aux dimensions d'installation suivantes...

Pour l'installation d'un seul condensateur, reportez-vous à la figure 2.1 ci-dessous :

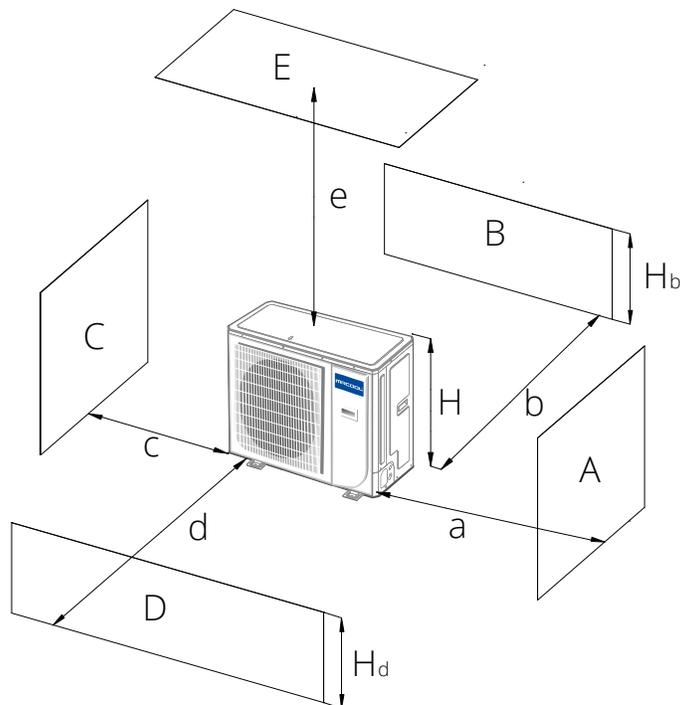


Fig. 2.1

A ~ E	H _b	H _d	H	pouces (") millimètres (mm)					
				a	b	c	d	e	
B		—			≥ 3.94" 100mm				
A,B,C,		—		≥ 11.81" 300mm	≥ 3.94" 100mm	≥ 3.94" 100mm			
B,E		—			≥ 3.94" 100mm			≥ 39.37" 1000mm	
A,B,C,E		—		≥ 11.81" 300mm	≥ 5.9" 150mm	≥ 5.9" 150mm		≥ 39.37" 1000mm	
D		—					≥ 39.37" 1000mm		
D,E		—					≥ 39.37" 1000mm	≥ 39.37" 1000mm	
B,D	H _b < H _d	H _d > H			≥ 3.94" 100mm		≥ 39.37" 1000mm		
	H _b > H _d	H _d < H			≥ 3.94" 100mm		≥ 39.37" 1000mm		
B,D,E	H _b < H _d	H _b ≤ 1/2H			≥ 9.84" 250mm		≥ 78.74" 2000mm	≥ 39.37" 1000mm	
		1/2H < H _b ≤ H			≥ 9.84" 250mm		≥ 78.74" 2000mm	≥ 39.37" 1000mm	
		H _b > H	Interdit						
	H _b > H _d	H _d ≤ 1/2H				≥ 3.94" 100mm		≥ 78.74" 2000mm	≥ 39.37" 1000mm
		1/2H < H _d ≤ H				≥ 7.87" 200mm		≥ 78.74" 2000mm	≥ 39.37" 1000mm
		H _d > H	Interdit						

Installation de l'appareil

Emplacement d'installation

Pour optimiser les performances de l'unité extérieure, assurez-vous que son espace d'installation est conforme aux dimensions d'installation suivantes...

Pour l'installation de plusieurs condenseurs côte à côte, reportez-vous à la figure 2.2 ci-dessous :

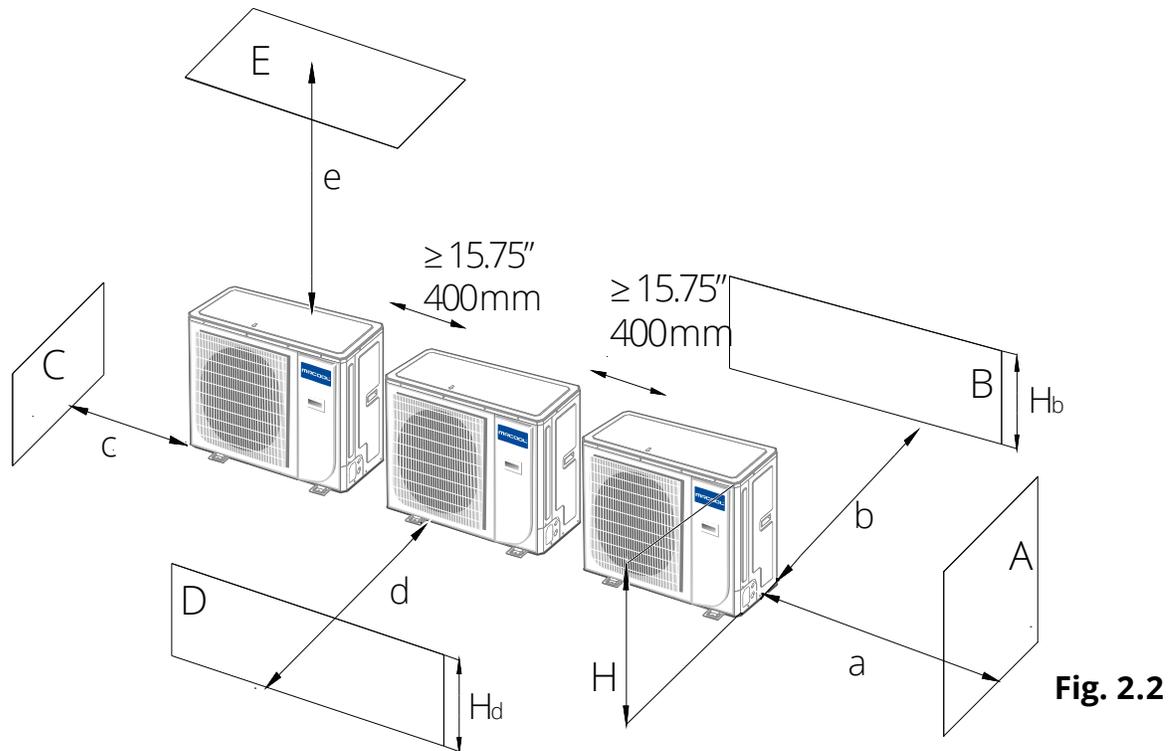


Fig. 2.2

A ~ E	H _b	H _d	H	pouces (") millimètres (mm)				
				a	b	c	d	e
A, B, C,		—		≥ 11.81" 300mm	≥ 11.81" 300mm	≥ 39.37" 1000mm		
A, B, C, E		—		≥ 11.81" 300mm	≥ 11.81" 300mm	≥ 39.37" 1000mm		≥ 39.37" 1000mm
D		—					≥ 78.74" 2000mm	
D, E		—					≥ 78.74" 2000mm	≥ 39.37" 1000mm
B, D	H _b < H _d	H _d > H			≥ 11.81" 300mm		≥ 78.74" 2000mm	
	H _b > H _d	H _d ≤ 1/2H			≥ 9.84" 250mm		≥ 78.74" 2000mm	
B, D, E	H _b < H _d	H _d < H			≥ 11.81" 300mm		≥ 98.43" 2500mm	
		H _b ≤ 1/2H			≥ 11.81" 300mm		≥ 78.74" 2000mm	≥ 39.37" 1000mm
	1/2H < H _b ≤ H			≥ 11.81" 300mm		≥ 98.43" 2500mm	≥ 39.37" 1000mm	
	H _b > H			Interdit				
	H _b > H _d	H _d ≤ 1/2H				≥ 9.84" 250mm		≥ 98.43" 2500mm
1/2H < H _d ≤ H					≥ 11.81" 300mm		≥ 98.43" 2500mm	≥ 39.37" 1000mm
H _d > H				Interdit				

Emplacement d'installation

Pour optimiser les performances de l'unité extérieure, assurez-vous que son espace d'installation est conforme aux dimensions d'installation suivantes...

Pour l'installation de plusieurs condenseurs en rangées, reportez-vous à la figure 2.3 ci-dessous :

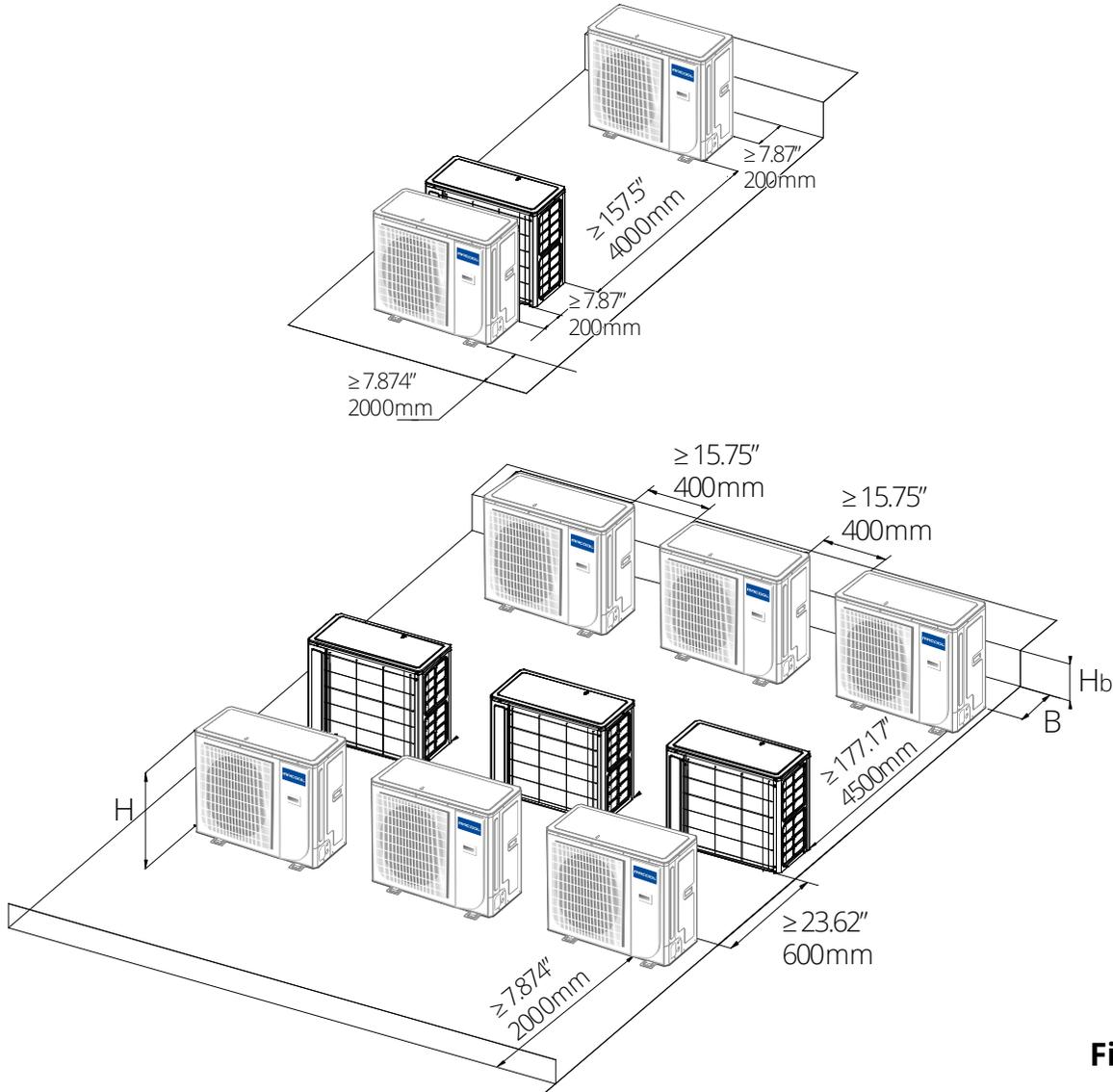


Fig. 2.3

H_b H	pouces (") millimètres (mm)
$H_b \leq 1/2H$	$b \geq 9.84"$ 250mm
$1/2H < H_b \leq H$	$b \geq 11.81"$ 300mm
$H_b > H$	Interdit

Emplacement d'installation

Pour optimiser les performances de l'unité extérieure, assurez-vous que son espace d'installation est conforme aux dimensions d'installation suivantes...

Pour l'installation de plusieurs condenseurs sur une face verticale, reportez-vous à la figure 2.4 ci-dessous :

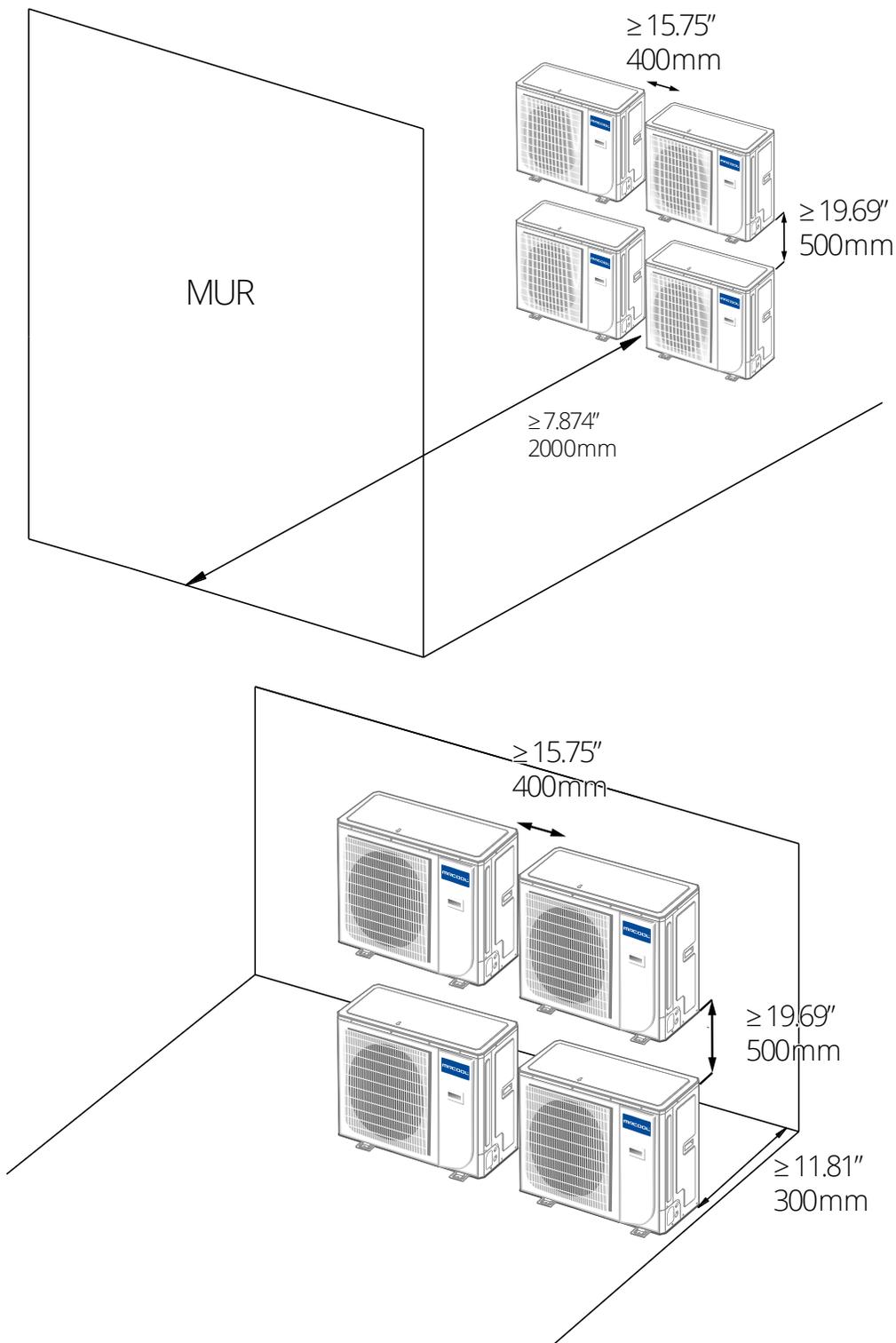


Fig. 2.4

Installation de l'unité extérieure

1. Si l'unité extérieure est installée sur une surface solide telle que du béton, utilisez des vis et écrous M10 pour la fixer. Assurez-vous que l'unité est droite et à niveau.
2. Ne l'installez pas au dessus d'un bâtiment.
3. Si l'appareil vibre et génère du bruit, ajoutez des coussinets en caoutchouc entre les pieds de l'appareil et la surface d'installation.
4. Lorsque l'unité extérieure est en mode de chauffage ou de dégivrage, elle doit drainer de l'eau. Lors de l'installation du tuyau de drainage, branchez le connecteur de drainage fourni à l'orifice de drainage situé sur le châssis de l'unité extérieure. Ensuite, connectez le tuyau de drainage au connecteur de drainage. Si le connecteur de drainage est utilisé, l'unité extérieure doit être à au moins 10 cm du sol.
5. Les bouchons et les connecteurs de drainage ne sont pas recommandés s'il y a un chauffage électrique du châssis.

Reportez-vous à la Fig. 2.5 pour plus de détails.

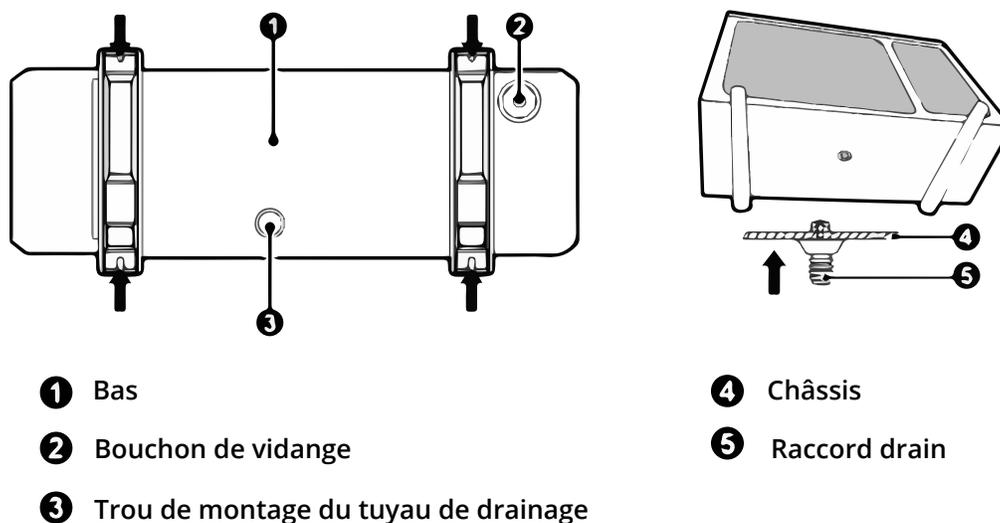


Fig. 2.5

Installation conventionnelle

MÉTHODE D'INSTALLATION

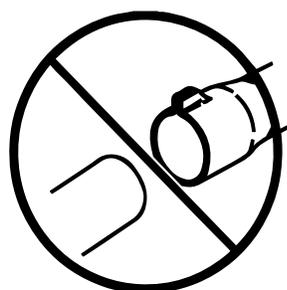
Raccordez d'abord les tuyaux de réfrigérant à l'unité. Lorsque vous pliez un tuyau de réfrigérant, veillez à ne pas l'entortiller et à ne pas le pincer. Ne serrez pas trop l'écrou, sinon des fuites pourraient se produire. L'extérieur du tuyau de réfrigérant doit être recouvert par une couche de coton isolant pour le protéger des dommages mécaniques lors de l'installation, de la maintenance et du transport.

Les tuyaux de réfrigérant nécessitent un matériau isolant imperméable. L'épaisseur de la paroi du tuyau doit être comprise entre 0,5 et 1,0 mm et pouvoir supporter 6,0 MPa. Une longueur excessive des tuyaux de réfrigérant aura un effet négatif sur les performances de refroidissement et de chauffage. Essayez de minimiser la longueur des tuyaux de réfrigérant lorsque cela est possible.

Lorsque le dénivelé entre les unités intérieure et extérieure est supérieure à 10 mètres (32 pieds), un coude de retour d'huile doit être ajouté tous les 6 mètres (19,69 pieds).



LE DIAMÈTRE DES TUBES
DOIT CORRESPONDRE
AU RACCORD DE LA VANNE
DE SERVICE



NE PAS SERTIR LE RACCORD
DE LA VANNE DE SERVICE
SI LE DIAMÈTRE DU TUBE
EST TROP PETIT

Modèle d'unité extérieure	Taille du tuyau de raccord		Longueur max. de tuyau	Chute max. entre unités extérieure et intérieure
	Tuyau de liquide	Tuyau de gaz		
MDU018024036	3 / 8 po	3 / 4 po	98.4 pieds 30 m	49.2 pieds 15 m

! ATTENTION

Veillez à ne pas bosseler ou endommager la tuyauterie lorsque vous la courbez loin de l'appareil. Toute bosse dans la tuyauterie aura un effet négatif sur les performances .

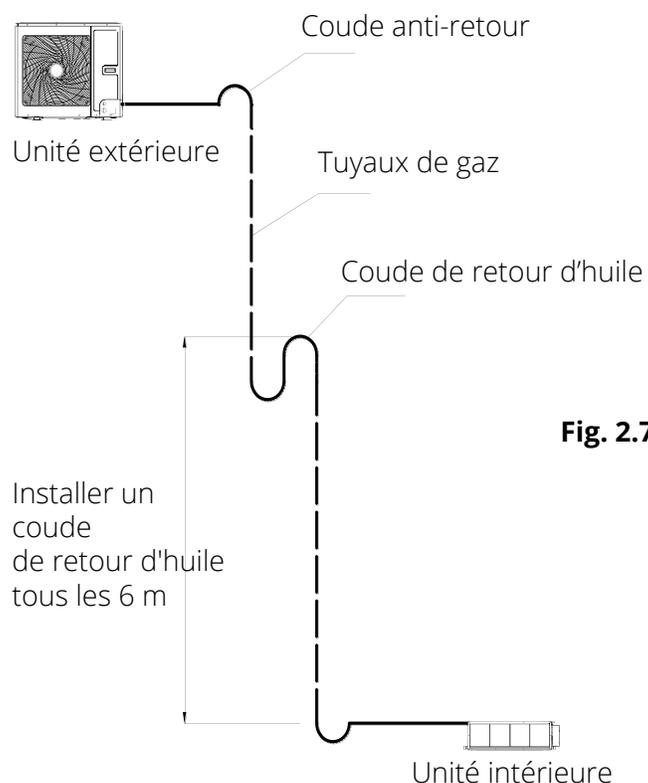
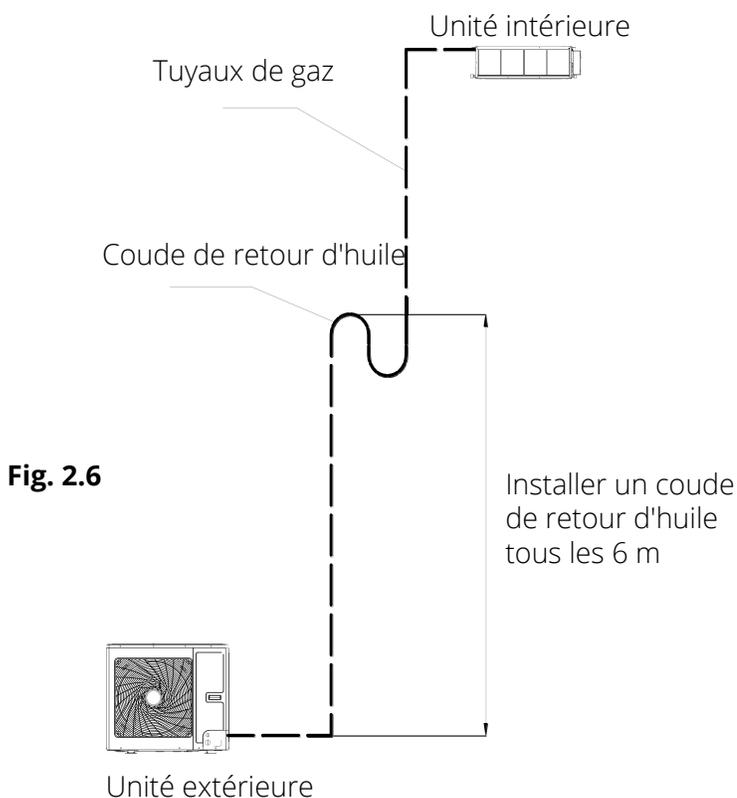
Pour l'installation avec **No-Vac® Quick Connect® Line Set**, allez à la page 22

COUDES DE RETOUR D'HUILE

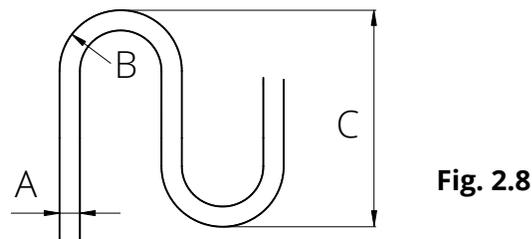
Ajoutez un coude de retour d'huile comme décrit ci-dessous :

Si l'unité extérieure est sous l'unité intérieure, il n'est pas nécessaire d'ajouter une courbure anti-retour à la position la plus basse ou la plus haute du tuyau vertical, comme indiqué ci-dessous dans la Fig. 2.6 :

Si l'unité extérieure est au-dessus de l'unité intérieure, il est nécessaire d'ajouter un coude de retour d'huile et un coude de non retour à la position la plus basse et la plus haute du tuyau vertical, comme indiqué ci-dessous dans la Fig. 2.7 :



Utiliser les mesures de la Fig. 2.8 pour réaliser les coudes de retour d'huile :



A		B		C	
Pouces	mm	Pouces	mm	Pouces	mm
Φ12	Φ1/2	≥1	≥26	≥5.91	≤150
Φ16	Φ5/8	≥1.3	≥33	≥5.91	≤150
Φ19	Φ3/4	≥1.34	≥34	≥5.91	≤150

Pour l'installation avec **No-Vac® Quick Connect® Line Set**, allez à la page 22

Installation conventionnelle

Coupe des tuyaux

Étape 1 : couper le tuyau

1. Lors de la préparation des tuyaux de réfrigérant, veillez à les couper et à les évaser correctement. Cela garantira un fonctionnement efficace et minimisera la maintenance future.
2. Mesurez la distance entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.
3. À l'aide d'un coupe-tube, coupez le tuyau un peu plus long que la distance mesurée.
4. Assurez-vous que le tuyau est coupé à un angle parfait de 90°. Voir Fig. 2.9 pour des exemples de coupe.

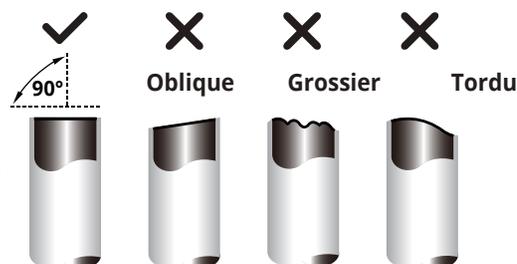


Fig. 2.9

! NE PAS DÉFORMER LE TUYAU

Attention à ne pas endommager ou déformer le tuyau pendant la coupe. Cela réduirait considérablement l'efficacité thermique de l'appareil.

Étape 2 : ébarber

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

1. Maintenez le tuyau incliné vers le bas pour éviter que des bavures ne tombent dans le tuyau.
2. À l'aide d'un alésoir ou d'un outil d'ébavurage, supprimez toutes les bavures de la section coupée du tuyau. Voir la Fig. 2.10
3. Après avoir enlevé les bavures du tuyau coupé, scellez les extrémités avec du ruban PVC pour empêcher les corps étrangers de pénétrer dans le tuyau.

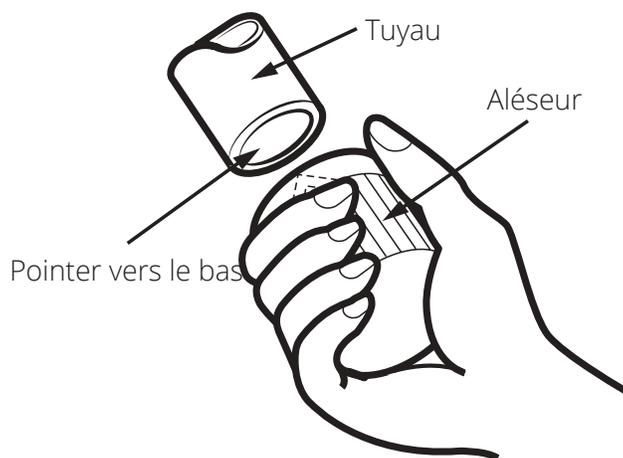


Fig. 2.10

Pour l'installation avec **No-Vac® Quick Connect® Line Set**, allez à la page 22

Installation conventionnelle

Évasement des tuyaux

Étape 3 : évaser le bout des tuyaux

Un évasement adéquat est essentiel pour obtenir une étanchéité parfaite

1. Après avoir enlevé les bavures du tuyau coupé, scellez les extrémités avec du ruban PVC pour empêcher les corps étrangers de pénétrer dans le tuyau.
2. Gainez le tuyau avec un matériau isolant si nécessaire.
3. Retirez la vanne de fermeture de l'unité extérieure et retirez l'écrou évasé du sac des accessoires de l'unité intérieure. Placez l'écrou évasé sur le tuyau - voir Fig 2.11.
4. Assurez-vous qu'il fait face à la bonne direction, car vous ne pouvez pas retirer l'écrou ou changer de direction après l'évasement. Voir Fig. 2.12.
5. Retirez le ruban de PVC des extrémités du tuyau lorsque vous êtes prêt à réaliser l'évasement.
6. Pincez la forme évasée au bout du tuyau. L'extrémité du tuyau doit s'étendre sur environ 1,6 mm (1/16 po) au-delà du bord de la forme évasée, comme indiqué dans la Fig. 2.13
7. Placez l'outil à évaser sur la forme, Fig. 2.14
8. Tournez la poignée de l'évaseuse dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tuyau soit entièrement évasé.
9. Retirez l'outil et la forme d'évasage, puis inspectez l'extrémité du tuyau pour les fissures ou le torchage.

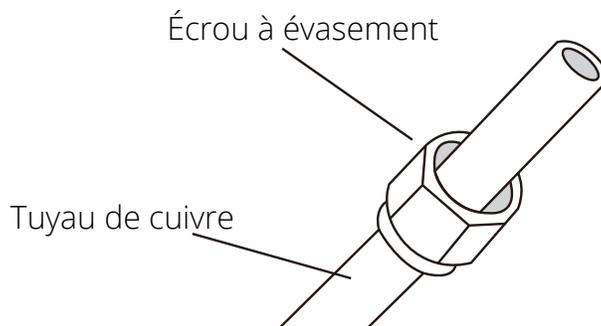


Fig. 2.11

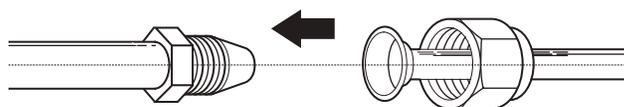


Fig. 2.12

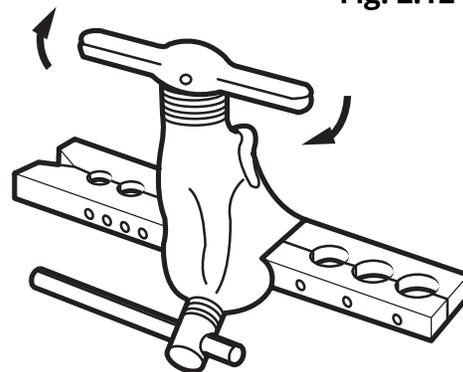
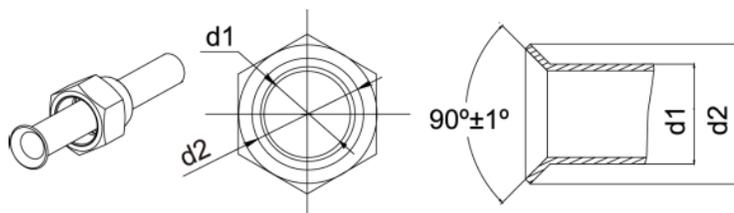


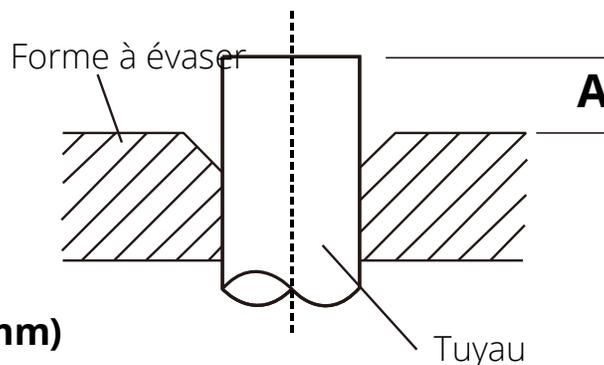
Fig. 2.14

EXTENSION DE TUYAUTERIE PAR ÉVASEMENT



A = ~1/16" (1.6mm)

Fig. 2.13

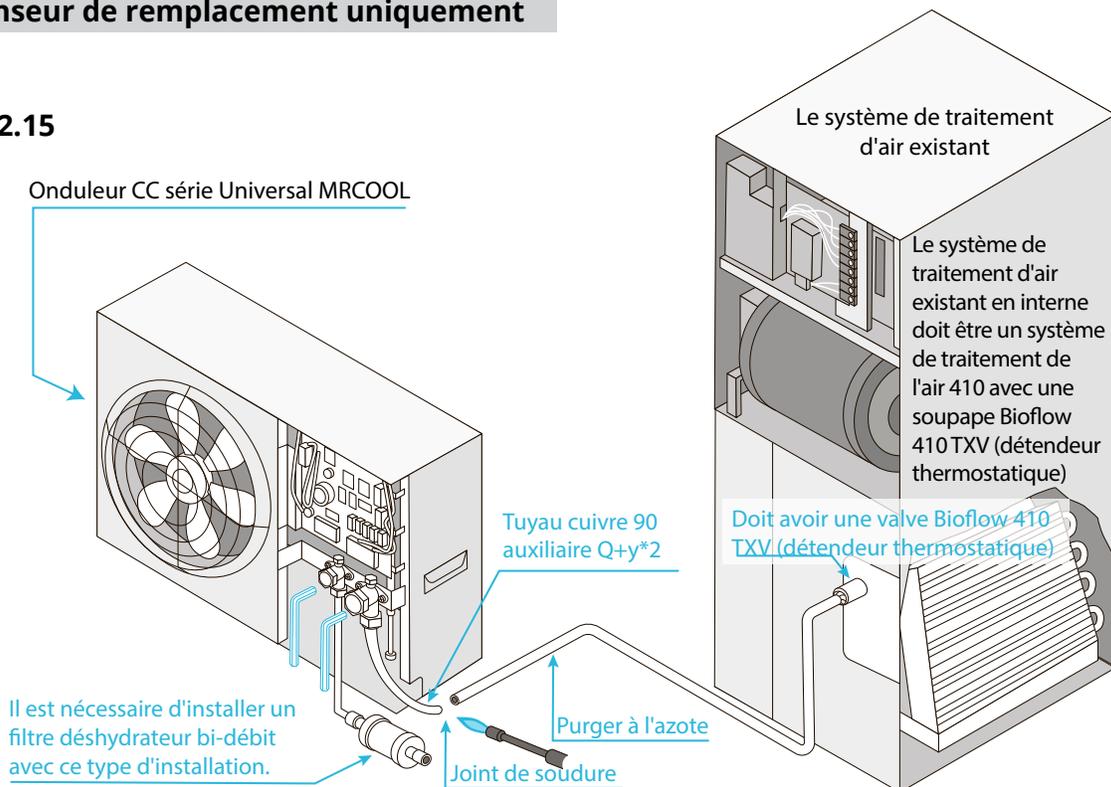


Pour l'installation avec **No-Vac® Quick Connect® Line Set**, allez à la page 22

Installation conventionnelle

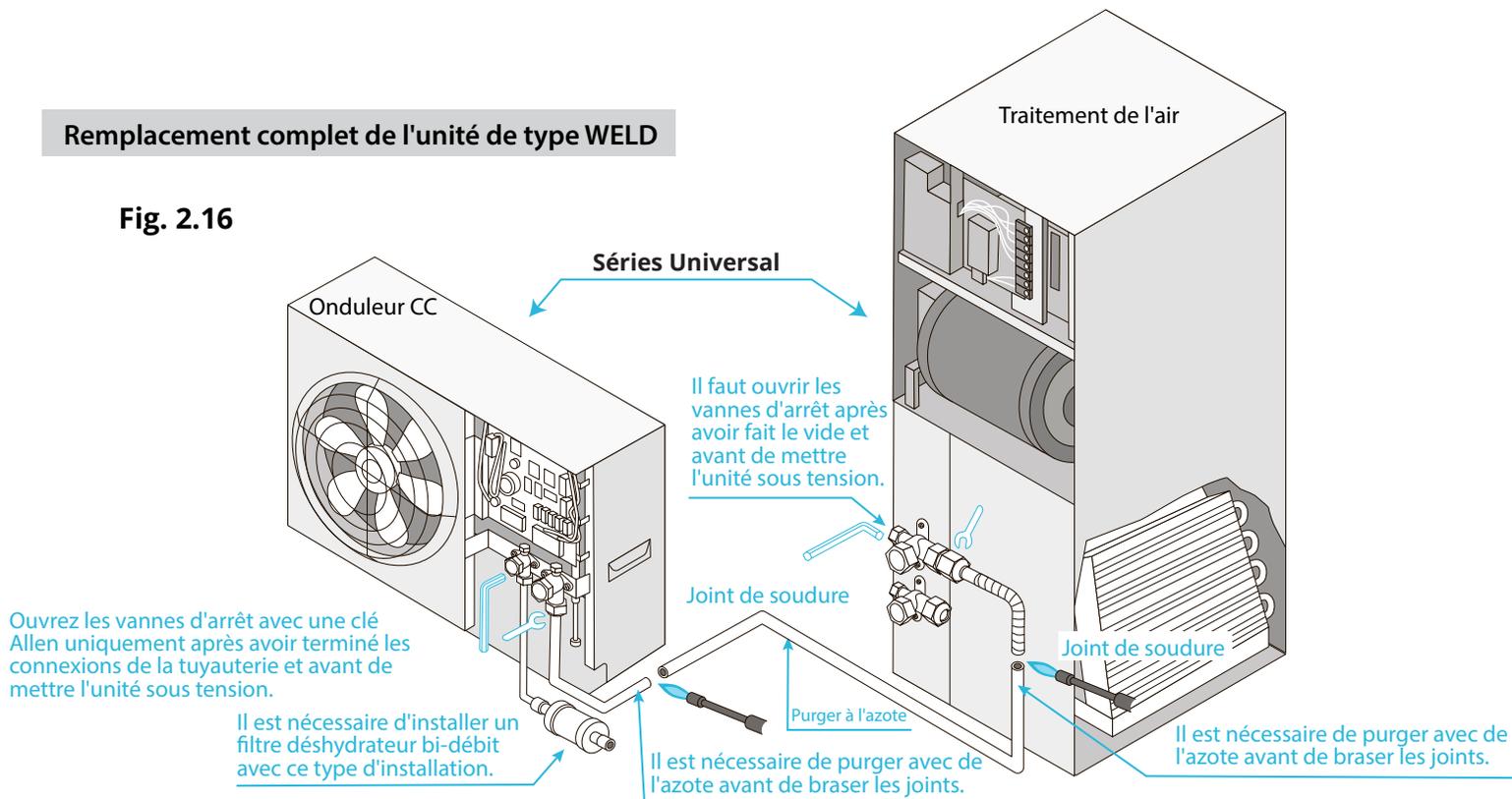
Condenseur de remplacement uniquement

Fig. 2.15



Remplacement complet de l'unité de type WELD

Fig. 2.16



Installation conventionnelle

Cintrage des tuyaux

1. Utilisez vos mains pour plier les tuyaux. Travaillez avec précaution pour les plier.
2. Ne pliez pas les tuyaux à un angle supérieur à 90°.
3. Si le tuyau est plié ou prolongé à plusieurs reprises, il deviendra difficile à manipuler. Évitez de plier ou de prolonger le tuyau plus de 3 fois.
4. Ne courbez pas le tuyau excessivement, sinon il se brisera.

Reportez-vous à la Fig. 2.17

RAYON MINIMUM DE COURBURE

Le rayon minimum de courbure pour les conduits de réfrigérant est de 10cm.
Voir Fig. 2.17

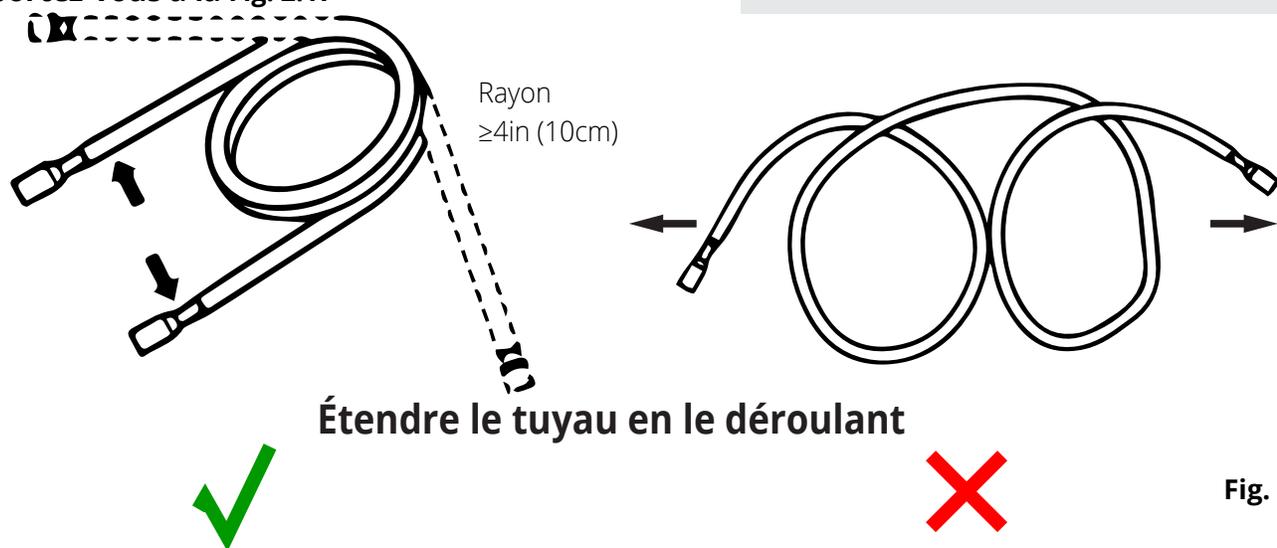
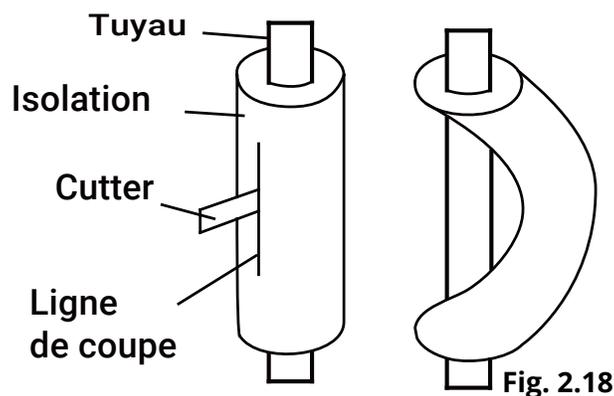


Fig. 2.17

5. Comme indiqué à la Fig. 2.18, utilisez un cutter tranchant pour couper l'isolant du tuyau et pliez le tuyau après l'avoir exposé. Après le pliage, remplacez l'isolant sur le tuyau et fixez-le avec du ruban adhésif.



Pour l'installation avec **No-Vac® Quick Connect® Line Set**, allez à la page 23

Installation conventionnelle

Raccord des tuyaux



AVERTISSEMENT

1. Raccordez le tuyau à l'unité. Suivez toutes les instructions ci-dessous. Utilisez à la fois une clé et une clé dynamométrique.
2. Lors du serrage de l'écrou de la vis à extrémité conique, appliquer d'abord de l'huile de polyester (huile POE) sur ses surfaces intérieure et extérieure, puis le visser sur 3 ou 4 filetages.
3. Confirmez le couple de serrage en vous référant au tableau suivant. Si l'écrou est trop serré, il peut être endommagé et provoquer des fuites.
4. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz puis appliquez l'isolation thermique.
5. Enroulez de l'éponge autour du joint du tuyau de gaz et de la gaine d'isolation thermique autour du tuyau collecteur de gaz.
6. Assurez-vous de connecter le tuyau de gaz une fois que le tuyau de liquide est connecté.
7. Laissez le joint de raccordement du tuyau exposé pour effectuer le test de fuite (voir la section Vérifications après installation de ce manuel).

1. Vissez l'écrou évasé du tuyau de raccordement évasé sur la vanne de l'unité extérieure. Voir Fig. 2.19 et Fig. 2.20 en utilisant les valeurs de couple indiquées dans le tableau ci-dessous.

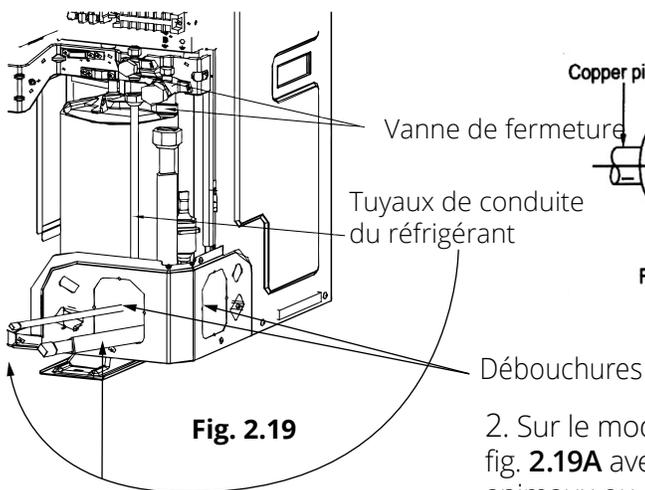


Fig. 2.19

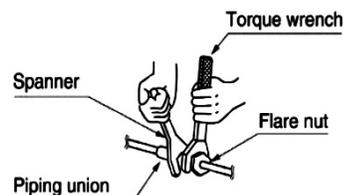
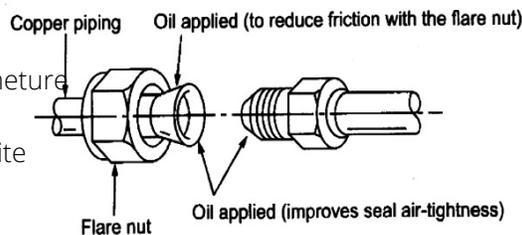


Fig. 2.20

2. Sur le modèle MDU018024036, obstruer les orifices d'éjection indiqués à la fig. 2.19A avec un matériau tel que le néoprène afin d'éviter que de petits animaux ou débris ne pénètrent dans l'unité.

Diamètre tuyau (po mm)	Torque (N·m)
Φ1/4" Φ6.4	15-30
Φ3/8" Φ8.3	35-40
Φ1/2" Φ12.7	45-50
Φ5/8" Φ15.9	60-65
Φ3/4" Φ19	70-75
Φ7/8" Φ22.2	80-85



NE PAS APPLIQUER UN COUPLE EXCESSIF

Une force excessive peut casser l'écrou ou endommager le tuyau de réfrigérant. Ne pas dépasser les valeurs de couple indiquées.

Pour l'installation avec **No-Vac® Quick Connect® Line Set**, allez à la page 23

Installation conventionnelle

Tuyaux de vide



AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide est à l'écart de toute cause potentielle d'incendie et qu'elle est bien ventilée.
- Avant d'effectuer le pompage à vide, veuillez vous assurer que les vannes d'arrêt de l'unité sont fermées.
- Lors du pompage à vide, il est nécessaire de pomper à la fois le conduit de liquide et de gaz.

1. Retirez les capuchons des vannes de liquide, de gaz et du port de service.
2. Raccordez le tuyau situé du côté basse pression et haute pression de la vanne du collecteur au port de service de la vanne de gaz et de la vanne de gaz liquide de l'unité. Pendant ce temps, les vannes de gaz et de liquide doivent être maintenues fermées pour éviter les fuites de réfrigérant.
3. Raccordez le tuyau utilisé pour l'évacuation à la pompe à vide.
4. Ouvrez l'interrupteur situé du côté de pression inférieure de la vanne du collecteur et démarrez la pompe à vide. L'interrupteur situé du côté haute pression de la vanne de collecteur doit rester fermé. Sinon, l'évacuation échouerait.
5. La durée d'évacuation dépend généralement de la capacité de l'unité. Pour le modèle MDUO18024036, la durée est généralement 30 minutes. Vérifiez que le manomètre situé du côté basse pression de la vanne de collecteur indique $-0,1\text{Mp}$ (-75cmHg). Si ce n'est pas le cas, il y a une fuite quelque part. Fermez complètement l'interrupteur et arrêtez la pompe à vide.
6. Attendez 10 minutes pour voir si la pression du système reste inchangée. Durant ce temps, la lecture du manomètre côté basse pression ne doit pas dépasser 0.005Mp (0.38cmHg).
7. Ouvrez légèrement la vanne de liquide et laissez un peu de réfrigérant passer dans le tuyau de raccordement pour équilibrer la pression à l'intérieur et à l'extérieur du tuyau de raccordement, de sorte que de l'air ne puisse pas pénétrer dans le tuyau de raccordement lors du retrait du tuyau. Notez que les vannes de gaz et de liquide ne peuvent être ouvertes complètement qu'après le retrait de la vanne de collecteur.
8. Remettez les capuchons sur la vanne de liquide, la vanne de gaz et le port de service.
9. Sur les unités de grande taille, il y a des ports de maintenance pour la vanne de liquide et la vanne de gaz. Pendant l'évacuation, vous pouvez connecter les deux flexibles de la vanne de dérivation aux ports de maintenance pour accélérer l'évacuation.
Voir Fig. 2.21

Pour l'installation avec **No-Vac® Quick Connect® Line Set**, allez à la page 23

Installation conventionnelle

Tuyaux de vide

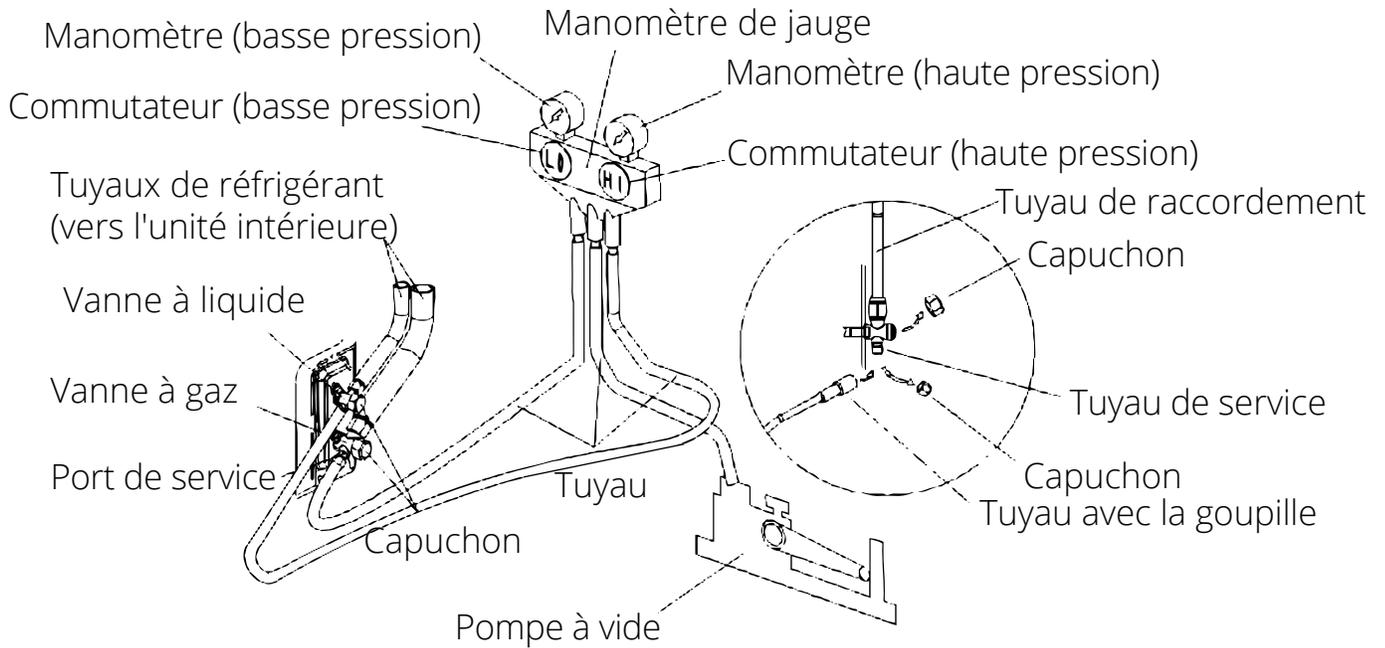


Fig. 2.21

Ajout de réfrigérant

Modèle d'unité extérieure	Longueur de tuyau standard	Longueur max. de tuyau sans charge supplémentaire	Réfrigérant supplémentaire par longueur de tuyau
MDUO18024036	24.6 ft 7.5m	≤31.2 ft ≤9.5m	0.32 oz/ft 30 g/m

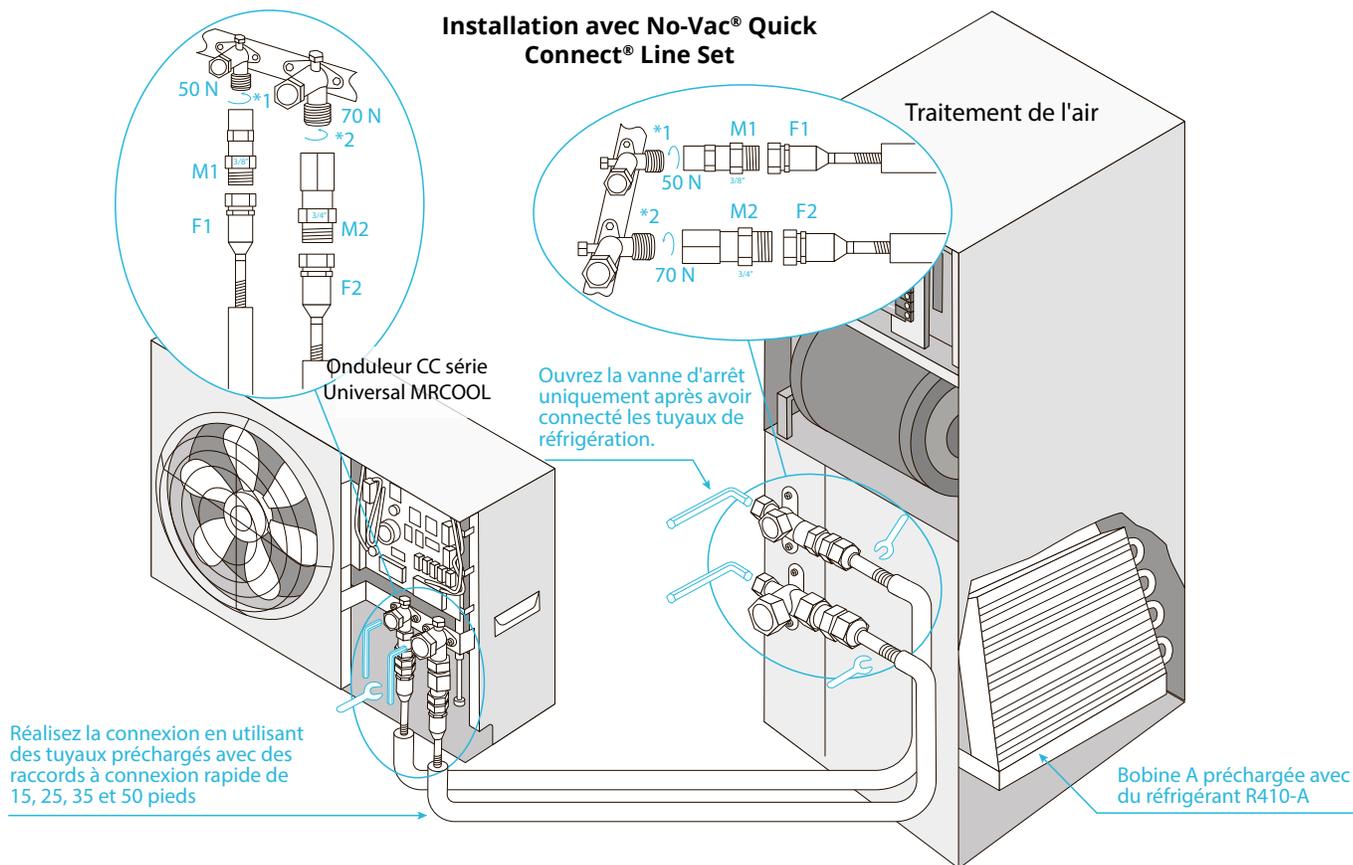
Pour l'installation avec **No-Vac® Quick Connect® Line Set**, allez à la page 23

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE NO-VAC™ QUICK CONNECT® LINE SET VENDU SÉPARÉMENT RÉSISTANT AU PLIAGE, PRÉEMPLI, CONNEXION RAPIDE SIMPLE SÉCURISÉE, GARANTIE DE CONNEXION A 100%

Veillez lire attentivement et suivre les instructions ci-dessous!

Les raccords doivent être effectués exactement comme spécifié pour éviter les fuites et / ou les dommages au système.

1. Sortez les connecteurs mâles correspondants M1 et M2.
2. **Retirez** le capuchon protecteur avec le joint en cuivre de chaque vanne d'arrêt du condenseur et assurez-vous que le filetage est propre et complet.
3. **Serrez** le connecteur **M1** sur la **vanne d'arrêt * 1** avec une force de serrage de **50N**.
Serrez le connecteur **M2** sur la **vanne d'arrêt * 2** avec une force de serrage de **70N**.
4. **Répétez** l'étape 3 pour l'**UNITÉ INTÉRIEURE** à l'autre extrémité du jeu de tuyaux.
5. **Déroulez** et acheminer le JEU DE TUYAUX entre l'UNITÉ INTÉRIEURE (diffuseur) et l'UNITÉ EXTÉRIEURE (condenseur).
6. **Retirez** les capuchons de protection des vannes aux deux extrémités des tuyaux. Vérifiez que tous les tuyaux sont propres et complets.
7. **Serrez** la vanne **F1** du jeu de tuyaux sur le connecteur **M1** (attaché à l'étape 3) avec une force de serrage de **45N**. **Serrez** la vanne **F2** du jeu de tuyau sur le connecteur **M2** (fixé à l'étape 3) avec une force de serrage de **65N**.
8. **Répétez** cette procédure pour l'UNITÉ INTÉRIEURE à l'autre extrémité du jeu de tuyaux.
9. Sur l'UNITÉ EXTÉRIEURE, retirez le capuchon de protection de l'interrupteur de la vanne d'arrêt et ouvrez-la avec une clé hexagonale pour faire fonctionner le circuit de réfrigération. En cas de pétilllement, d'écoulement de graisse ou d'autres fuites, fermez immédiatement la vanne et vérifiez que les étapes 3 et 7 ont été faites correctement. Sinon, appliquez immédiatement de l'eau savonneuse pour détecter les micro-fuites. Aspergez les joints avec une éponge ou un vaporisateur. Si des bulles se forment, fermez immédiatement la vanne et vérifiez que les étapes 3 et 7 ont été effectuées correctement.
10. Après un raccord correct, resserrez le capuchon de protection de la vanne d'arrêt et recouvrez les raccords M1, M2 et F1, F2 avec le manchon isolant gris pour éviter la condensation.



!Le non-respect de ces instructions peut entraîner de graves dommages pour vous, ce produit ou d'autres biens. Le fabricant, le distributeur et le vendeur ne sont pas responsables des dommages résultant du non-respect des instructions www.mrcool.com v05-30-2019 et le non-respect de ces instructions annulera toute garantie, expresse ou implicite.

www.mrcool.com

Installation du tuyau de drainage

Si l'unité extérieure est située à un niveau inférieur à celui de l'unité intérieure, organisez l'évacuation des condensats conformément à la Fig. 2.22.

1. Le tuyau de drainage doit être placé sur le sol et son extrémité ne doit pas être immergée dans l'eau.
2. L'ensemble de la tuyauterie, y compris le tuyau de drainage, doit être enroulé avec du ruban isolant. Enroulez le ruban isolant de bas en haut.
3. L'ensemble de la tuyauterie, y compris le tuyau d'évacuation, doit être supporté et fixé au mur à l'aide de selles.

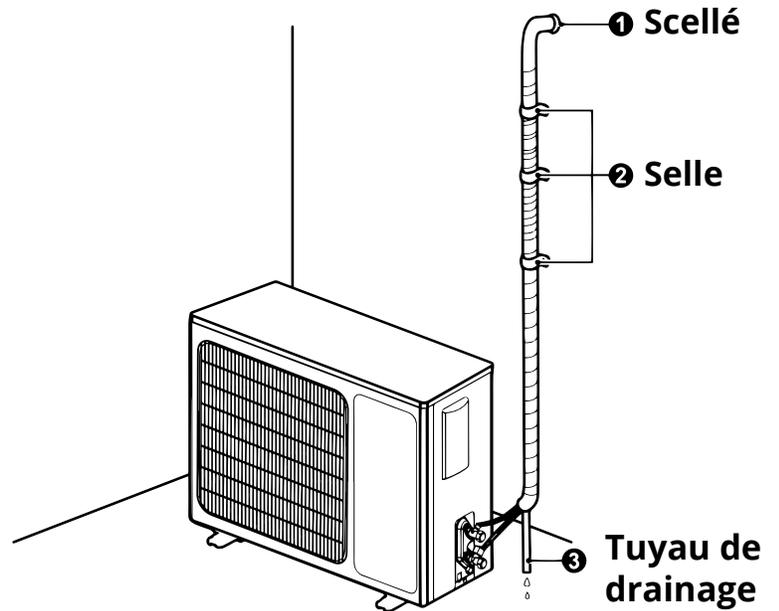


Fig. 2.22

Si l'unité extérieure est située à un niveau supérieur à celui de l'unité intérieure, organisez l'évacuation des condensats conformément à la Fig. 2.23.

1. Le tuyau d'évacuation doit être placé sur le sol à l'aide d'une fixation.
2. L'ensemble de la tuyauterie, y compris le tuyau d'évacuation, doit être enroulé avec du ruban isolant pour éviter que l'eau ne revienne à l'intérieur. Enroulez le ruban isolant de bas en haut.
3. L'ensemble de la tuyauterie, y compris le tuyau d'évacuation, doit être supporté et fixé au mur à l'aide de selles.

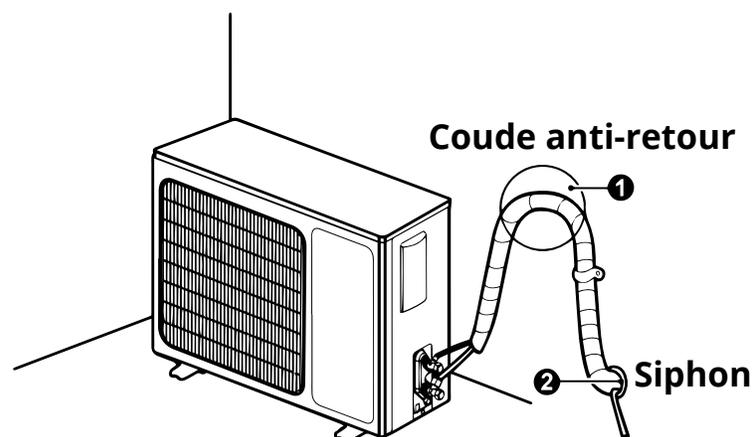


Fig. 2.23

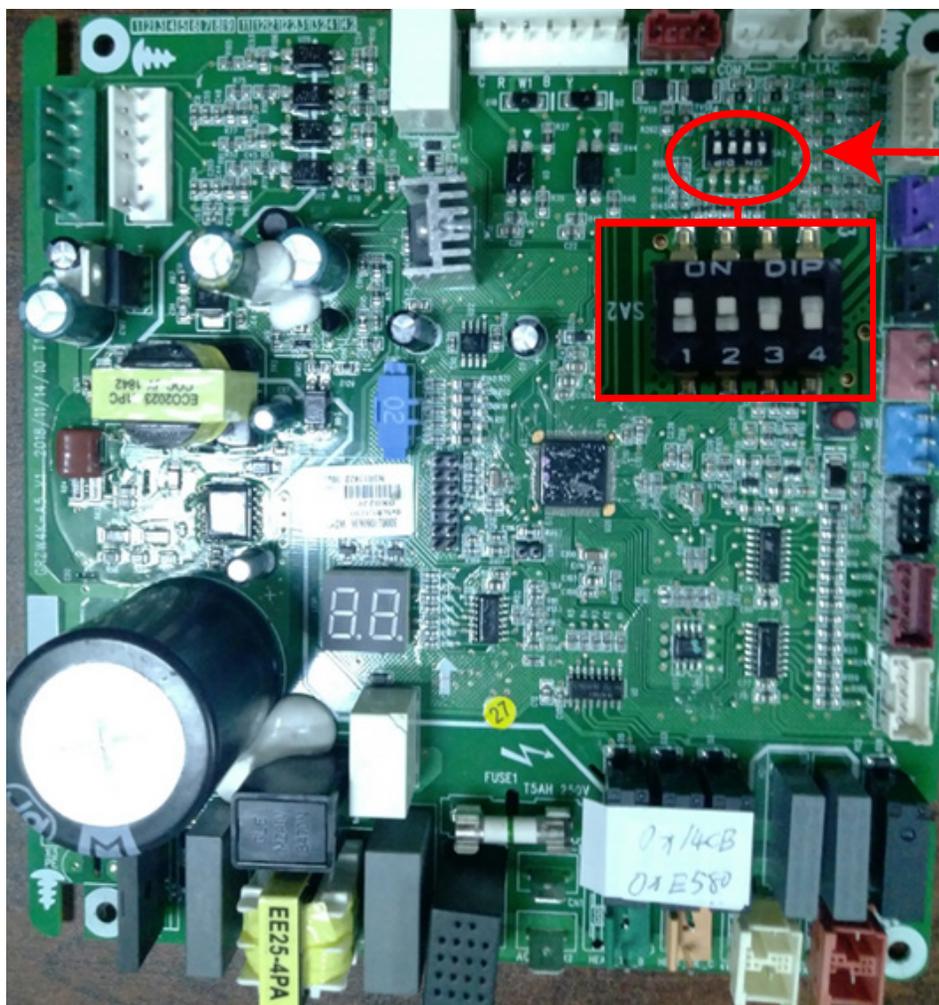
Conversion de champ du condenseur

Conversion de l'unité de 3 tonnes à 2 tonnes

Follow these instructions during unit installation in order to enable a Universal Series 3 ton condenser and air handler split system to operate at 2 ton capacity.

1. **NE PAS** essayer pas cette conversion lorsque l'unité est sous tension.
2. Localisez le commutateur DIP de capacité sur la carte principale du condenseur. Le commutateur DIP de capacité est entouré sur la photo ci-dessous.
3. La position par défaut du commutateur DIP de capacité est 1 & 2 "Haut" et 3 & 4 "Bas". Haut: commutateur poussé vers les lettres (ON DIP). Bas: commutateur poussé vers les chiffres (1 2 3 4).
4. La position par défaut du commutateur DIP de capacité est de 36k.
5. Pour activer la capacité de 24k, basculez le commutateur DIP de capacité 1 de la position haute à la position basse.

Fig. 2.24



Emplacement du commutateur DIP sur la carte principale du condenseur

Fig. 2.25



PAR DÉFAUT 3 TONNES

Fig. 2.26



RÉGLAGE DE 2 TONNES

REMARQUE

Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité de traitement d'air Universal pour les instructions et les paramètres du commutateur Dip pour convertir l'unité de traitement d'air Universal de 3 tonnes à 2 tonnes

Raccordement électrique

Réglementation concernant l'électricité



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

1. Une installation électrique doit être effectuée uniquement par un professionnel et conformément aux lois et réglementations locales et à ce manuel d'installation. Ne prolongez jamais artificiellement la longueur du cordon d'alimentation. Le circuit électrique doit être équipé d'un disjoncteur et d'un interrupteur pneumatique. Les deux doivent avoir une capacité suffisante.
2. La puissance de fonctionnement de l'unité doit être comprise dans la plage nominale indiquée dans le manuel d'instructions. Utilisez un circuit d'alimentation spécialisé pour le climatiseur. Ne tirez pas d'alimentation d'un autre circuit électrique.
3. Le circuit du climatiseur doit être à au moins 1,5 m de toute surface inflammable.
4. Le cordon d'alimentation externe et le câble de thermostat doivent être correctement fixés.
5. Le cordon d'alimentation externe et le câble de thermostat ne doivent PAS toucher directement d'objets chauds. Par exemple : ils ne doivent pas entrer en contact avec des tuyaux de cheminée, des tuyaux de gaz chauds ou d'autres objets chauds.
6. Le cordon d'alimentation externe et le câble de thermostat NE doivent PAS être pincés. Ne jamais tirer, étirer ou plier les câbles.
7. Le cordon d'alimentation externe et le câble de thermostat NE doivent PAS heurter une poutre ou bord en métal du plafond, ni toucher une bavure de métal ou un bord en métal tranchant.
8. Raccordez les câbles de manière correspondante en vous référant au schéma de circuit indiqué sur l'appareil ou le boîtier électrique. Les vis doivent être bien serrées. Les vis à glissière doivent être remplacées par des vis spéciales à tête plate.
- 9.
10. Les bornes de câblage doivent être fermement connectées au bornier. Une connexion lâche est interdite.
11. Une fois l'installation électrique terminée, utilisez des serre-fils pour fixer le cordon d'alimentation, le câble de connexion du contrôleur de température et de l'unité extérieure, ainsi que les câbles de thermostat. Assurez-vous que les câbles ne sont pas trop serrés.
12. Le calibre des fils du cordon d'alimentation doit être suffisamment grand. Le cordon d'alimentation ou d'autres fils endommagés doivent être remplacés par des fils spécialisés. Les travaux de câblage doivent être effectués conformément aux règles et règlements de câblage nationaux.

Raccordement électrique

Paramètres électriques

Modèle unité extérieure	Alimentation	Ampacité mini. du circuit	Taille max. du fusible
MDUO18024036	208/230V	24 amps (3 Ton)	35 amps (3 Ton)
	1Ph - 60Hz	18 amps (2 Ton)	20 amps (2 Ton)

Raccord du cordon d'alimentation et du câble de thermostat

Pour les câbles solides (Voir Fig. 2.27 A) :

1. Utilisez des pinces coupantes pour couper l'extrémité du câble, puis retirez environ 25 mm de la couche isolante.
2. Utilisez un tournevis pour dévisser la vis du terminal sur le bornier.
3. Utilisez des pinces pour plier le câble solide en un anneau qui aille sur la vis de la borne.
4. Formez un anneau puis placez-le sur le bornier. Utilisez un tournevis pour serrer la vis de la borne.

Pour les câbles tressés (Voir Fig. 2.27 B & Fig. 2.28):

1. Avec des pinces coupantes, coupez l'extrémité du câble puis retirez environ 10 mm de la couche isolante.
2. Utilisez un tournevis pour dévisser la vis du terminal sur le bornier.
3. Utilisez une attache de borne ronde ou une pince pour fixer fermement la borne ronde à l'extrémité du câble dénudé.
4. Localisez le conduit de terminal rond. Utilisez un tournevis pour le remplacer et serrez la vis de la borne (comme indiqué sur la Fig. 2.28).

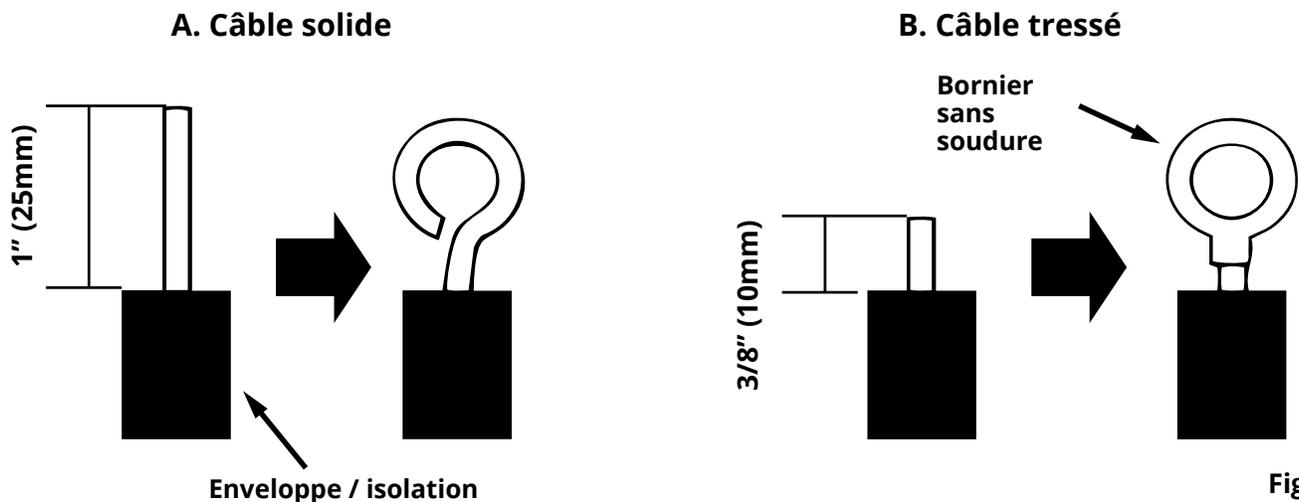


Fig. 2.27

Raccordement électrique

Raccord du cordon d'alimentation et du câble de thermostat



AVERTISSEMENT

1. Avant le début des travaux, veuillez vous assurer que l'appareil est éteint.
2. Une mauvaise connexion des câbles peut entraîner la combustion des composants électriques.
3. Connectez les câbles fermement au boîtier. Une installation incomplète est un risque d'incendie.
4. Utilisez des serre-fils pour fixer les caches externes des câbles de connexion. Les isolateurs doivent être bien serrés; sinon, des fuites électriques pourraient se produire.
5. Le câble de terre doit être connecté.

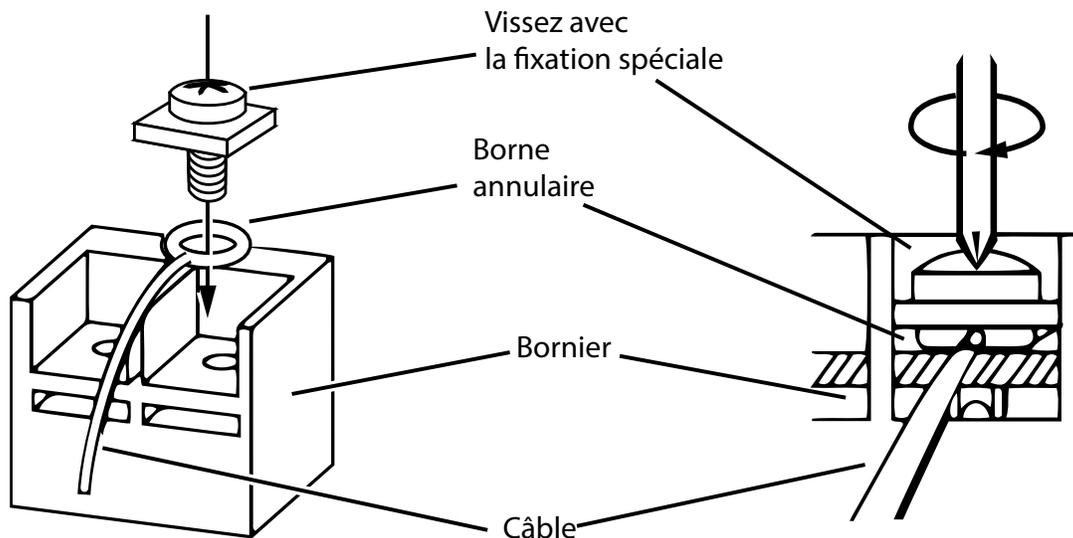


Fig. 2.28

Pour tous les câblages de bornes (Voir Fig. 2.28) :

Passez le câble de connexion et le cordon d'alimentation à travers la gaine isolante. Fixez ensuite les câbles avec des serre-fils (comme indiqué à la Fig. 2.28).

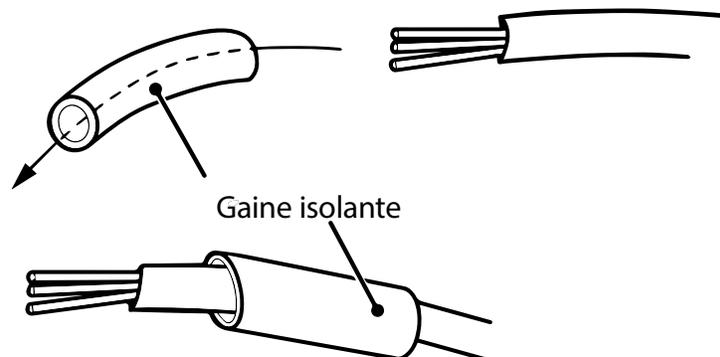


Fig. 2.29

Raccordement électrique

Raccord du cordon d'alimentation et du câble de thermostat



AVERTISSEMENT

1. Les câbles haute et basse tension doivent être passés à travers différents anneaux en caoutchouc du couvercle du boîtier électrique.
2. Ne pas attacher ensemble les câbles du thermostat de température ni les poser côte à côte, sinon des erreurs risquent de se produire.
3. Les câbles haute et basse tension doivent être fixés séparément. Sécuriser les premiers avec de grandes pinces et les seconds avec de petites pinces.
4. Utilisez des vis pour serrer le cordon d'alimentation et le câble de thermostat des unités sur le bornier. Une mauvaise connexion peut créer un risque d'incendie.
5. Si le cordon d'alimentation et le câble de thermostat ne sont pas correctement connectés, le climatiseur peut subir des dommages.
6. Mettez les unités à la terre en connectant le câble de terre.
7. Les unités doivent être conformes aux règles et réglementations locales et nationales applicables en matière de consommation d'énergie.
8. Lors du branchement du cordon d'alimentation, assurez-vous que l'ordre des phases de l'alimentation correspond aux bornes correspondantes, sinon le compresseur s'inversera et fonctionnera de manière anormale.

Câblage électrique de l'unité monophasée : MDUO18024036

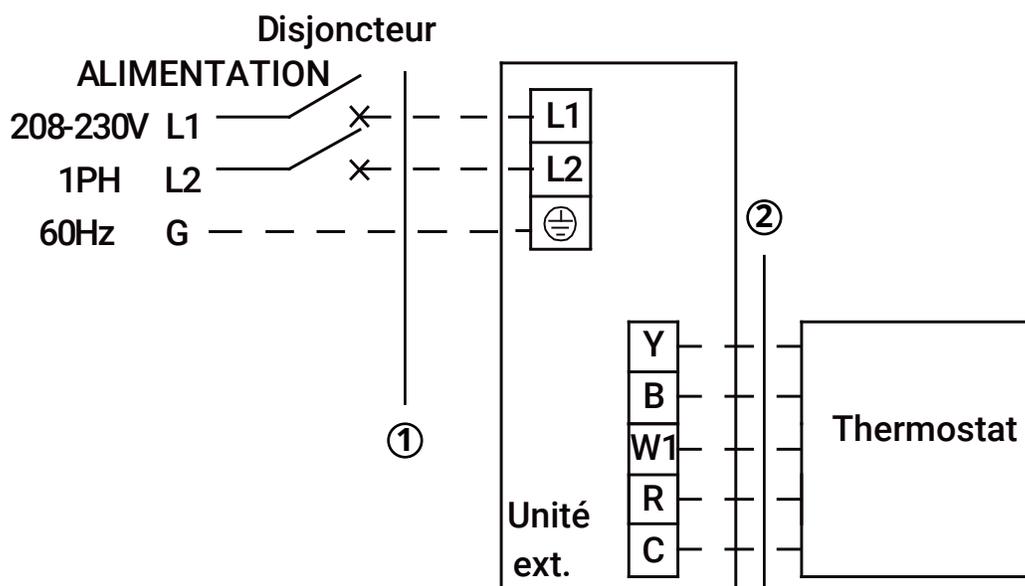


Fig. 2.30-A

Raccordement électrique

Raccord du cordon d'alimentation et du câble de thermostat

1. Retirez la grande poignée / le panneau avant de l'unité extérieure et insérez une extrémité du câble de thermostat et le cordon d'alimentation dans le bornier.
2. Le cordon d'alimentation doit être sécurisé avec la plaque latérale droite et fixé au crochet avec un serre-câble afin d'éviter tout contact avec le pipeline. Le câble du thermostat de température doit également être posé avec la plaque latérale droite mais à l'écart du cordon d'alimentation.

Câblage électrique de l'unité monophasée : MDUO18024036

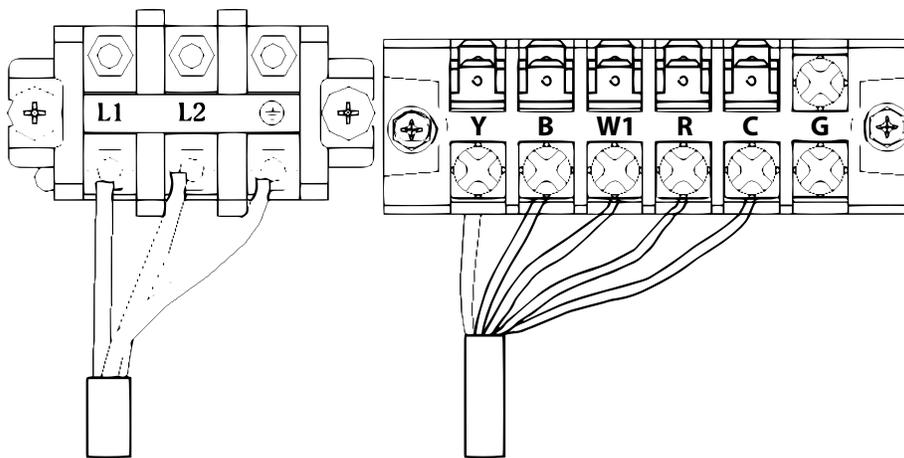


Fig. 2.30-B

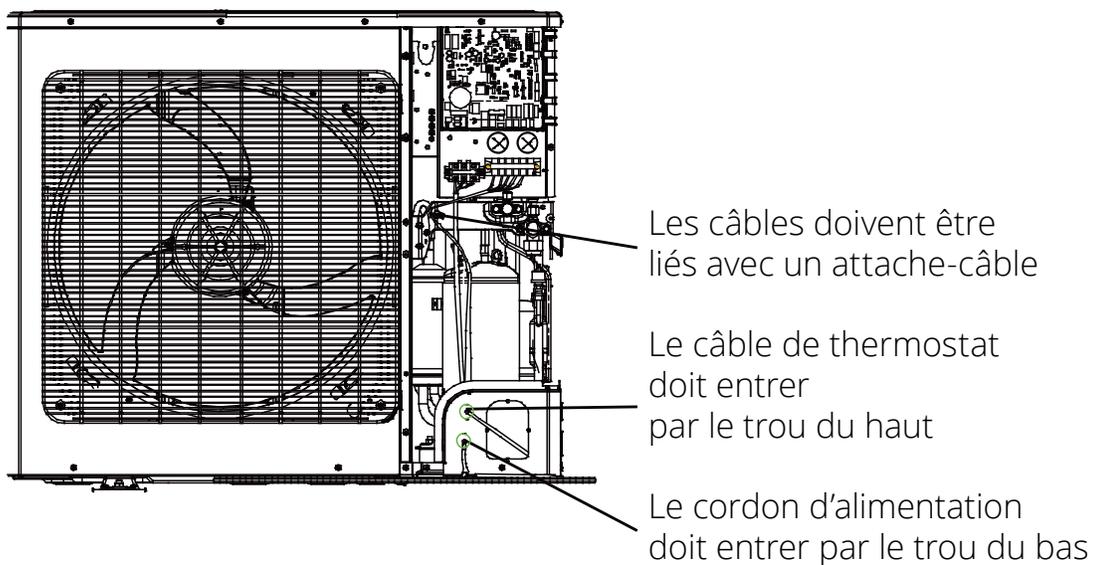


Fig. 2.31

Avant le test de fonctionnement

N'effectuez le test qu'après avoir suivi les étapes suivantes :

- Vérifications de la sécurité électrique – Confirmez que le système électrique est sûr et fonctionne correctement.
- Vérification des fuites de gaz – Vérifiez toutes les raccords des écrous évasés et vérifiez que le système ne fuit pas.
- Confirmez que les vannes gaz et liquide (haute et basse pression) sont bien ouvertes.

Liste des contrôles à effectuer	Dysfonctionnements possibles	RÉUSSITE / ÉCHEC
Le corps principal est-il correctement installé?	L'appareil peut tomber, vibrer ou faire du bruit.	
Avez-vous effectué un test de fuite d'eau?	La capacité de refroidissement peut devenir insatisfaisante.	
L'unité est-elle bien isolée de la chaleur?	De la condensation, des gouttes d'eau peuvent apparaître.	
L'eau s'écoule-t-elle correctement du drain d'évacuation?	De la condensation, des gouttes d'eau peuvent apparaître.	
La tension est-elle conforme à celle indiquée sur la plaque signalétique?	L'unité peut tomber en panne ou ses composants peuvent prendre feu.	Extérieur(2):Intérieur(2):
Les câbles et les tuyaux sont-ils installés correctement?	L'unité peut tomber en panne ou ses composants peuvent prendre feu.	
L'unité a-t-elle été mise à la terre en toute sécurité?	Risque de fuite électrique	
Les spécifications des câbles sont-elles conformes aux exigences?	L'unité peut tomber en panne ou ses composants peuvent prendre feu.	
Y a-t-il un obstacle bloquant l'entrée et la sortie d'air des unités?	La capacité de refroidissement peut devenir insatisfaisante.	
Avez-vous noté la longueur du conduit de réfrigérant et la quantité de réfrigérant?	La quantité de charge de réfrigérant ne peut pas être contrôlée.	

Test de fonctionnement

REVÉRIFIER LES RACCORDS DES TUYAUX

Pendant le fonctionnement, la pression du circuit de réfrigérant augmentera. Cela peut révéler des fuites qui n'étaient pas présentes lors de votre vérification initiale. Pendant le test, prenez le temps de vérifier deux fois que tous les points de raccordement des tuyaux de réfrigérant ne présentent pas de fuites.

Instructions de test de fonctionnement

Préparation avant de brancher le courant :

1. L'alimentation ne doit pas être branchée si les travaux d'installation ne sont pas terminés.
2. Contrôlez que le circuit est correct et que tous les câbles sont fermement raccordés.
3. Les vannes de fermeture du tuyau de gaz et du tuyau de liquide sont ouvertes.
4. L'intérieur de l'appareil doit être propre. Enlevez tout ce qui n'a rien à y faire.
5. Après vérification, réinstallez la plaque latérale avant.

Fonctionnement après la mise sous tension :

1. Si tous les travaux ci-dessus sont terminés, mettez l'appareil sous tension.
2. Si la température extérieure est supérieure à 30° C, le mode de chauffage ne peut pas être activé.
3. Assurez-vous que les unités peuvent fonctionner normalement.
4. En cas de bruits forts et / ou anormaux, contactez immédiatement le support technique de MRCOOL.

REMARQUE :

1. Si vous utilisez le thermostat pour éteindre l'appareil, puis le rallumez immédiatement, le compresseur aura besoin de 3 minutes pour redémarrer. Même si vous appuyez sur la touche "ON / OFF" de la télécommande, il ne redémarrera pas immédiatement.
2. S'il n'y a pas d'affichage sur le thermostat de température, c'est probablement parce que le câble de connexion entre les unités et le thermostat de température n'est pas connecté. Veuillez revérifier.

Dépannage

(1) Si votre climatiseur ne fonctionne pas normalement, vérifiez les points suivants avant de procéder à la maintenance :

Problème	Cause	Mesure corrective
Le climatiseur ne démarre pas.	Si vous éteignez l'appareil, puis le rallumez immédiatement, afin de protéger le compresseur et éviter la surcharge du système, le compresseur retardera sa mise en route de 3 minutes.	Veillez patienter environ 3 minutes.
	Le câblage est incorrect.	Connectez les câbles en conformité avec le schéma de câblage.
	Le fusible ou le disjoncteur a sauté.	Remplacez le fusible ou refermez le disjoncteur.
	Panne de courant	Redémarrez après le retour du courant.
	Le câble est mal branché.	Réinsérer ou ajuster les fils pour un raccordement approprié aux terminaux indiqués.
Performances de refroidissement ou de chauffage inadéquates	L'entrée et la sortie d'air des unités ont été bloquées.	Enlevez les obstacles et gardez la zone bien ventilée.
	Mauvais réglage de la température	Réinitialisez à la bonne température.
	La vitesse du ventilateur est trop basse.	Réinitialisez à une vitesse appropriée.
	La direction du flux d'air est incorrecte.	Changez la direction des ailettes.
	Des portes ou des fenêtres sont ouvertes.	Fermez-les.
	Exposition à la lumière directe du soleil	Mettez des rideaux ou des persiennes devant les fenêtres.
	Trop de sources de chaleur dans la pièce	Éliminez les sources de chaleur inutiles.
	Le filtre est bloqué ou sale.	Faire nettoyer filtre par un professionnel
	L'entrée et la sortie d'air des unités ont été bloquées.	Enlevez les obstacles et gardez la zone bien ventilée.

(2) Les situations suivantes ne sont pas des défaillances de fonctionnement.

Problème	Occurrence	Cause
De la buée sort du climatiseur.	Pendant le fonctionnement	Si l'appareil fonctionne dans un environnement très humide, l'air humide de la pièce sera rapidement refroidi.
Le climatiseur fait du bruit.	Le système passe en mode chauffage après un dégivrage.	Le dégivrage produit de l'eau qui s'évapore.
	Le climatiseur bourdonne quand il entre en fonctionnement.	Le thermostat de la température bourdonne au démarrage. Le bruit s'atténuera après 1 minute.
De la poussière sort du climatiseur.	Quand l'appareil est allumé, il ronronne.	Quand le système démarre, le réfrigérant n'est pas stable. Après 30 sec., le ronronnement s'atténue.
	20 secondes après que l'appareil démarre en mode chauffage pour la première fois ou quand il dégivre en mode chauffage.	C'est le bruit de changement de direction de la vanne à 4 voies. Il s'interrompt dès que la vanne est en position.
	Il y a un sifflement quand l'appareil démarre ou s'arrête et un sifflement léger pendant et après le fonctionnement.	C'est le bruit de l'arrêt de la circulation du réfrigérant et du système de drainage.
	Il y a un bruit de craquement pendant et après le fonctionnement.	En raison d'un changement de température, le panneau avant et d'autres pièces peuvent se dilater et grincer.
	Il y a un sifflement lorsque l'appareil est allumé ou soudainement arrêté pendant le fonctionnement ou après un dégivrage.	Le réfrigérant arrête soudainement de s'écouler ou change de direction.
	L'unité commence à fonctionner après avoir été inutilisé pendant longtemps.	De la poussière présente dans l'appareil sort avec l'air.
Le climatiseur dégage des odeurs.	Pendant le fonctionnement	Les odeurs de l'environnement de fonctionnement peuvent passer par le diffuseur.



AVIS

Vérifiez les éléments ci-dessus et prenez les mesures correctives appropriées. Si le climatiseur continue de ne plus fonctionner correctement, éteignez-le immédiatement et contactez MRCOOL ou votre revendeur.

Codes d'erreur



AVERTISSEMENT

- 1) **En cas d'anomalies, arrêtez immédiatement l'appareil et débranchez-le. Contactez MRCOOL. Si l'appareil continue à fonctionner de manière anormale, il peut être endommagé et provoquer un choc électrique ou un risque d'incendie.**
- 2) **NE PAS tenter de réparer l'appareil vous-même. Une réparation ou un entretien incorrects peuvent créer un risque de choc électrique et d'incendie. Veuillez contacter le support technique de MRCOOL pour des conseils supplémentaires ou un professionnel qualifié pour les réparations.**

Si le panneau d'affichage affiche un code d'erreur, veuillez vous reporter au tableau suivant :

Numéro	Code erreur	Erreur
1	E1	Protection haute pression du compresseur
2	E3	Protection basse pression du compresseur
3	E4	Protection contre les hautes températures d'évacuation d'air du compresseur
4	F2	Erreur du capteur de température du condenseur
5	F3	Erreur du capteur de température ambiante extérieure
6	F4	Erreur du capteur de température de décharge
7	F6	Erreur du capteur de température du tube de l'unité extérieure
8	EE	Erreur de puce de mémoire de l'unité extérieure
9	H4	Surcharge
10	H5	Protection IPM
11	H6	Erreur du ventilateur
12	H7	Protection du pilote contre le déphasage
13	HC	Protection Pfc
14	Lc	Échec du démarrage
15	P0	Protection contre la réinitialisation du pilote
16	P5	Protection contre les surcharges de courant
17	P6	Erreur de communication du circuit de contrôle et de pilotage
18	P7	Erreur du capteur du module du pilote
19	P8	Protection du module de pilotage contre les températures élevées
20	PA	Protection de courant alternatif
21	Pc	Erreur actuelle du pilote

Numéro	Code erreur	Erreur
22	PL	Protection basse tension du bus
23	PH	Protection haute tension du bus
24	PU	Erreur de boucle de charge
25	PP	Erreur tension d'entrée
26	ee	Erreur de puce mémoire du pilote
27	C4	Erreur du capteur de liaison ODU

Maintenance de l'appareil



AVERTISSEMENT

- 1) Seuls les professionnels peuvent effectuer la maintenance annuelle.
- 2) Avant de toucher un câble, assurez-vous que le courant est coupé.
- 3) Ne laissez pas d'objets inflammables à proximité de l'appareil.
- 4) N'utilisez pas de solvant organique pour nettoyer le climatiseur.
- 5) Si vous devez remplacer un composant, contactez un professionnel pour réparer l'appareil avec un composant fourni par MRCOOL afin d'en garantir la qualité.
- 6) Une opération incorrecte peut endommager l'appareil, provoquer un choc électrique ou un incendie.
- 7) Ne plongez pas le climatiseur dans l'eau, vous risqueriez de vous électrocuter. N'utilisez pas d'eau du robinet pour rincer l'appareil pendant le nettoyage.



AVERTISSEMENT

- 1) Avant de procéder au nettoyage, assurez-vous de tout débrancher. Couper _x001C_ le courant au niveau du disjoncteur et retirer la prise pour éviter tout choc électrique.
- 2) Ne lavez pas le climatiseur à l'eau, vous risqueriez de vous électrocuter.
- 3) Faites attention lorsque vous nettoyez le filtre. Si vous devez travailler en hauteur, soyez prudent.

Maintenance de l'appareil

Échangeur thermique extérieur

Nettoyez périodiquement l'échangeur thermique de l'unité extérieure, au moins tous les deux mois. Enlevez la poussière et les articles divers sur la surface de l'échangeur thermique avec le collecteur de poussière et la brosse en nylon. Si vous disposez d'une source d'air comprimé, utilisez l'air comprimé pour chasser doucement la poussière de la surface de l'échangeur thermique. N'utilisez pas d'eau du robinet pour le nettoyage.

Écoulement du condensat

Vérifiez périodiquement si le drain de condensat est bouché pour éviter les dégâts d'eau.

Liste de contrôle d'inspection pré-saison

- 1) Vérifiez les obstructions dans l'entrée / la sortie d'air.
- 2) Vérifiez la connexion à la terre.
- 3) Vérifiez que l'écran du filtre à air est correctement installé et propre.
- 4) Si vous redémarrez après une longue période d'inactivité, positionnez l'interrupteur d'alimentation du climatiseur sur «ON» au moins 8 h avant le fonctionnement pour préchauffer le carter du compresseur.
- 5) Vérifiez que l'unité extérieure est bien fixée.
- 6) Si des problèmes sont détectés, contactez votre technicien de maintenance local ou MRCOOL.

Liste de vérification de l'entretien post-saison

- 1) Désactivez l'alimentation principale du climatiseur.
- 2) Enlevez la poussière et les débris de l'unité extérieure.
- 3) Si l'unité extérieure est rouillée, peignez l'emplacement rouillé pour l'empêcher de s'étendre.

Remplacement de composants

Les composants sont disponibles auprès de MRCOOL et des revendeurs associés.

Avis sur la maintenance

Informations de service

Le manuel contient des informations spécifiques destinées au personnel de service chargé de la maintenance du produit.

Zone de travail

Informez les autres personnes travaillant à proximité de la nature du travail effectué. Évitez de travailler dans des espaces confinés. Délimitez la zone autour de l'espace de travail. Assurez-vous que les conditions dans la zone sont sûres en éliminant les matières potentiellement inflammables.

Zone ventilée

Assurez-vous que la zone est correctement ventilée avant d'ouvrir le système ou d'effectuer des travaux sur le réfrigérant. Maintenez une ventilation adéquate pendant le travail. Une ventilation efficace permet de disperser en toute sécurité tout frigorigène libéré dans l'atmosphère.

Contrôles d'équipement de réfrigération

Assurez-vous que tous les composants électriques sont compatibles avec le produit et construits selon les spécifications appropriées. Suivez les directives de maintenance et de service du fabricant à tout moment. En cas de doute, consultez le service technique de MRCOOL.

Si vous utilisez des réfrigérants inflammables, effectuez les vérifications suivantes :

- 1) Assurez-vous que les machines et les sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées.
- 2) Si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, vérifiez la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire.
- 3) Vérifiez que les marquages de l'équipement sont visibles et lisibles. Remplacez les marquages illisibles.
- 4) Assurez-vous que les conduites ou les composants de réfrigération sont installés de sorte à ne pas être exposés à des substances susceptibles de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits avec des matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou protégés de manière appropriée.

Vérifications des appareils électriques

La réparation et la maintenance des composants électriques doivent inclure les contrôles de sécurité initiaux et les procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, ne connectez pas le circuit à une alimentation électrique tant que le problème n'est pas corrigé.

Vérifications des appareils électriques

Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :

- 1) Décharge sûre des condensateurs pour éviter la possibilité d'étincelles.
- 2) Aucun composant ni câblage électrique sous tension ne doit être exposé pendant le chargement, la récupération ou la purge du système.
- 3) Le système est mis à la terre en toute sécurité.

Réparations des composants scellés



SECURITÉ ÉLECTRIQUE

Assurez-vous que ce système est installé à l'aide d'un boîtier de déconnexion répondant aux exigences des codes nationaux et régionaux en matière d'électricité et de CVC. L'emplacement de la ou des boîtes de déconnexion, le nombre de boîtes de déconnexion nécessaires et la distance entre les unités et la ou les boîtes de déconnexion doivent être traités conformément aux codes national, régional et local de l'électricité et du système de CVC.



ATTENTION

- 1) **Les boîtiers des composants électriques ne doivent pas être modifiés de manière à nuire au niveau de protection. Cela inclut : dommages aux câbles, nombre excessif de connexions, bornes non conformes aux spécifications d'origine, joints endommagés, montage incorrect des presse-étoupes etc.**
- 2) **Assurez-vous que l'appareil est correctement monté.**
- 3) **Assurez-vous que les joints ou matériaux d'étanchéité ne se sont pas dégradés de manière à ne plus empêcher la pénétration d'atmosphères inflammables. Remplacez les pièces conformément aux spécifications du fabricant.**



ATTENTION

L'utilisation d'un produit d'étanchéité à base de silicone peut nuire à l'efficacité de certains types d'équipement de détection des fuites. Les composants intrinsèquement sécurisés ne doivent pas nécessairement être isolés avant de travailler dessus.

Réparation de composants à sécurité intrinsèque

- 1) N'appliquez aucune charge inductive ou capacitive permanente sur le circuit sans vous assurer que cela ne dépassera pas la tension et le courant autorisés pour l'équipement utilisé.
- 2) Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls types sur lesquels il est possible de travailler sous tension dans une atmosphère inflammable. L'appareillage de test doit être à la cote correcte.
- 3) Remplacez les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent provoquer l'inflammation de réfrigérant dans l'atmosphère par une fuite.

Avis sur la maintenance

Câblage

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, aux arêtes vives ou à tout autre effet environnemental néfaste. Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

Procédures de charge

En plus des procédures de charge conventionnelles, les paramètres suivants doivent être respectés :

- 1) Assurez-vous que le réfrigérant ne soit pas contaminé lors du chargement de l'équipement.
- 2) Les tuyaux et conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser le réfrigérant.
- 3) Les bouteilles doivent être maintenues debout.
- 4) Prendre des précautions extrêmes pour éviter les débordements de réfrigérant.
- 5) Étiquetez le système lorsque le chargement est terminé (si ce n'est déjà fait).
- 6) Un soin extrême doit être pris pour ne pas trop remplir le système de réfrigération.
- 7) Avant de recharger le système, faites un test de pression avec OFN. Le système doit être soumis à un test d'étanchéité une fois le chargement terminé et avant la mise en service. Un contrôle d'étanchéité doit être effectué avant de quitter le site.

Mise hors service

Avant la mise hors service, il est essentiel que le technicien se familiarise avec tous les équipements en détail. Il est recommandé de récupérer tous les fluides frigorigènes en toute sécurité. Avant la mise hors service, un échantillon d'huile et de fluide frigorigène doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du fluide frigorigène récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant le début de la tâche.

Avant la procédure de mise hors service, assurez-vous que :

- 1) Vous connaissez le matériel et son fonctionnement.
- 2) Le système a été isolé électriquement.
- 3) Un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour la manipulation des bouteilles de réfrigérant.
- 4) Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement.
- 5) Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente.
- 6) L'équipement de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.

Procédure de mise hors-service :

- 1) Pomper le système de réfrigérant, si possible.
- 2) Si le vide n'est pas possible, créez un collecteur afin que le réfrigérant puisse être éliminé des diverses parties du système.
- 3) Assurez-vous que la bouteille est sur la balance avant la récupération.
- 4) Démarrez la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions du fabricant.
- 5) Ne pas trop remplir les bouteilles. Pas plus de 80% de volume de charge liquide.

Avis sur la maintenance

Mise hors service (suite)

- 6) Ne dépassez pas la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.
- 7) Lorsque les bouteilles ont été correctement remplies et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont retirés du site rapidement et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.
- 8) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération tant qu'il n'a pas été nettoyé et vérifié.

Étiquetage

L'équipement doit porter une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé du fluide frigorigène. L'étiquette doit être datée et signée.

Récupération

Lorsque vous retirez du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé de retirer tous les réfrigérants de manière sûre.

Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées. Assurez-vous que le nombre correct de bouteilles permettant de contenir la charge totale du système est disponible. Assurez-vous que tous les bouteilles à utiliser sont conçues pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant. Les bouteilles doivent comporter une soupape de surpression et les vannes d'arrêt correspondantes en bon état de fonctionnement.

En outre, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les flexibles doivent être complets avec des raccords de débranchement sans fuite et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez son bon fonctionnement et son bon entretien. Consultez le fabricant en cas de doute.

Le fluide frigorigène récupéré doit être renvoyé au fournisseur de fluide frigorigène dans la bouteille de récupération appropriée, et l'avis de transfert de déchets correspondant doit être mis en place. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et en particulier dans les bouteilles.

Si les compresseurs ou leurs huiles doivent être éliminés, assurez-vous qu'ils ont été suffisamment purgés pour qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de retourner le compresseur aux fournisseurs. Seul un chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est purgée d'un système, cela doit être effectué en toute sécurité.

Services après-vente

Si vous rencontrez des problèmes de qualité ou autre avec le climatiseur acheté, veuillez contacter le service après-vente MRCOOL local.

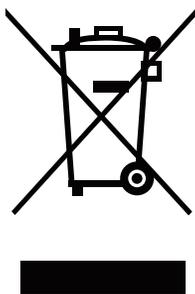
Cet appareil contient du réfrigérant et d'autres matériaux potentiellement dangereux. Lors de la mise au rebut de cet appareil, la loi exige une collecte et un traitement spéciaux. NE PAS jeter ce produit avec les ordures ménagères non triées.

Lors de la mise au rebut de cet appareil, vous disposez des options suivantes :

- Débarrassez-vous de l'appareil dans un centre municipal de collecte des déchets électroniques.
- Lors de l'achat d'un nouvel appareil, le détaillant évacuera gratuitement l'ancien appareil.
- Le fabricant recevra l'ancien appareil gratuitement.
- Vous pouvez vendre l'appareil à un ferrailleur certifié.

Avertissement particulier

La mise au rebut de cet appareil en forêt ou dans un autre environnement naturel met votre santé en danger et nuit à l'environnement. Des substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines et entrer dans la chaîne alimentaire.





MRCOOL®

COMFORT MADE SIMPLE

Séries Universal™

ÉLECTRICIEN ET / OU TECHNICIEN CVC :

LICENSE N° :

DATE D'INSTALLATION :

LIEU DE L'INSTALLATION :

NUMÉRO DE SÉRIE :