

# Série Universal® Inverseur CC du système autonome pour le toit

## Manuel d'installation et d'utilisation

### MODÈLES :

MDPH180244

MDPH180364

MDPH180484

MDPH180604



Veuillez lire attentivement ce manuel avant toute installation et le conserver dans un endroit où l'opérateur pourra facilement le trouver pour s'y référer ultérieurement.

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

Date de version : 08/27/2024

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



**MRCOOL®**  
COMFORT MADE SIMPLE

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>SÉCURITÉ</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>APERÇU ET CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ</b> .....	<b>4</b>
2.1	Informations et caractéristiques de l'unité .....	4
2.2	Plage de fonctionnement.....	4
2.3	Codes et réglementations.....	4
2.4	Accessoires inclus .....	4
2.5	Dimensions physiques .....	5
2.6	Pièces principales.....	6
<b>3</b>	<b>PRÉ-INSTALLATION</b> .....	<b>6</b>
3.1	Vérification du produit et besoins de remplacement .....	6
3.2	Exigences relatives au choix de l'emplacement.....	6
3.3	Dimensions et dégagements du lieu d'installation .....	7
<b>4</b>	<b>INSTALLATION DE L'UNITÉ</b> .....	<b>8</b>
4.1	Installation sur costière .....	8
4.2	Installation sur socle .....	9
4.3	Montage et levage .....	9
4.4	Conversion des gaines horizontales et des gaines verticales .....	10
4.5	Installation du tuyau de condensation .....	11
4.6	Instructions relatives aux commutateurs DIP .....	11
4.7	Conseils pour le réglage de la vitesse du ventilateur .....	12
4.8	Données sur les performances du ventilateur .....	13
<b>5</b>	<b>GAINES ET CONDUITS</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE</b> .....	<b>14</b>
6.1	Sécurité du chauffage électrique.....	14
6.2	Kits de chauffage compatibles .....	14
6.3	Précautions d'installation du kit de chauffage .....	15
6.4	Étapes d'installation du kit de chauffage .....	15
<b>7</b>	<b>INSTALLATION ÉLECTRIQUE</b> .....	<b>16</b>
7.1	Paramètres électriques .....	16
7.2	Branchement des bornes .....	16
7.3	Schéma de câblage .....	17
7.4	Schéma de câblage technique .....	19
<b>8</b>	<b>ESSAI DE FONCTIONNEMENT ET DÉPANNAGE</b> .....	<b>19</b>
8.1	Vérification après l'installation .....	19
8.2	Essai de fonctionnement .....	20
8.3	Dépannage .....	20
<b>9</b>	<b>ENTRETIEN</b> .....	<b>24</b>
9.1	Nettoyage du filtre à air .....	24
9.2	Tuyau de drainage .....	24
9.3	Nettoyage de l'échangeur thermique .....	24
9.4	Avant l'utilisation saisonnière .....	24
9.5	Après l'utilisation saisonnière .....	24
9.6	Remplacement des pièces .....	24
9.7	Service après-vente .....	24



Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers en Amérique du Nord. Pour éviter que l'élimination non contrôlée des déchets ne nuise à l'environnement ou à la santé publique, recyclez le produit de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour retourner votre appareil usagé, veuillez utiliser les systèmes de retour et de collecte ou contacter le détaillant auprès duquel le produit a été acheté. Il pourra prendre en charge ce produit pour le recycler dans le respect de l'environnement.

## Précautions de sécurité

### À lire avant toute utilisation

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

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



**DANGER**

Indique que le non-respect des instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.



**ATTENTION**

Indique que le non-respect des instructions peut entraîner des blessures corporelles, des dommages à l'appareil ou à d'autres biens environnants.



Indique que vous ne devez JAMAIS effectuer l'action indiquée.



## INTERDIT

1. Le climatiseur doit être mis à la terre pour éviter tout choc électrique. Ne branchez pas le fil de terre sur un tuyau de gaz, un tuyau d'eau, un paratonnerre ou un fil de téléphone.
2. L'unité doit être entreposée dans un endroit bien ventilé dont la surface correspond à celle spécifiée pour le fonctionnement.
3. L'unité doit être entreposée dans une pièce exempte de flammes nues en fonctionnement continu (comme un appareil à gaz en fonctionnement) et de sources d'allumage (comme un chauffage électrique en fonctionnement).
4. Conformément aux lois et règles fédérales/provinciales/locales, tout emballage et matériau de transport, y compris les clous, les pièces en métal ou en bois et les matériaux d'emballage en plastique, doivent être traités de manière sécuritaire.
5. L'unité doit être placée à au moins 1,5 m de toute surface inflammable.
6. La plage de pressions statiques externes à laquelle l'unité a été testée est comprise entre 0 et 0,8 pouces d'eau (uniquement pour les unités équipées d'une thermopompe additionnelle et les unités gainables avec chauffage d'appoint).



## AVERTISSEMENT

1. L'installation doit être effectuée conformément à ce manuel d'instructions. L'installation doit être effectuée conformément aux exigences du NEC et du CEC, uniquement par du personnel qualifié.
2. Toute personne amenée à travailler ou à intervenir sur un circuit de réfrigérant doit être titulaire d'un certificat en cours de validité délivré par un organisme d'évaluation accrédité par l'industrie, qui atteste de sa compétence à manipuler des réfrigérants en toute sécurité, conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
3. L'entretien doit être uniquement effectué selon les recommandations du fabricant de l'équipement.
4. L'appareil doit être installé conformément aux règles nationales de câblage.
5. Les fils fixes reliés à l'appareil doivent être configurés avec un dispositif de déconnexion omnipolaire sous une tension de classe III, conformément aux règles de câblage.
6. Le climatiseur doit être entreposé en prenant des mesures de protection contre les dommages physiques causés par un accident.
7. Lors de l'installation, utiliser les accessoires et composants appropriés. Dans le cas contraire, des fuites d'eau, des décharges électriques ou des risques d'incendie peuvent survenir.
8. Veuillez installer l'unité dans un endroit sécurisé pouvant supporter son poids. Une installation non sécuritaire peut entraîner la chute de l'unité, ce qui pourrait provoquer des blessures et endommager l'unité.
9. Veuillez à utiliser un circuit électrique indépendant. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être réparé par le fabricant ou un technicien professionnel.
10. L'unité ne peut être nettoyée qu'une fois éteinte et débranchée afin d'éviter tout risque d'électrocution.
11. L'unité n'est pas destinée à être nettoyée ou entretenue par des enfants sans surveillance.
12. Ne pas modifier les réglages du capteur de pression ou d'autres dispositifs de protection. S'ils sont court-circuités ou modifiés de manière contraire aux règles, un risque d'incendie ou même d'explosion peut se produire.
13. Ne pas faire fonctionner le climatiseur avec des mains mouillées. Ne pas laver ou laisser de l'eau sur l'unité. Des dysfonctionnements ou des décharges électriques risquent de se produire.
14. Ne pas faire sécher le filtre à l'aide d'une flamme nue ou d'un souffleur d'air, au risque de le déformer.
15. Si l'unité doit être installée dans un petit espace, utiliser des mesures de protection pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse la limite de sécurité autorisée; une fuite excessive de réfrigérant peut entraîner une explosion.
16. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne les supervise ou ne leur donne des instructions concernant l'utilisation de l'appareil. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.



1. Ne pas introduire un doigt ou d'autres objets dans l'entrée d'air ou la grille de reprise d'air.
2. Adopter des mesures de protection avant de toucher le tuyau de réfrigérant, au risque de se blesser.
3. Disposer le tuyau de drainage conformément au manuel d'instructions.
4. Ne jamais arrêter le climatiseur en coupant directement le courant.
5. Ne jamais installer le climatiseur dans les endroits suivants :
  - A. Endroits contenant de l'huile, de la fumée ou des liquides volatils : les pièces en plastique peuvent se détériorer, tomber ou provoquer des fuites d'eau.
  - B. Endroits avec des gaz corrosifs : les tuyaux en cuivre ou les pièces de soudure peuvent subir une corrosion et provoquer des fuites de réfrigérant.
6. Prendre des mesures pour protéger l'unité contre les petits animaux qui peuvent endommager les composants électriques et provoquer un dysfonctionnement du climatiseur.
7. Ce produit ne peut pas être installé dans des environnements corrosifs, inflammables ou explosifs afin d'éviter tout risque d'incendie ou de blessure.
8. Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une utilisation inappropriés peuvent provoquer une explosion, un incendie, un choc électrique ou d'autres conditions pouvant entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels. Veuillez consulter un installateur qualifié, une agence de service ou votre distributeur pour obtenir des informations ou de l'aide.
9. L'installateur qualifié ou l'agence doit utiliser des kits ou des accessoires autorisés par le fabricant lorsqu'il modifie ce produit. Pour procéder à l'installation, se référer aux instructions individuelles fournies avec les kits ou les accessoires.
10. Veuillez respecter tous les codes de sécurité. Porter des lunettes de sécurité, des vêtements de protection et des gants de travail. utiliser un chiffon de trempe pour les opérations de brasage. Disposer d'un extincteur à portée de main.

## REMARQUE

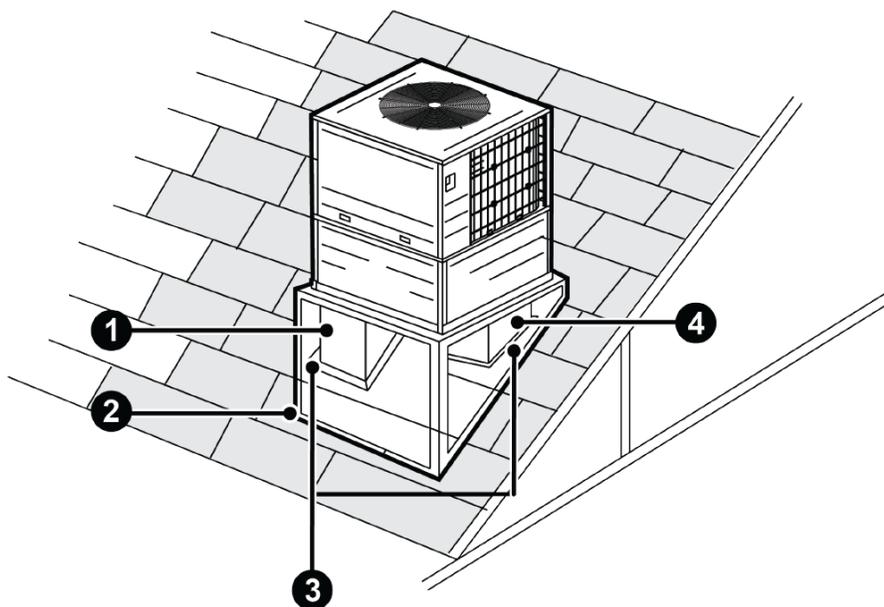
1. Si un thermostat doit être utilisé, il doit être branché avant de mettre l'unité sous tension, sinon le thermostat risque de ne pas fonctionner correctement.
2. Pour nettoyer le boîtier de l'unité, il convient d'utiliser uniquement un chiffon doux et sec ou un chiffon légèrement humide avec un détergent neutre.
3. Il est recommandé de brancher l'unité pendant 8 heures avant de la faire fonctionner à basse température. En cas d'arrêt de courte durée, par exemple une nuit, ne pas couper le courant (pour protéger le compresseur).
4. Afin de garantir la fiabilité du compresseur, l'unité force le compresseur à fonctionner pendant au moins 6 minutes à chaque fois qu'il se met en marche, quelle que soit la température de la pièce. Il est donc nécessaire de sélectionner un thermostat ayant une durée de fonctionnement minimale pour le compresseur ou retardant de quelques minutes l'arrêt de l'unité intérieure après que l'unité extérieure se soit mise à l'arrêt ou se soit arrêtée à la température désirée. Cela permet d'éviter que l'unité intérieure soit arrêtée par le thermostat alors que l'unité extérieure est toujours en marche, ce qui peut entraîner un dysfonctionnement de l'équipement.
5. Afin de garantir la fiabilité du produit, ce dernier peut consommer de l'énergie en mode veille afin de maintenir la communication normale du système et de préchauffer le réfrigérant et le lubrifiant. Si le produit doit rester inutilisé pendant une longue période, il faut couper l'alimentation électrique ; veuillez mettre l'unité sous tension et la préchauffer à l'avance avant de la réutiliser.
6. Sélectionner judicieusement le modèle en fonction de l'environnement dans lequel il sera utilisé, au risque d'en altérer les performances.
7. Si le produit doit être installé, déplacé ou entretenu, veuillez contacter votre revendeur agréé ou votre centre de service local pour obtenir une assistance professionnelle. Les utilisateurs ne doivent pas démonter ou réparer l'unité par eux-mêmes, sous peine de provoquer des dommages relatifs, et notre société n'en sera pas responsable.
8. Toutes les illustrations et informations contenues dans le manuel d'instructions sont uniquement fournies à titre indicatif. Afin d'améliorer le produit, nous procédons continuellement à des améliorations et à des innovations. En cas de modification du produit, il convient de se reporter à notre documentation en ligne afin d'obtenir la version la plus récente de ce manuel.
9. En cas d'exigences particulières, il convient de consulter les codes de construction locaux et le code national de l'électricité (NEC).
10. Veuillez lire attentivement ces instructions et respecter tous les avertissements et mises en garde figurant dans la documentation et joints à l'unité.

# 2 APERÇU ET CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ

## 2.1 Informations et caractéristiques de l'unité

L'unité est entièrement assemblée, raccordée et câblée à l'usine pour permettre une expédition et un montage en une seule pièce. Chaque unité est pressurisée avec une charge initiale de R410A pour le stockage et l'expédition.

La conception compacte, l'aspect attrayant, le boîtier antirouille exceptionnel et le fonctionnement silencieux font que ces unités conviennent aux maisons, aux bureaux, aux restaurants, aux résidences ou à tout autre lieu similaire.



- 1 Reprise d'air
- 2 Cadre en cornière
- 3 Solin de toiture
- 4 Alimentation en air

Fig. 2.1

## 2.2 Plage de fonctionnement

Température ambiante extérieure	Températures extérieures
Refroidissement	-5°C~52°C (23°F~125,6°F)
Chauffage	-30°C~24°C (-22°F~75,2°F)

## 2.3 Codes et réglementations

Ce produit est conçu et fabriqué pour être conforme aux codes nationaux. Il incombe à l'installateur d'installer le produit conformément à ces codes et/ou aux codes/réglementations locaux en vigueur. Le fabricant n'assume aucune responsabilité quant aux équipements installés en violation des codes ou réglementations.

## 2.4 Accessoires inclus

Nom	Aspect	Qté.	Utilisation
Contrôleur câblé		1	Contrôle de la température de l'unité

# 2 APERÇU ET CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ

## 2.5 Dimensions physiques

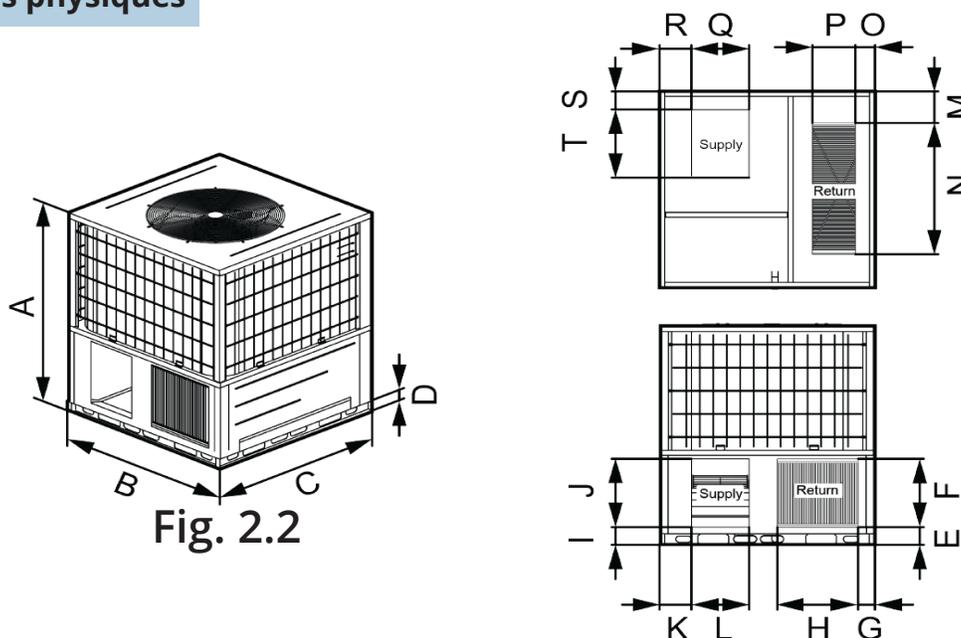


Fig. 2.2

	A	B	C	D
MDPH180484	49-1/4 in.	44 in.	44 in.	2-1/2 in.
MDPH180604	1250 mm.	1120 mm.	1120 mm.	65 mm.

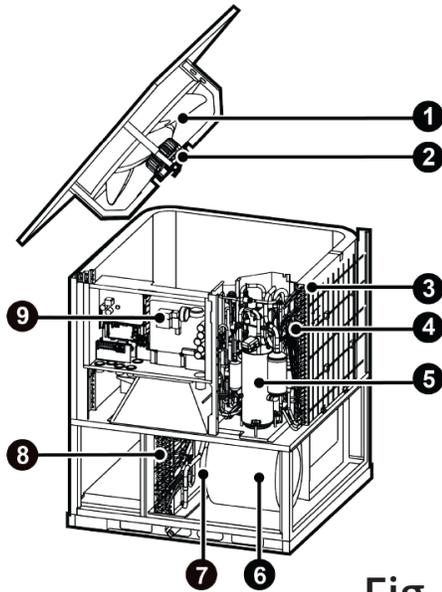
des modèles	Événements latéraux							
MDPH180484	E	Taille de la reprise d'air		G	I	Taille de l'alimentation d'air		K
		F	H			J	L	
	4 in. 101 mm.	15-3/8 in. 390 mm.	16-1/2 in. 420 mm.	3-3/8 in. 87 mm.	4 in. 101 mm.	15-3/8 in. 390 mm.	11-3/4 in. 300 mm.	6-1/2 in. 166 mm.
MDPH180604	Événements inférieurs							
	M	Taille de la reprise d'air		O	R	Taille de la reprise d'air		S
N		P	Q			T		
	7-7/8 in. 199 mm.	28 in. 711 mm.	9 in. 228 mm.	3-3/4 in. 96 mm.	6-1/2 in. 166 mm.	11-3/4 in. 300 mm.	15-3/8 in. 390 mm.	4 in. 103 mm.

	A	B	C	D
MDPH180244	49-1/4 in.	44 in.	35-7/16 in.	2-1/2 in.
MDPH180364	1250 mm.	1120 mm.	900 mm.	65 mm.

des modèles	Événements latéraux							
MDPH180244	E	Taille de la reprise d'air		G	I	Taille de l'alimentation d'air		K
		F	H			J	L	
	4-7/16 in. 113 mm.	17-8/16 in. 445 mm.	16-9/16 in. 420 mm.	3-7/16 in. 87 mm.	3-15/16 in. 101 mm.	15-6/16 in. 390 mm.	11-13/16 in. 300 mm.	6-3/16 in. 157 mm.
MDPH180364	Bottom Air Vents							
	M	Taille de la reprise d'air		O	R	Taille de la reprise d'air		S
N		P	Q			T		
	5-14/16 in. 149 mm.	23-1/16 in. 586 mm.	8-10/16 in. 219 mm.	3-11/16 in. 93 mm.	6-3/16 in. 156 mm.	11-14/16 in. 302 mm.	13-12/16 in. 350 mm.	3-10/16 in. 92 mm.

Remarque : Les schémas ci-dessus peuvent être différents du modèle réel.

## 2.6 Pièces principales



- ❶ Ventilateur de condensat
- ❷ Moteur de condensat
- ❸ Ensemble du condenseur
- ❹ Vannes de service
- ❺ Compresseur
- ❻ Ventilateur d'évaporation
- ❼ Moteur d'évaporation
- ❽ Ensemble de l'évaporateur
- ❾ Ensemble du boîtier électrique

Fig. 2.3

## 3.1 Vérification du produit et besoins de remplacement

### Vérification du produit :

À la réception du produit, assurez-vous qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Les dommages causés par le transport relèvent de la responsabilité du transporteur. Vérifiez que le numéro de modèle, les spécifications et les accessoires sont bien ceux indiqués avant de procéder à l'installation. Le distributeur ou le fabricant n'acceptera aucune réclamation de la part des revendeurs pour les dommages causés par le transport ou l'installation d'unités incorrectement expédiées.

### Pièces de rechange :

Lorsque vous signalez des manques ou des dommages, ou lorsque vous commandez des pièces de rechange, indiquez le modèle complet du produit et les numéros de série tels qu'ils sont gravés sur le produit. Les pièces de rechange pour ce produit sont disponibles auprès de votre installateur ou de votre distributeur local.

## 3.2 Exigences relatives au choix de l'emplacement

### ⚠ AVERTISSEMENT

1. L'unité doit être installée dans un endroit suffisamment solide pour supporter son poids et être fixée solidement, car sinon l'unité risque de tomber.
2. Ne pas installer l'appareil dans un endroit où il y a un risque de fuite de gaz combustible.
3. Ne pas installer l'unité dans un endroit où il y a une fuite de gaz inflammable.

### Choisissez un lieu d'installation en fonction des conditions suivantes :

1. Emplacement où le bruit et le flux d'air produits par le climatiseur ne gêneront pas les voisins.
2. Choisissez un emplacement sûr et éloigné des animaux et des plantes. Si ce n'est pas le cas, ajoutez des barrières de sécurité pour protéger l'unité.
3. Veillez à ce que le climatiseur soit installé dans un endroit bien ventilé, sans obstacles susceptibles d'obstruer l'entrée et la sortie d'air.
4. Le lieu d'installation doit pouvoir supporter le poids et les vibrations du climatiseur et permettre d'effectuer l'installation en toute sécurité.
5. Évitez d'installer le climatiseur dans un endroit où il y a des fuites de gaz inflammable, de fumée d'huile ou de gaz corrosif.

# 3 PRÉ-INSTALLATION

6. Tenez-la à l'écart des vents forts, car ceux-ci peuvent perturber le ventilateur du condenseur et entraîner un débit d'air insuffisant, ce qui affecte les performances de l'unité.
7. Loin de tout objet susceptible de générer du bruit dans le climatiseur.
8. Le climatiseur doit être installé dans un endroit où le condensat peut être facilement drainé.
9. Ne pas installer le climatiseur à proximité d'une chambre à coucher, car le bruit de l'appareil pourrait gêner les occupants du bâtiment.
10. Ne pas installer l'unité à un endroit où l'eau, la glace ou la neige provenant d'un toit risquent de l'endommager ou de la submerger.

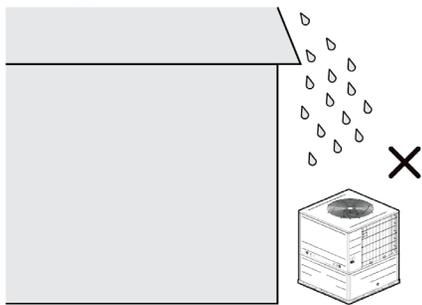


Fig.2

11. Ne pas installer l'unité dans un environnement corrosif, sous peine de nuire à sa durée de vie et à ses performances.

12. Exigences d'installation dans les zones enneigées :

- a. Installer le climatiseur sur un support dépassant d'au moins 500 mm (20 po) la hauteur de chute de neige prévue, afin d'éviter qu'il ne soit recouvert par la neige.
- b. Fixer le capot et la protection contre la neige.
- c. Ne pas installer le climatiseur à un endroit où des bancs de neige sont susceptibles de se former.
- d. Retirer la grille d'entrée d'air pour éviter que la neige ne se dépose dessus.

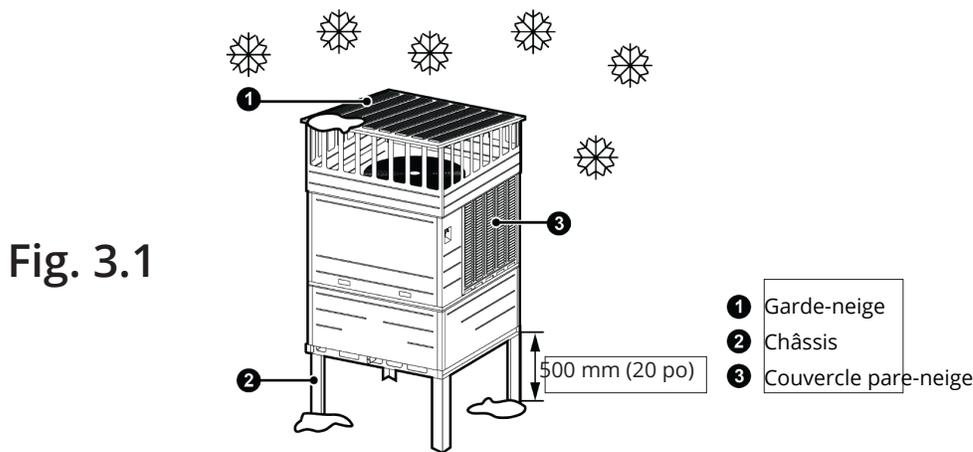


Fig. 3.1

- ① Garde-neige
- ② Châssis
- ③ Couvercle pare-neige

## 3.3 Dimensions et dégagements du lieu d'installation

Pour un fonctionnement optimal de l'unité, veillez à ce que l'espace réservé à l'installation soit conforme aux dimensions suivantes.

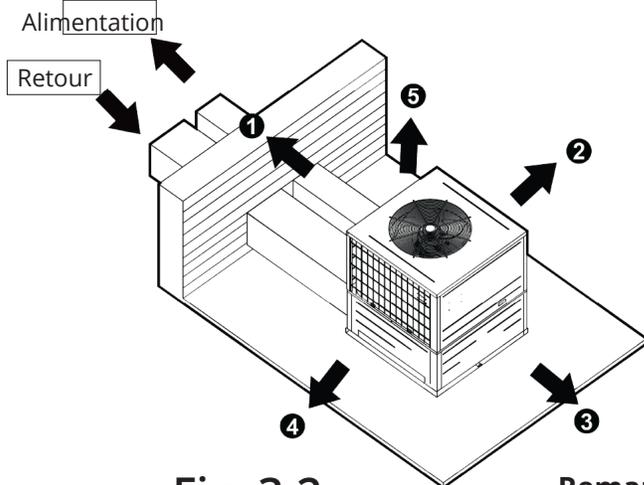


Fig. 3.2

Remarque : Le schéma ci-dessus peut être différent du modèle réel.

Dégagements pour l'installation		
Dimensions (Minimales)	pouce	mm
1	24	610
2	8	203
3	20	508
4	24	610
5	60	1 524

**Remarque :** Se référer au code local relatif aux exigences supplémentaires en matière de dégagement.

# 4 INSTALLATION DE L'UNITÉ

## 4.1 Installation sur costière

1. Installer la costière. (Remarque : MRCOOL ne fournit pas de costière de toit. Se reporter à la figure suivante pour les dimensions de référence de la costière de toit). Avant la fabrication, vérifier que les dimensions de référence correspondent aux besoins de l'application.

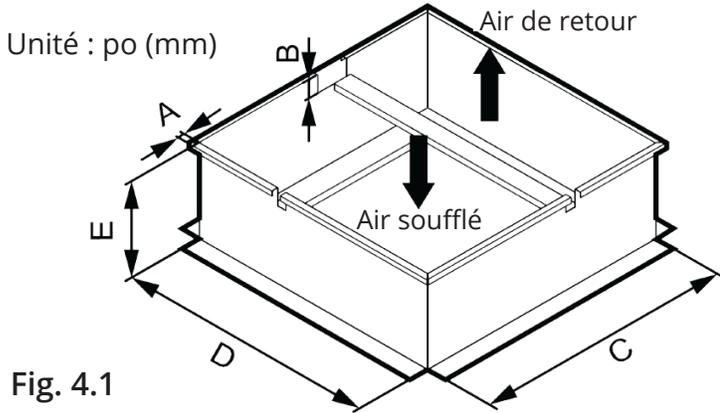


Fig. 4.1

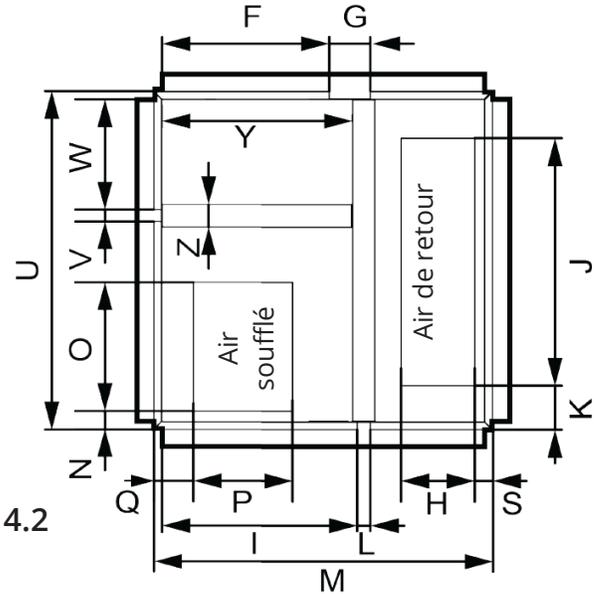


Fig. 4.2

Models	A	B	C	D	E	F
MDPH180484	1	2-11/16	38-7/16	38-7/16	14	20
MDPH180604	(25)	(68)	(976)	(976)	(356)	(506)
MDPH180244	1	2-11/16	38-7/16	29-3/4	14	20
MDPH180364	(25)	(68)	(976)	(756)	(356)	(506)
	G	H	I	J	K	L
MDPH180484	5	8-3/4	23-1/4	29-1/2	5-1/4	1-9/16
MDPH180604	(125)	(223)	(590)	(750)	(133)	(40)
MDPH180244	5	8-5/8	23-1/4	23	4	1-9/16
MDPH180364	(125)	(219)	(590)	(586)	(102)	(40)
	M	N	O	P	Q	S
MDPH180484	40-3/8	2-3/16	15-3/8	11-3/16	4-11/16	2-3/16
MDPH180604	(1026)	(56)	(390)	(300)	(119.5)	(55)
MDPH180244	40-3/8	1-3/4	13-3/4	11-7/8	4-1/4	1-3/4
MDPH180364	(1026)	(45)	(350)	(302)	(109)	(46)
	U	V	W	Z	Y	po (mm)
MDPH180484	40-3/8	1-7/16	13-3/16	2-3/4	22-5/8	
MDPH180604	(1026)	(36)	(335)	(70)	(575)	
MDPH180244	31-1/4	1-7/16	11-1/4	2-3/4	22-5/8	
MDPH180364	(806)	(36)	(285)	(70)	(575)	

2. Fabriquer sur place les gaines à l'intérieur de la costière et fixer les gaines d'alimentation et de reprise à la costière du toit et à la structure du bâtiment.
3. Monter et placer l'unité. (Voir 4.3 Montage et levage)
4. Convertir l'unité pour un raccordement vertical des gaines.
5. Installer la tuyauterie de drainage des condensats.
6. Effectuer les raccordements électriques.

# 4 INSTALLATION DE L'UNITÉ

## 4.2 Installation sur socle

1. Préparer des coussinets des supports de l'unité.
2. Monter et placer l'unité. (Voir 4.3 Montage et levage)
3. Convertir l'unité pour un raccordement horizontal des gaines.
4. Fabriquer sur place les gaines au niveau des ouvertures de l'unité.
5. Installer la tuyauterie de drainage des condensats.
6. Effectuer les raccordements électriques.

## 4.3 Montage et levage

Ne pas retirer l'emballage de l'unité avant l'installation. Maintenir l'unité en position verticale et éviter de la faire tomber. Monter l'unité en attachant des chaînes ou des câbles aux trous de levage situés au niveau des rails de base.

Placer l'unité sur la costière du toit et maintenir l'espace entre la costière du toit et le rail de base intérieur à 1/4 de pouce (6,4 mm).

Une fois l'unité en place, retirer les patins d'arrimage et les matériaux d'emballage.

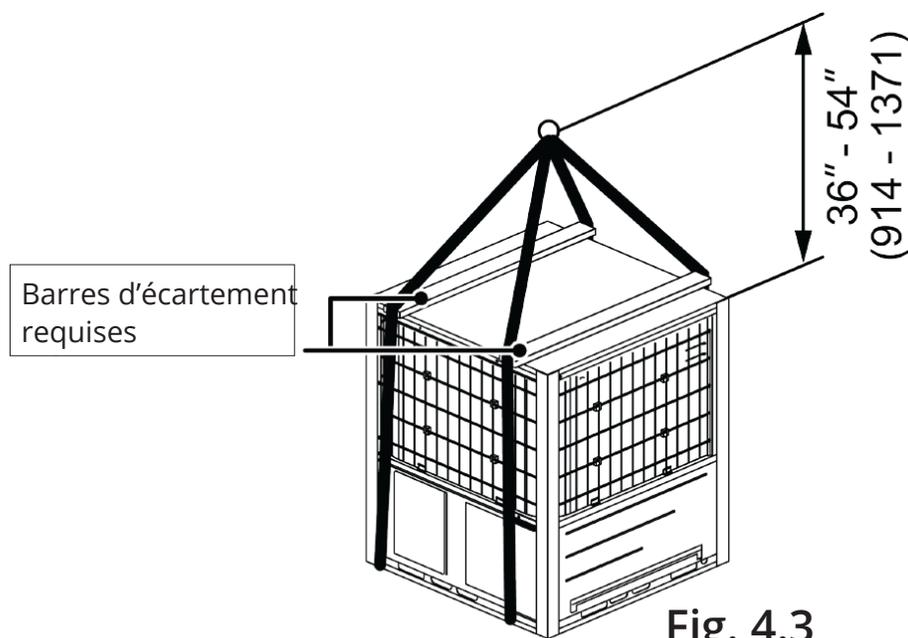


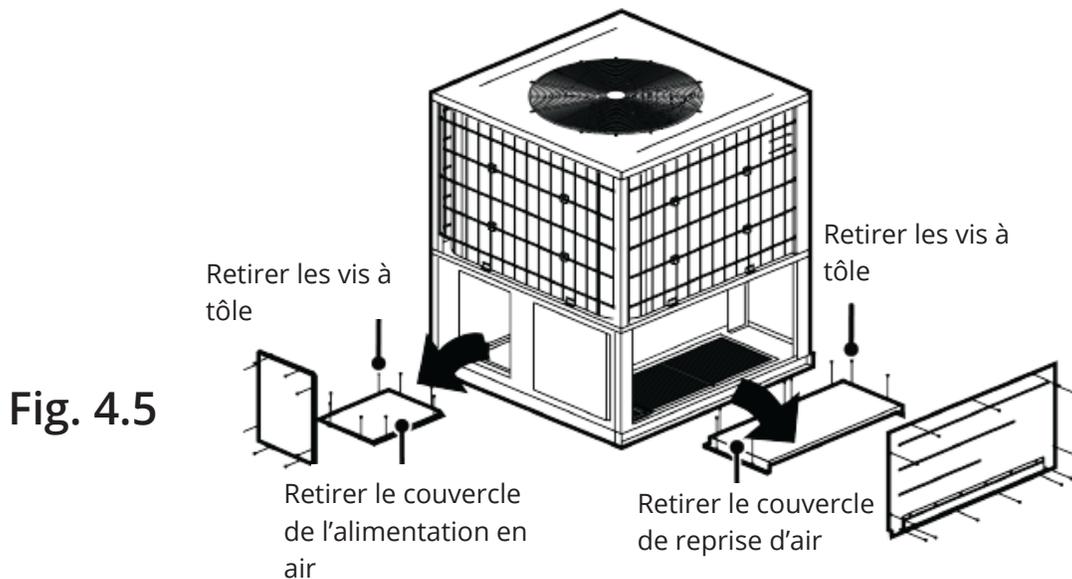
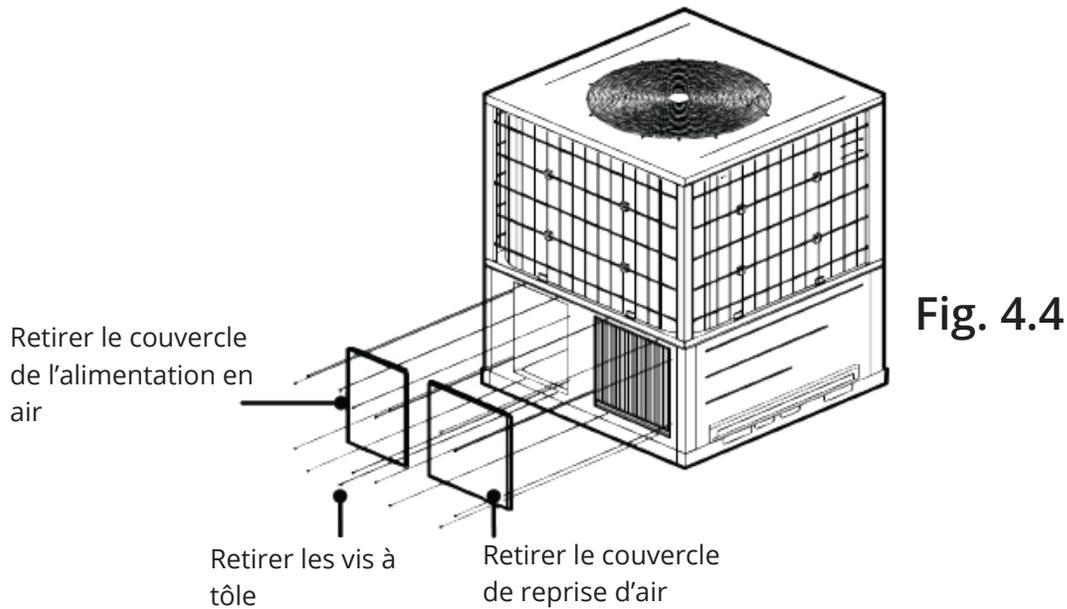
Fig. 4.3

### AVIS

1. Des barres d'écartement sont nécessaires pour éviter que les sangles d'arrimage n'endommagent l'unité.
2. Tous les panneaux doivent être en place lors du montage.
3. La hauteur entre le haut de l'unité et le point de connexion des câbles de montage doit être de 36-54 pouces (914-1371 mm)

## 4.4 Conversion des gaines horizontales et des gaines verticales

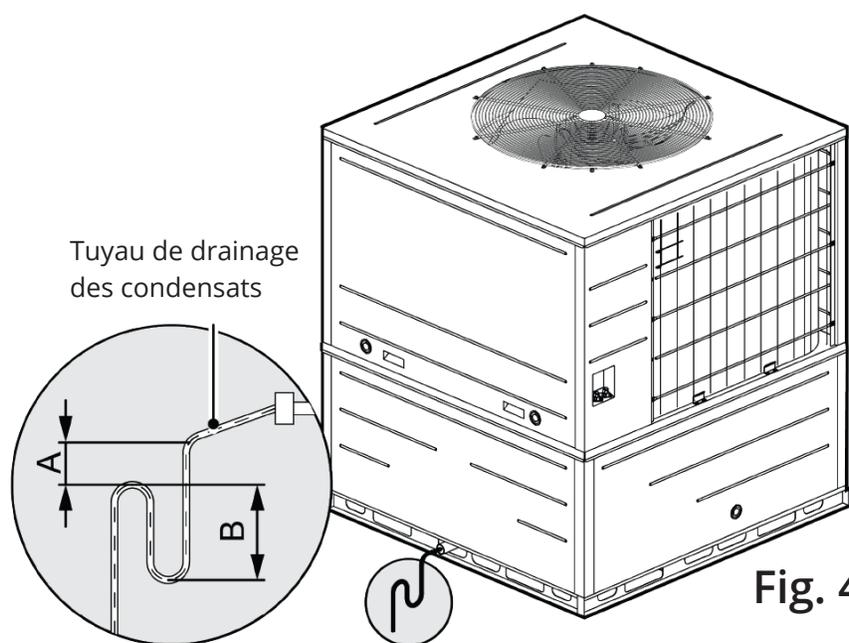
- Pour passer à une configuration de gaine horizontale, retirer les vis des couvercles des ouvertures de gaine latérales (voir figure 4.4) et retirer les couvercles.
- Pour passer à une configuration de gaine verticale, retirer les vis des couvercles d'ouverture de la gaine de la base (voir figure 4.5) et retirer les couvercles.



# 4 INSTALLATION DE L'UNITÉ

## 4.5 Installation du tuyau de condensation

1. Le côté de drainage des condensats est plus bas que le côté opposé. Voir la figure ci-dessous.
2. Lors de la sortie d'usine, les deux sorties de condensat sont bloquées par un bouchon en caoutchouc. Retirez les bouchons avant l'installation.
3. L'évacuation des condensats s'effectue en plaçant un tuyau en PVC sur le bac de drainage et en le raccordant conformément aux codes locaux ou provinciaux de plomberie et de chauffage, ventilation et climatisation (CVC).
4. Le tuyau de condensat doit être installé avec un angle d'inclinaison de 5~10°, afin de faciliter le drainage du condensat.
5. L'intérieur de l'unité étant sous pression négative, il est nécessaire d'installer un coude à contre-courant. L'exigence est la suivante :  $A=B \geq P/0,4po+0,8po$  ( $A=B \geq P/10mm+20mm$ )
6. P étant la pression absolue à l'intérieur de l'unité ; en pascals (Pa).
7. Une fois l'installation électrique terminée, procédez à l'essai du système de drainage.
8. Ne pas raccorder le tuyau de drainage des condensats à un tuyau d'évacuation ou à d'autres tuyaux susceptibles de produire une odeur agressive ou bizarre, car l'odeur pourrait pénétrer à l'intérieur ou endommager l'appareil.
9. Ne pas raccorder le tuyau de drainage des condensats à un tuyau pluvial, car l'eau de pluie pourrait s'y déverser et provoquer des dégâts matériels ou des blessures corporelles.
10. Le tuyau de drainage des condensats doit être raccordé à un système de drainage spécial destiné à l'unité.



Modèle	Taille du raccord de drainage (po/mm)
Tous les modèles	3/4 po / 19,05 mm (NPT)

## 4.6 Instructions relatives aux commutateurs DIP

L'unité peut être connectée à un contrôleur filaire ou à un thermostat, mais un seul peut être connecté. Lorsque le commutateur dip, SA1, est positionné sur 0000, la commande de fonctionnement du contrôleur câblé est valide pour l'unité. Lorsque le commutateur dip, SA1, n'est pas positionné sur 0000, la commande de fonctionnement du thermostat est valide pour l'unité et ne prend pas en charge l'unité connectée au contrôleur centralisé.

L'unité est équipée d'un contrôleur câblé de série, et le réglage par défaut du commutateur DIP, SA1, est positionné sur 0000. Lorsqu'il est nécessaire de remplacer le thermostat, le commutateur DIP, SA1, doit être réglé en fonction de la vitesse requise lorsque le climatiseur est éteint.

## 4.7 Conseils pour le réglage de la vitesse du ventilateur

Lorsque le contrôleur filaire connecté à l'unité ( commutateur dip SA1:0000) a des niveaux de pression statique différents, ils peuvent être ajustés. Les vitesses des ventilateurs pour différents niveaux de pression statique sont les suivantes :

Niveau de pression statique	Super	Haute	Moyenne	Faible
04	Vitesse 8	Vitesse 6	Vitesse 5	Vitesse 4
05	Vitesse 9	Vitesse 7	Vitesse 6	Vitesse 5
06	Vitesse 10	Vitesse 8	Vitesse 7	Vitesse 6
07	Vitesse 11	Vitesse 9	Vitesse 8	Vitesse 7
08	Vitesse 12	Vitesse 10	Vitesse 9	Vitesse 8
09	Vitesse 13	Vitesse 11	Vitesse 10	Vitesse 9

En usine, le niveau de pression statique par défaut de l'unité est de 05, mais différents niveaux de pression statique peuvent être ajustés en fonction des besoins. Lorsque l'unité est éteinte, le fait d'appuyer simultanément sur les boutons « FUNCTION » et « TIMER » pendant 5 secondes permet d'accéder à la fonction de débogage du système. Ensuite, en appuyant sur le bouton « MODE », le niveau de pression statique est ajusté pour que le centre de l'interface d'affichage du contrôleur filaire affiche 11. En appuyant sur les boutons ▲ ou ▼, différents chiffres (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09) s'affichent dans le coin inférieur droit de l'interface d'affichage du contrôleur filaire.

Après avoir sélectionné la pression statique appropriée en fonction de la vitesse requise, confirmez le réglage en appuyant sur la touche « SWING/ENTER ».

Lorsque l'unité est connectée au thermostat, le commutateur DIP, SA1, n'est pas 0000. Les différentes positions du commutateur DIP correspondent à des vitesses différentes. La relation entre les combinaisons et les vitesses est la suivante :

Niveau	Commutateur Dip SA1			
	4	3	2	1
Vitesse 4	0	1	0	0
Vitesse 5	0	1	0	1
Vitesse 6	0	1	1	0
Vitesse 7	0	1	1	1
Vitesse 8	1	0	0	0
Vitesse 9	1	0	0	1
Vitesse 10	1	0	1	0
Vitesse 11	1	0	1	1
Vitesse 12	1	1	0	0
Vitesse 13	1	1	0	1

**REMARQUE :** 0 signifie que le commutateur DIP est sur « on », 1 signifie que le commutateur DIP est égal au nombre.

# 4 INSTALLATION DE L'UNITÉ

## 4.8 Données sur les performances du ventilateur

La pression statique externe doit rester dans les limites minimales et maximales indiquées dans le tableau ci-dessous afin de garantir le bon fonctionnement de la climatisation, du chauffage et du chauffage électrique.

Modèle	MDPH 180484 / MDPH180604								
Niveau	Pression statique : Pouces d'eau (Pa)								
	0 (0)	0,1 (25)	0,2 (50)	0,3 (75)	0,4 (100)	0,5 (125)	0,6 (150)	0,7 (175)	0,8 (200)
Vitesse 4 (CFM)	1 517	/	/	/	/	/	/	/	/
Vitesse 5 (CFM)	-	1 464	/	/	/	/	/	/	/
Vitesse 6 (CFM)	-	1 533	/	/	/	/	/	/	/
Vitesse 7 (CFM)	-	-	1 517	/	/	/	/	/	/
Vitesse 8 (CFM)	-	-	1 533	/	/	/	/	/	/
Vitesse 9 (CFM)	-	-	-	1 525	/	/	/	/	/
Vitesse 10 (CFM)	-	-	-	-	1 517	/	/	/	/
Vitesse 11 (CFM)	-	-	-	-	-	1 558	1 492	/	/
Vitesse 12 (CFM)	-	-	-	-	-	1 566	1 525	1 480	/
Vitesse 13 (CFM)	-	-	-	-	-	1 591	1 538	1 497	1 470

Modèle	MDPH180244 / MDPH180364								
Niveau	Pression statique : Pouces d'eau (Pa)								
	0 (0)	0.1 (25)	0.2 (50)	0.3 (75)	0.4 (100)	0.5 (125)	0.6 (150)	0.7 (175)	0.8 (200)
Vitesse 4 (CFM)	1216	/	/	/	/	/	/	/	/
Vitesse 5 (CFM)	1293	/	/	/	/	/	/	/	/
Vitesse 6 (CFM)	1368	1264	/	/	/	/	/	/	/
Vitesse 7 (CFM)	1447	1348	1230	/	/	/	/	/	/
Vitesse 8 (CFM)	1501	1436	1327	1195	/	/	/	/	/
Vitesse 9 (CFM)	1506	1464	1417	1383	/	/	/	/	/
Vitesse 10 (CFM)	1498	1466	1423	1378	1280	/	/	/	/
Vitesse 11 (CFM)	1514	1472	1424	1385	1344	1303	/	/	/
Vitesse 12 (CFM)	1505	1467	1420	1375	1340	1303	1258	/	/
Vitesse 13 (CFM)	1510	1463	1424	1380	1340	1297	1258	1216	/

### Remarque :

1) « / » indique que la pression statique est en dehors de la plage. La chute du volume d'air peut affecter les performances et la fiabilité.

2) « - » indique que le volume d'air est en dehors de la plage, ce qui peut entraîner une surcharge et un fonctionnement instable du moteur du ventilateur.

## 5.1 Exigences relatives aux gaines

### ! AVERTISSEMENT

1. Les gaines de chantier doivent être conformes aux normes NFPA 90A et NFPA 90B de la National Fire Protection Association, ainsi qu'à toutes les réglementations locales applicables.
2. Les gaines en tôle placées dans des espaces non climatisés doivent être isolées et recouvertes d'un écran pare-vapeur. Des gaines en fibre de verre peuvent être utilisées si elles sont construites et installées conformément à la norme de construction SMACNA relative aux gaines en fibre de verre. Les gaines doivent être conformes à la norme U/L 181 de la National Fire Protection Association pour les gaines d'air de classe I. Vérifier les codes locaux en matière d'exigences relatives aux gaines et à l'isolation.
3. Le système de gaines doit être conçu dans la plage de pression statique externe pour laquelle l'unité est conçue. Il est important que le débit d'air du système soit adapté. Assurez-vous que les conduits d'alimentation et de reprise, les grilles, les filtres spéciaux, les accessoires, etc. sont pris en compte dans la résistance totale. Se reporter aux données relatives aux performances des ventilateurs dans le présent manuel.
3. Le système de gaines doit être conçu dans la plage de pression statique externe pour laquelle l'unité est conçue. Il est important que le débit d'air du système soit adapté. Assurez-vous que les conduits d'alimentation et de reprise, les grilles, les filtres spéciaux, les accessoires, etc. sont pris en compte dans la résistance totale. Se reporter aux données relatives aux performances des ventilateurs dans le présent manuel.
4. Ne pas faire fonctionner l'unité si toutes les gaines ne sont pas terminées.
5. Ne pas faire fonctionner l'unité si toutes les gaines ne sont pas fixées.
6. Des gaines inadaptées qui limitent la circulation de l'air peuvent entraîner de mauvaises performances et une défaillance du compresseur ou de l'appareil de chauffage. Les gaines doivent être installées de manière à limiter les restrictions et à maintenir une vitesse d'air appropriée. Les gaines doivent être raccordées à l'unité de manière à éviter les fuites.
7. Gaines de retour : Ne pas faire aboutir la gaine de retour dans une zone susceptible d'introduire des fumées ou des odeurs toxiques ou désagréables dans la gaine. La gaine de retour doit être introduite dans la partie inférieure de l'unité de traitement d'air (configuration à flux ascendant).
8. Filtres de reprise d'air : Chaque installation doit comporter un filtre de reprise d'air. Ce filtrage peut être effectué au niveau du système de traitement d'air ou à l'extérieur, par exemple à l'aide d'une grille de filtrage de reprise d'air.

## 6.1 Sécurité du chauffage électrique

L'unité n'offre pas de fonctionnalité de chauffage électrique de série. Le chauffage électrique est disponible en tant qu'accessoire. Reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec le kit de chauffage pour connaître la bonne procédure d'installation.

### ! AVERTISSEMENT

1. Veuillez vous référer à la section « Installation du kit de chauffage électrique » de ce manuel et aux instructions fournies avec le kit de chauffage pour connaître la bonne procédure d'installation.
2. Les caractéristiques électriques de l'unité, du kit de chauffage électrique et de l'alimentation doivent être identiques. Si vous installez cette option, les seuls kits de chauffage qui peuvent être utilisés sont indiqués ci-dessous. N'utilisez pas de kit de chauffage électrique autre que ceux recommandés.
3. Faites attention à l'ordre de commutation du chauffage électrique et du ventilateur intérieur lors de l'installation et de la mise au point. Le ventilateur doit être mis en marche avant que le chauffage électrique ne fonctionne. Veillez à arrêter le ventilateur intérieur après l'arrêt du chauffage électrique afin d'éviter tout dysfonctionnement.
4. Consultez la section « Données de performance du ventilateur » du présent manuel à la page 13, car cela peut entraîner un chauffage électrique anormal et augmenter le risque de brûlures sèches.
5. Il est recommandé de laisser une distance d'au moins 1,5 m (5 pieds) entre le chauffage électrique et la gaine d'alimentation en air, et une distance d'au moins 0,3 m (1 pied) par rapport à d'autres matériaux combustibles ou à des murs.

## 6.2 Kits de chauffage compatibles

Modèle de kit de chauffage	Description	Compatibilité des unités
MDPHK-05	Kit de chauffage 5 kW	2T/3T/4T/5T
MDPHK-10	Kit de chauffage 10 kW	2T/3T/4T/5T

Modèle de kit de chauffage	Description	Compatibilité des unités
MDPHK-15	Kit de chauffage 15 kW	4T/5T
MDPHK-20	Kit de chauffage 20 kW	4T/5T

## 6.3 Précautions d'installation du kit de chauffage

### ! ATTENTION

1. Veillez à ce que l'alimentation électrique soit entièrement débranchée avant d'installer le kit de chauffage.
2. Prévoyez une décharge de traction et une protection du conducteur à l'entrée du câble d'alimentation dans l'armoire.
3. N'utilisez que des conducteurs en cuivre.
4. L'installation doit être conforme au code national de l'électricité et à tout autre code applicable.
5. Si l'unité est installée dans un endroit confiné tel qu'un garage ou une buanderie avec un appareil produisant du monoxyde de carbone, assurez-vous que l'endroit est convenablement ventilé.

## 6.4 Étapes d'installation du kit de chauffage

1. Reportez-vous au tableau pour connaître le kit de chauffage adapté.
2. Vérifiez qu'il n'y a aucun dommage physique. Ne pas installer un kit de chauffage endommagé.
3. Retirez le panneau d'accès de l'unité.
4. Retirez la plaque de protection de l'unité.
5. Faites glisser le kit de chauffage dans le compartiment et fixez la plaque de l'élément à l'aide des vis retirées précédemment.
6. Insérez les fils d'alimentation dans les cosses du disjoncteur.
7. Connectez le fil de terre à la cosse de terre.
8. Défoncez le trou dans la colonne du socle. Si aucun disjoncteur n'est installé, ne défoncez pas les trous. Cela pourrait nuire aux performances et à la fiabilité de l'unité.
9. Remettez le panneau d'accès en place et vérifiez le fonctionnement.

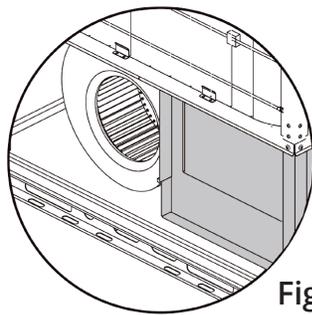


Fig. 6.1

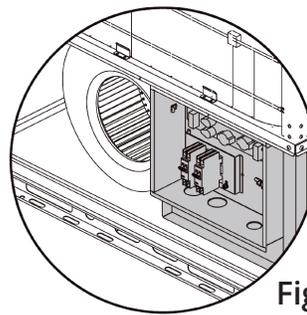


Fig. 6.2

10. Connecter les câbles d'alimentation et les lignes de réserve.

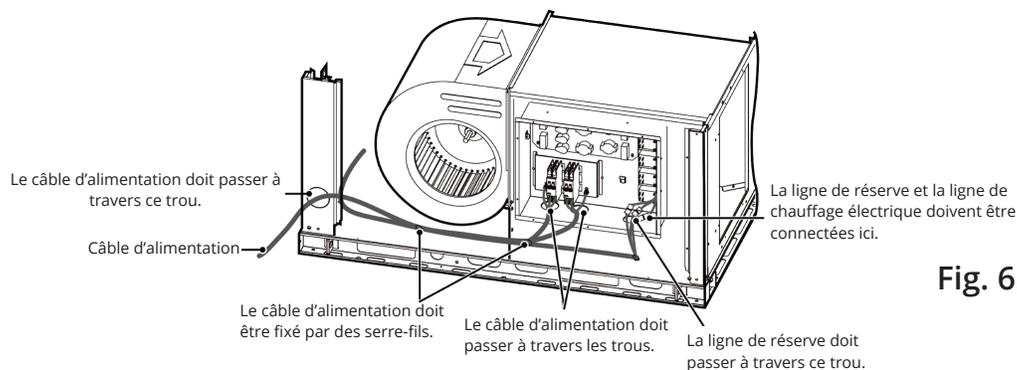


Fig. 6.3

## 7.1 Paramètres électriques

Modèle d'unité	Alimentation électrique	Capacité du fusible (A)	Prot. de surintensité max. (A)	Intensité min. du circuit (A)
MDPH180244	208/230V-1Ph-60Hz	40	40	35
MDPH180364	208/230V-1Ph-60Hz	40	40	35
MDPH180484	208/230V-1Ph-60Hz	45	45	39,1
MDPH180604	208/230V-1Ph-60Hz	45	45	39,1

### ! AVERTISSEMENT

#### L'installation électrique de l'unité doit respecter les exigences suivantes :

1. L'installation électrique doit être réalisée par des professionnels conformément aux lois et règlements locaux et aux instructions contenues dans le présent manuel. Le circuit électrique doit être équipé d'un disjoncteur et d'un disjoncteur à l'air libre de capacité suffisante.
2. La puissance de fonctionnement de l'unité doit se situer dans la plage nominale indiquée dans le manuel d'instructions. Utilisez un circuit électrique dédié au climatiseur. Ne pas tirer l'alimentation d'un autre circuit électrique.
3. Le circuit du climatiseur doit être éloigné d'au moins 1,5 m de toute surface inflammable.
4. Les câbles d'alimentation extérieurs, les fils du contrôleur filaire (ou les fils du thermostat) et l'unité doivent être fixés de manière efficace.
5. Les câbles d'alimentation externes, les fils du contrôleur filaire (ou du thermostat) et l'unité ne peuvent pas entrer en contact direct avec des 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. Les câbles d'alimentation externes, les fils du contrôleur filaire (ou les fils du thermostat) et l'unité ne doivent pas être comprimés. Ne jamais tirer, étirer ou plier les fils.
7. Les câbles d'alimentation externes, les fils du contrôleur filaire (ou les fils du thermostat) et l'unité ne doivent pas être en contact avec une poutre métallique, un bord du plafond ou des bavures ou des arêtes métalliques tranchantes.
8. Raccordez les fils en vous référant au schéma de câblage indiqué sur l'unité ou sur le boîtier électrique. Les vis doivent être serrées. Les vis patinées doivent être remplacées par des vis à tête adaptées.
9. Les bornes de câblage doivent être fermement connectées au bornier. Les connexions desserrées sont à proscrire.
10. Le calibre des câbles d'alimentation doit être suffisant. Les câbles d'alimentation ou autres fils endommagés doivent être remplacés par des fils spécialisés. Le câblage doit être effectué conformément aux règles et réglementations nationales en la matière.
11. L'unité est équipée d'une vanne de chauffage à quatre voies.

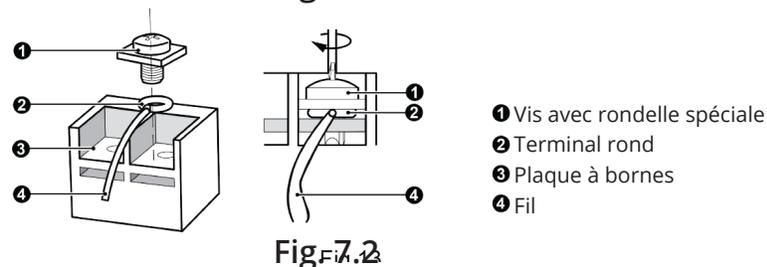
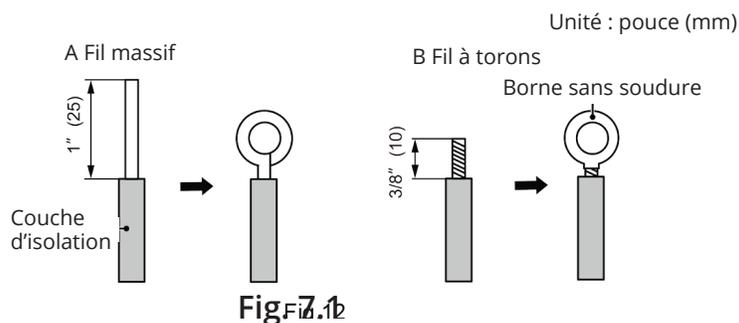
## 7.2 Branchement des bornes

#### Pour les fils massifs (tel qu'illustré ci-dessous) :

- 1) Utilisez une pince coupante pour couper l'extrémité du fil et retirez environ 25 mm de la gaine d'isolation.
- 2) Utilisez un tournevis pour dévisser la vis de la plaque à bornes.
- 3) Utilisez une pince pour plier le fil massif en un anneau qui s'adapte à la vis de la borne.
- 4) Confectionnez un anneau adapté et placez-le sur la plaque à bornes. Utilisez un tournevis pour serrer la vis du terminal.

#### Pour les fils à torons (tel qu'illustré ci-dessous) :

- 1) Utilisez une pince coupe-fils pour couper l'extrémité du fil, puis enlevez environ 10 mm de la couche d'isolation.
- 2) Utilisez un tournevis pour dévisser la vis de la plaque à bornes.
- 3) Utilisez une attache ou une pince pour terminal rond pour fixer fermement le terminal rond sur l'extrémité détachée du fil.
- 4) Localisez le conduit du terminal rond. Utilisez un tournevis pour le remettre en place et serrez la vis du terminal. (Voir la fig. 7.2)



# 7 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

## Comment connecter les fils du contrôleur filaire (ou les fils du thermostat) et les câbles d'alimentation :

Faites passer les fils câblés du contrôleur (ou les fils du thermostat) et les cordons d'alimentation à travers le tube d'isolation. (Comme illustré dans la figure suivante.)

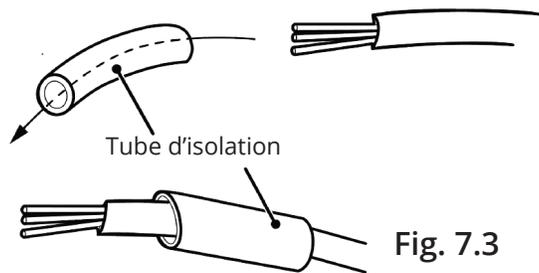


Fig. 7.3



## AVERTISSEMENT

1. Avant d'entamer les travaux, vérifiez si les unités sont sous tension.
2. Un mauvais raccordement des fils peut endommager les composants électriques.
3. Raccordez fermement les fils au coffret de câblage. Une installation incomplète peut présenter un risque d'incendie.
4. Il est recommandé de connecter le fil de mise à la terre.

## 7.3 Schéma de câblage

### Remarque :

1. L'unité a été court-circuitée. Lorsque l'interrupteur d'arrêt d'urgence doit être connecté, retirer le fil court-circuité correspondant.
2. L'unité ne peut être connectée qu'à un thermostat ou à un contrôleur filaire.

### Remarque :

- Y** signifie le signal de commande du compresseur
- B** est activé en mode chauffage et signifie signal de commande de la vanne à 4 voies
- W1** signifie le signal de commande du chauffage
- R** signifie alimentation 24V CA
- C** signifie 24V commun
- G** signifie le signal du ventilateur intérieur

### Sans chauffage électrique

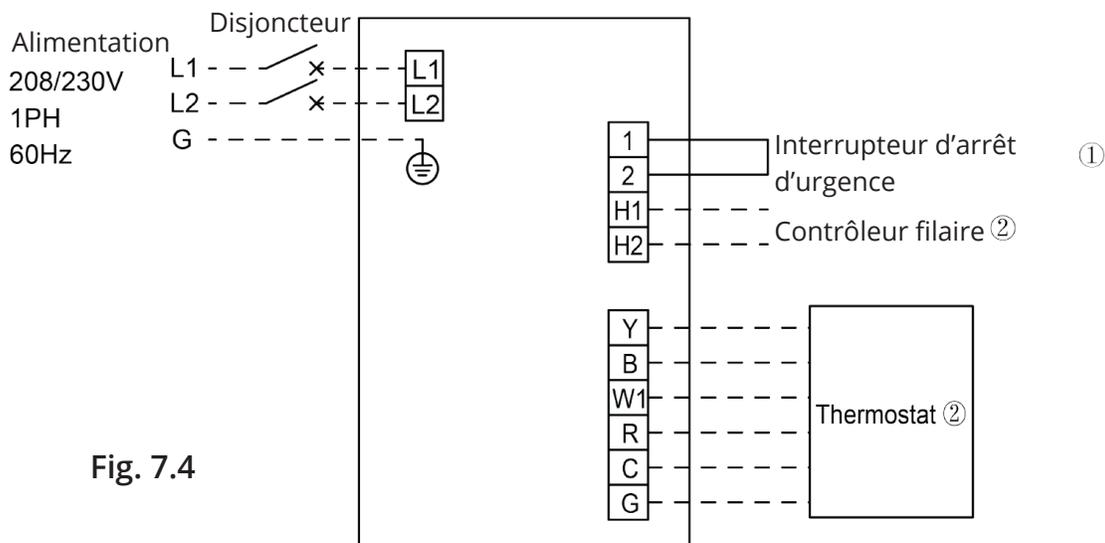


Fig. 7.4

## Avec chauffage électrique

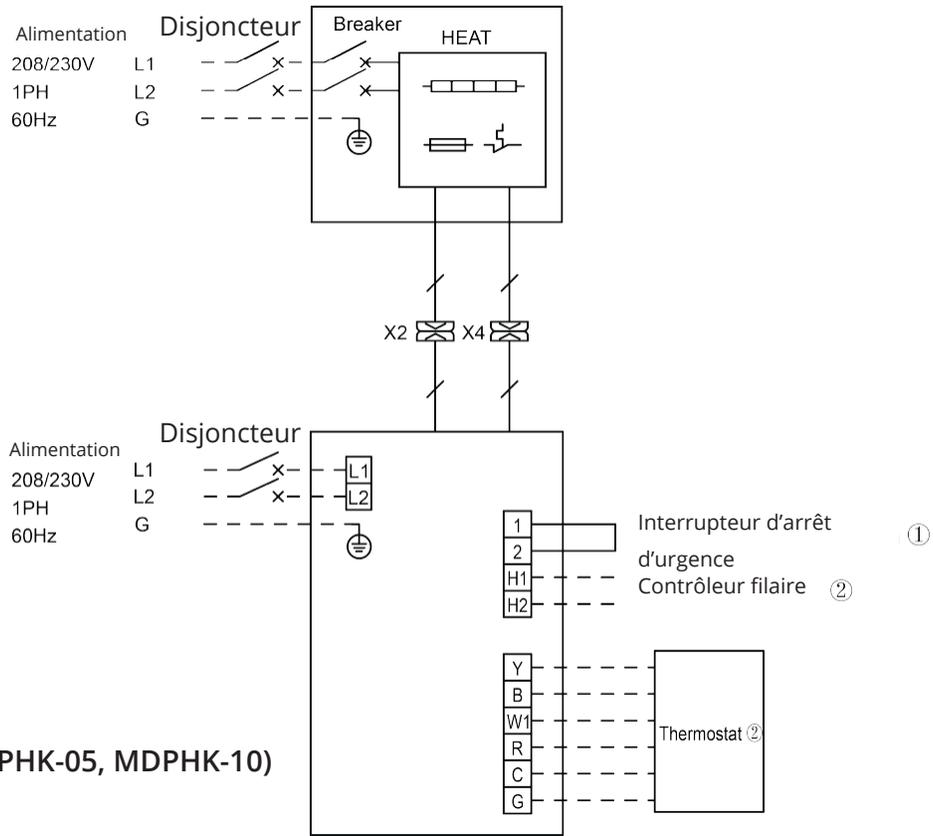


Fig. 7.5 (avec MDPHK-05, MDPHK-10)

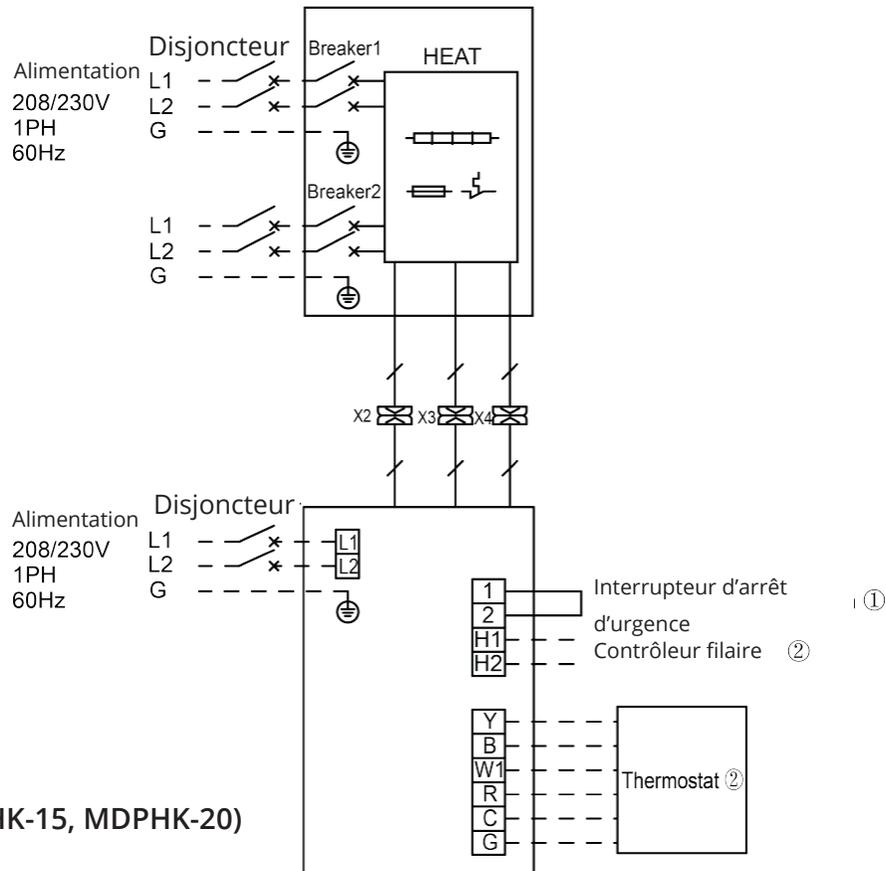
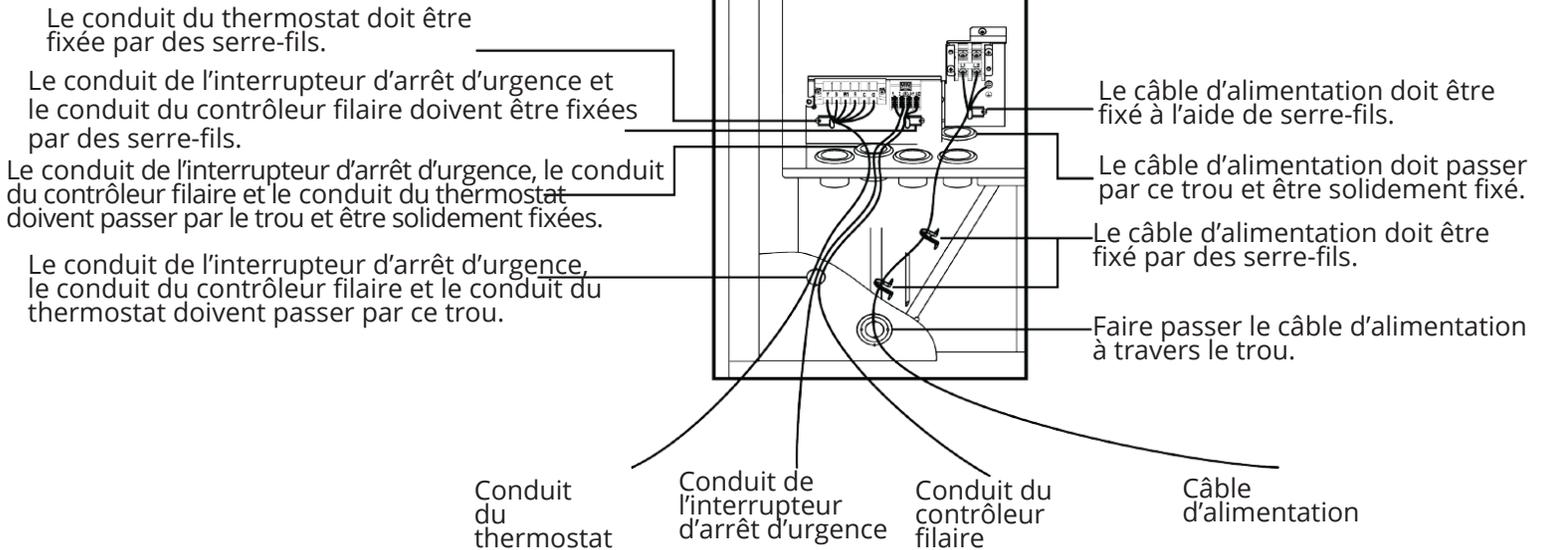


Fig. 7.6 (avec MDPHK-15, MDPHK-20)

## 7.4 Schéma de câblage technique



**Remarque :** 1. S'il n'y a aucun interrupteur d'arrêt d'urgence, ignorez le câblage additionnel.  
2. L'unité ne peut être connectée qu'à un thermostat ou à un contrôleur filaire.

Fig. 7.7

## 8.1 Vérification après l'installation

Éléments à vérifier	Événements possibles en cas de mauvaise installation
Le boîtier principal est-il bien installé?	L'unité peut tomber, vibrer ou faire du bruit.
Le test d'étanchéité à l'eau a-t-il été effectué?	La capacité de climatisation peut devenir insuffisante.
L'unité est-elle bien isolée de la chaleur?	De la condensation et des gouttes d'eau peuvent se former.
L'eau est-elle drainée facilement?	De la condensation et des gouttes d'eau peuvent se former.
La tension correspond-elle à celle indiquée sur la plaque signalétique?	L'unité peut tomber en panne ou ses composants brûler.
Les fils et les tuyaux sont-ils correctement installés?	L'unité peut tomber en panne ou ses composants brûler.
L'unité a-t-elle été correctement mise à la terre?	Il existe un risque de fuite électrique.
Les spécifications des fils sont-elles conformes aux exigences?	L'unité peut tomber en panne ou ses composants brûler.
Y a-t-il des obstacles qui bloquent l'entrée et la sortie d'air des unités?	La capacité de climatisation peut devenir insuffisante.

## 8.2 Essai de fonctionnement

### Préparation avant de brancher l'alimentation :

1. L'alimentation ne doit pas être connectée si les travaux d'installation ne sont pas terminés.
2. Le circuit de contrôle est correctement mis en place et tous les fils sont fermement connectés.
3. L'intérieur de l'unité doit être propre. Retirez tous les objets inutiles, s'il y en a.

### Fonctionnement après le branchement de l'alimentation :

1. Si toutes les opérations ci-dessus sont terminées, mettez l'unité sous tension.
2. Si la température extérieure est supérieure à 30°, le mode chauffage ne peut pas être activé.
3. Avant de procéder à l'essai, assurez-vous que l'unité est sous tension et que le compresseur a été préchauffé pendant plus de 8 heures. Touchez l'unité pour vérifier s'il est correctement préchauffé. Commencez les essais une fois que l'unité est normalement préchauffée, car le compresseur risque d'être endommagé. Le débogage doit être effectué par des techniciens spécialisés ou sous la direction de techniciens spécialisés.
4. Assurez-vous que l'unité peut fonctionner normalement.
5. Si un bruit de choc liquide se fait entendre lorsque le compresseur fonctionne, arrêtez immédiatement le climatiseur. Attendez que la courroie chauffante électrique soit suffisamment chauffée, puis redémarrez le climatiseur.

### AVIS

1. Si un thermostat est utilisé pour éteindre l'unité et qu'il est immédiatement rallumé, le compresseur aura besoin de 3 minutes pour redémarrer. Même si l'on appuie sur le bouton « ON/OFF » du thermostat, le compresseur ne démarre pas immédiatement.

2. Si aucun affichage n'apparaît sur le thermostat, vérifiez que les fils de connexion entre l'unité et le thermostat sont bien branchés.

## 8.3 Dépannage

Défaillance	Cause possible	Solution
L'unité ne peut pas démarrer.	L'alimentation n'est pas branchée ou la séquence des phases est incorrecte.	Connectez l'alimentation électrique ou changez de phase.
	Une fuite électrique de l'unité provoque le déclenchement de l'interrupteur de fuite.	Contactez le service technique de MRCOOL® au (270) 366-0457
	La tension est trop faible.	Contactez le service technique de MRCOOL® au (270) 366-0457
	La boucle de contrôle est défectueuse.	Contactez le service technique de MRCOOL® au (270) 366-0457
L'unité fonctionne pendant un moment et puis s'arrête.	Le port de sortie ou de reprise d'air est obstrué.	Éliminez les obstacles.
	Il y a un obstacle devant le condenseur.	Éliminez les obstacles.
	La boucle de contrôle est anormale.	Contactez le service technique de MRCOOL® au (270) 366-0457.
Faible effet de climatisation.	Le filtre à air est encrassé.	Nettoyez le filtre à air
	Le port de sortie d'air ou le port d'admission du côté intérieur ou du côté extérieur est bloqué.	Déplacez les obstacles.
	Trop de personnes ou une source de chaleur dans la pièce.	Si possible, dégagez les sources de chaleur.
	Les portes ou les fenêtres sont ouvertes.	Fermez les fenêtres et les portes.
	Fuite de réfrigérant.	Contactez le service technique de MRCOOL® au (270) 366-0457.
	Certains modèles d'unité sont équipés d'un commutateur haute pression soudé sur le tuyau d'évacuation. Lorsque le commutateur est activé, l'alimentation électrique du compresseur est coupée.	Recherchez et réinitialisez manuellement le commutateur haute pression soudé sur le tuyau d'évacuation.

**REMARQUE :** Si, après avoir vérifié les points ci-dessus et pris des mesures pour résoudre les problèmes, les performances de l'unité restent médiocres, arrêtez immédiatement l'unité et contactez le service technique de MRCOOL® au (270) 366-0457. Ne confiez le contrôle et la réparation de l'unité qu'à des professionnels.

## Liste des codes :

No.	Code	Erreur ou état
1	08	Dégivrage
2	09	Renvoi de l'huile
3	A0	Réinitialisation du module d'entraînement du ventilateur
4	A1	Protection du module IPM du ventilateur
5	A5	Erreur du capteur de température du tuyau d'entrée du condenseur
6	A6	Dysfonctionnement entre la partie entraînement du ventilateur et la communication avec la commande principale
7	A8	Protection contre la surchauffe du radiateur du ventilateur
8	A9	Dysfonctionnement du capteur du radiateur du ventilateur
9	AA	Protection du courant alternatif du ventilateur (côté entrée)
10	Ac	Échec du démarrage du ventilateur
11	Ad	Phase manquante du ventilateur
12	AE	Mauvais fonctionnement du capteur de courant du ventilateur
13	AF	Anomalie du PFC du ventilateur
14	AH	Protection contre la surtension de la barre de bus CC du ventilateur
15	AJ	Perte de synchronisation du moteur du ventilateur
16	AL	Protection de la barre de bus CC du ventilateur contre les sous-tensions
17	An	Dysfonctionnement de la puce de stockage de l'unité de commande du ventilateur
18	AP	Anomalie de la tension d'entrée CA du ventilateur
19	Ar	Dysfonctionnement du capteur de température ambiante de la carte de commande du ventilateur
20	AU	Dysfonctionnement du circuit de charge du ventilateur
21	b2	Erreur du capteur de température d'entrée des gaz du sous-refroidisseur
22	b3	Erreur du capteur de température de sortie des gaz du sous-refroidisseur
23	b4	Erreur du capteur de température de sortie du liquide du sous-refroidisseur
24	C4	Défaillance de cavalier (ODU)
25	C5	Défaillance du cavalier (IDU)
26	CA	Erreur du capteur de température du tuyau d'entrée de l'évaporateur
27	Cb	Erreur du capteur de température du tuyau de sortie de l'évaporateur
28	CJ	Erreur de réglage des commutateurs DIP
29	d1	Mode DRED1
30	d2	Mode DRED2

No.	Code	Erreur ou état
31	d3	Mode DRED3
32	dj	Protection de la séquence des phases
33	E1	Protection contre la basse pression du compresseur
34	e1	Erreur du capteur de haute pression
35	E2	Protection antigel intérieure
36	E3	Protection contre la basse pression du compresseur
37	e3	Erreur du capteur de basse pression
38	E4	Protection contre la température de refoulement élevée du compresseur
39	E6	Erreur de communication
40	E8	Erreur du moteur du ventilateur intérieur
41	EE	Erreur de la puce de mémoire extérieure
42	ee	Erreur de la puce de mémoire du variateur
43	EH	Erreur de fonctionnement du chauffage électrique
44	EL	Arrêt d'urgence (alarme incendie)
45	F0	Erreur du capteur de température ambiante intérieure
46	F1	Erreur du capteur de température de sortie d'air ou du capteur de température moyenne de l'évaporateur
47	F2	Erreur du capteur de température du tuyau de sortie du condenseur
48	F3	Erreur du capteur de température ambiante extérieure
49	F4	Erreur du capteur de température de refoulement
50	F5	Erreur du capteur de température du contrôleur filaire
51	F6	Erreur du capteur de température moyenne du contrôleur filaire
52	H3	Protection contre la surcharge du compresseur
53	H4	Surcharge
54	H5	Protection IPM
55	H6	Erreur du moteur du ventilateur CC
56	H7	Protection contre la désynchronisation de l'entraînement
57	HC	Protection PFC
58	Lc	Défaut d'activation
59	Ld	Protection de la séquence des phases du compresseur
60	LE	Protection contre le décrochage du compresseur

No.	Code	Erreur ou état
61	LF	Protection de l'alimentation
62	LP	Erreur d'incompatibilité des contrôleurs
63	P0	Protection contre la réinitialisation du variateur
64	P5	Protection contre les surintensités
65	P6	Erreur de communication entre la commande principale et le variateur
66	P7	Erreur de capteur du module d'entraînement
67	P8	Protection contre la surchauffe du module d'entraînement
68	P9	Protection contre les passages à zéro
69	PA	Protection contre le courant alternatif
70	Pc	Erreur de courant du variateur
71	Pd	Protection de la connexion du capteur
72	PE	Protection contre la dérive de la température
73	PF	Erreur du capteur du boîtier électrique
74	PH	Protection contre la haute tension du bus
75	PL	Protection contre la basse tension du bus
76	PP	Anomalie de la tension d'entrée
77	PU	Erreur de boucle de charge
78	U9	Protection de l'entrepreneur CA du ventilateur ou erreur de passage à zéro de l'entrée
79	Ud	Erreur de réglage du convertisseur intelligent
80	UL	Protection du courant du ventilateur
81	UP	Protection de la puissance du ventilateur

## REMARQUE :

Si plusieurs erreurs se produisent en même temps, les codes d'erreur s'affichent à l'écran de manière répétée.

### 9.1 Nettoyage du filtre à air

1. Ne pas démonter le filtre à air lors de son nettoyage, sous peine de provoquer une panne de l'unité.
2. Si l'unité est utilisée dans un environnement poussiéreux, le filtre à air doit être nettoyé plus fréquemment.

### 9.2 Tuyau de drainage

Vérifiez périodiquement que le tuyau de drainage n'est pas obstrué pour permettre un écoulement régulier de l'eau de condensation.

### 9.3 Nettoyage de l'échangeur thermique

- L'échangeur thermique doit être nettoyé régulièrement, au moins tous les deux mois.
- Utilisez un dépoussiéreur muni d'une brosse en nylon pour enlever la poussière sur l'échangeur thermique.
- Si vous disposez d'une source d'air comprimé, vous pouvez également l'utiliser pour nettoyer l'échangeur thermique.
- Ne le nettoyez pas avec de l'eau.

### 9.4 Avant l'utilisation saisonnière

- Vérifiez si les entrées et sorties d'air des unités sont bloquées.
- Vérifiez si la connexion à la terre est fiable ou non.
- Vérifiez si le filtre à air est correctement installé.
- Si l'unité démarre après avoir fonctionné pendant une longue période, elle doit être mise sous tension pendant 8 heures avant de fonctionner afin de préchauffer le compresseur extérieur.
- Vérifiez que l'unité extérieure est bien installée. En cas de problème, contactez le service technique de MRCOOL® au (270) 366-0457.

### 9.5 Après l'utilisation saisonnière

- Débranchez l'alimentation électrique de l'ensemble du système.
- Nettoyez le filtre à air et le boîtier extérieur des deux unités.
- Éliminez la poussière et les obstacles éventuels.
- Si l'unité est rouillée, appliquez une peinture antirouille pour empêcher la rouille de se développer.

### 9.6 Remplacement des pièces

Les pièces et les composants peuvent être obtenus en contactant le département technique de MRCOOL® au (270) 366-0457.

### 9.7 Service après-vente

En cas de défaut de qualité ou d'autres problèmes liés au produit, contactez le service technique de MRCOOL® au (270) 366-0457.



**MRCOOL**®  
COMFORT MADE SIMPLE

# **Inverseur CC du système autonome pour le toit**

## Manuel d'installation et d'utilisation

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