

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Serpentins avec détendeur thermostatique

EDM, EDD, EDA

Vous devez lire et comprendre l'intégralité de ces instructions avant d'entreprendre l'installation.

Il est important de bien calculer la capacité du ventilateur et du système de gaines pour que le système puisse fonctionner à sa pleine capacité. Le rendement de refroidissement d'un système incorrectement conçu ne sera pas satisfaisant et la consommation électrique sera plus élevée. La durée de vie utile du compresseur de l'appareil extérieur pourrait même être réduite.

Étiquetage de sécurité et avertissements

DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION et REMARQUE

Les mots **DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION** et **REMARQUE** sont utilisés pour identifier des niveaux de risques en fonction de leur gravité. Le mot **DANGER** est utilisé uniquement sur les étiquettes apposées sur le produit pour indiquer un risque immédiat. Les mots **AVERTISSEMENT, ATTENTION** et **REMARQUE** seront utilisés sur les étiquettes apposées sur le produit ainsi que dans les instructions contenues dans cette documentation et dans d'autres documents s'appliquant au produit.

DANGER – Risque immédiat qui **entraînera** de sérieuses blessures pouvant causer la mort.

AVERTISSEMENT – Risque ou pratique dangereuse **qui pourrait** entraîner de sérieuses blessures pouvant causer la mort.

ATTENTION – Risque ou pratique dangereuse **qui pourrait** entraîner de légères blessures ou endommager le produit ou d'autres biens.

REMARQUE – Utilisé pour mettre en valeur des suggestions qui **permettront** d'améliorer l'installation, la fiabilité ou le fonctionnement.

Mots d'alerte dans les manuels

Le mot **AVERTISSEMENT** est utilisé dans cette documentation de la façon suivante :

 **AVERTISSEMENT**

Le mot **ATTENTION** est utilisé dans cette documentation de la façon suivante :

 **MISE EN GARDE**

Mots d'alerte sur l'étiquetage du produit

Les mots d'alerte sont utilisés en conjonction avec des couleurs et/ou des graphiques sur les étiquettes apposées sur le produit.

TABLE DES MATIÈRES

Installation	2 à 4
Évacuation des condensats	5 à 6
Raccordement à la conduite d'eaux usées	6
Raccordements de la conduite de frigorigène	7
Régulateur de débit de frigorigène	8
Vérification et réglage du débit d'air	8 à 9
Procédure de mise en service	10
R-410A – Guide de référence rapide	10

 **AVERTISSEMENT**

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures ou la mort.

Avant de procéder à l'installation ou à l'entretien du système, coupez toujours l'interrupteur d'alimentation principale. Notez que plusieurs sectionneurs pourraient être présents, incluant des chauffages accessoires.

INSTALLATION

Les serpentins EDA non équipés sont expédiés avec un collet en métal d'une dimension à peu près égale à celle du bac de récupération. Le collet doit être installé entre le bac de récupération et l'appareil de chauffage ou de traitement de l'air pour éviter la formation de condensation à l'intérieur du caisson. Positionnez le collet comme montré dans la **Figure 1**, avec les bords rabattus vers le bas, soit vers l'appareil de chauffage ou de traitement de l'air. Déterminez la taille du plénum de sorte à assurer l'étanchéité sur l'extérieur du collet et ainsi éviter une dérivation de l'air, ou confectionnez des entretoises à cet effet.

⚠ MISE EN GARDE

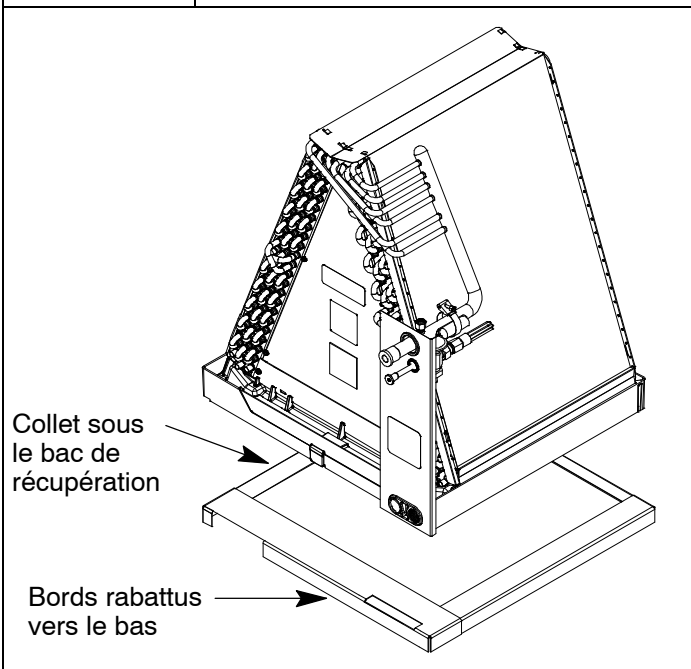
RISQUE DE DOMMAGES AU PRODUIT OU DE DOMMAGES MATÉRIELS

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dommages matériels.

Prenez des précautions pour que les tuyaux en aluminium n'entrent pas en contact direct et ne permettent pas l'écoulement des condensats avec ou vers un métal dissemblable. Les métaux dissemblables peuvent engendrer une corrosion galvanique et une panne prématurée.

Figure 1

Collet du serpentin EDA



Les serpentins à caisson EDM et EDD s'adaptent aux appareils de chauffage ou de traitement de l'air de même largeur sans apporter de modifications. Si un serpentin à caisson EDM et EDD est utilisé avec un appareil de chauffage ou de traitement de l'air plus étroit ou plus large, un adaptateur confectionné sur place est requis. Consultez la **Figure 2** pour des exemples d'adaptateurs confectionnés sur place.

Les serpentins EDM sont conçus pour être installés dans toutes les positions, soit à tirage ascendant, à tirage descendant, horizontale vers la gauche ou horizontale vers la droite, **sans modifier les bacs de récupération ou les caissons**. La position du bac de récupération reste la même dans le caisson, peu importe le sens d'écoulement de l'air.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES AU PRODUIT

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dommages au produit.

Si un serpentin plus étroit est installé sur un appareil de chauffage au gaz plus large (à tirage ascendant, descendant ou horizontal), un adaptateur confectionné sur place doit être utilisé pour créer un espace d'au moins 3 po entre l'appareil de chauffage et le serpentin pour assurer une distribution uniforme de l'air.

Si un serpentin non équipé est installé sur un appareil de chauffage AU GAZ, le bac de récupération doit être à au moins 2 po de l'échangeur thermique de l'appareil de chauffage pour éviter d'endommager le bac.

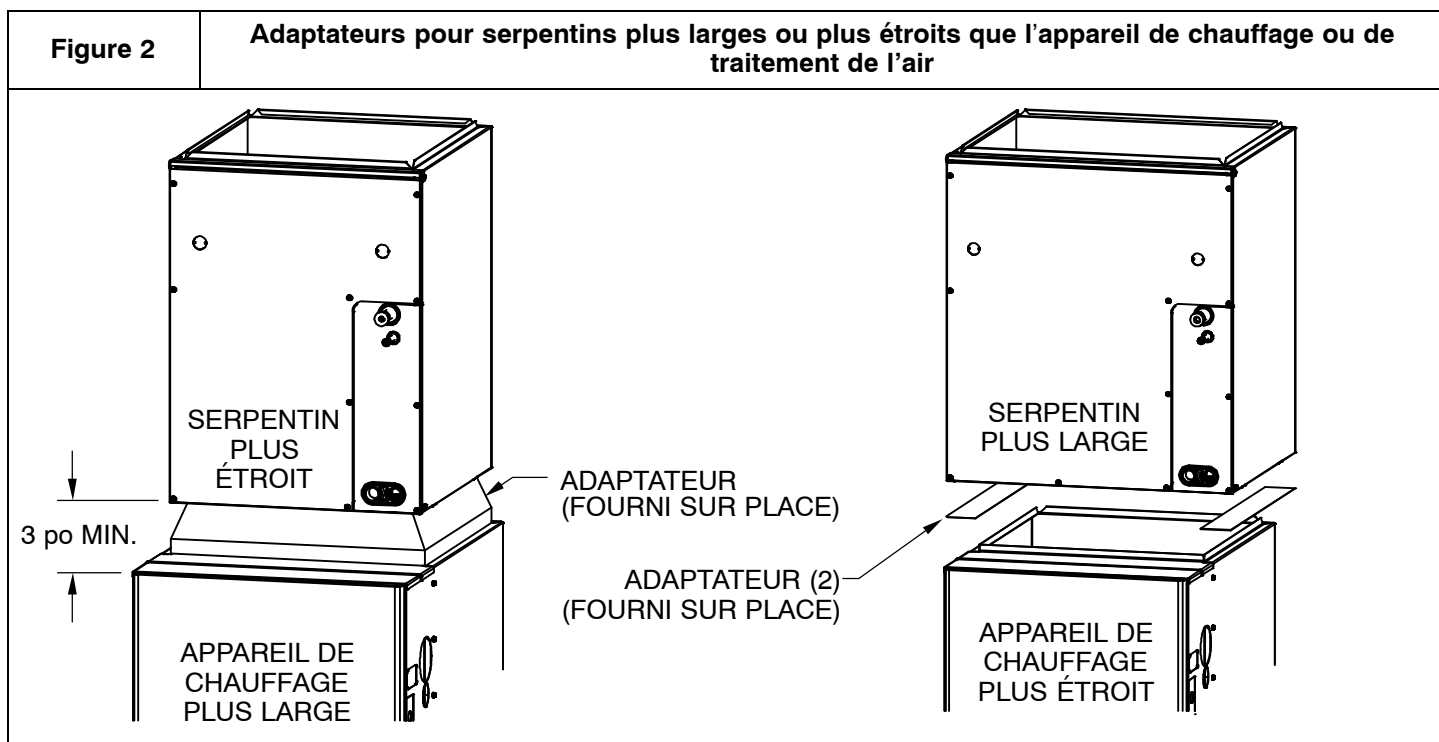
Si un serpentin non équipé est installé sur un appareil de chauffage À L'HUILE, le bac de récupération doit être à au moins 5 po de l'échangeur thermique de l'appareil de chauffage pour éviter d'endommager le bac.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dommages matériels.

Un bac de récupération auxiliaire de fabrication locale, doté d'un conduit d'évacuation distinct, est **REQUIS** pour toutes les installations situées dans un espace habitable défini ou dans toute zone qui peut être endommagée par le débordement d'un bac de récupération principal obstrué. Dans certaines localités, les codes locaux exigent un bac de récupération auxiliaire pour **TOUTE** installation horizontale.



REMARQUE : Si un serpentin est utilisé avec une thermopompe et un chauffage électrique, le serpentin doit être installé en amont du chauffage électrique (consultez la **Figure 3**). Cela évite une augmentation de pression par l'action du chauffage électrique dans le circuit de frigorigène durant les cycles de chauffage.

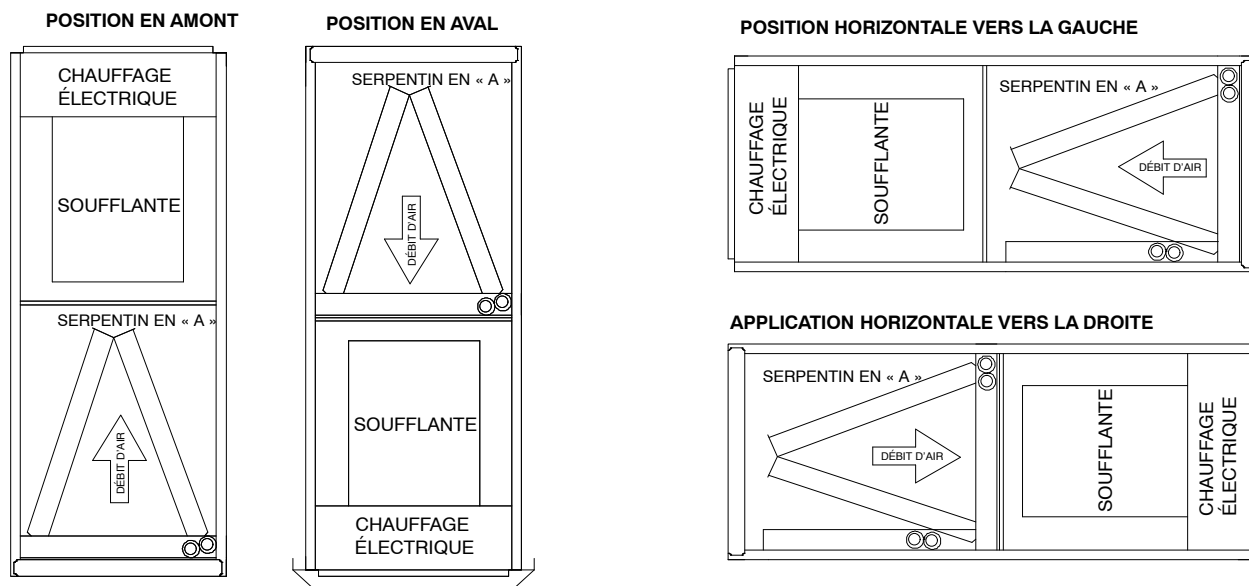
REMARQUE : Si un serpentin est utilisé avec un appareil de chauffage au gaz ou à l'huile, le serpentin doit être installé en aval de l'échangeur thermique de l'appareil de chauffage (consultez la **Figure 4**). Cela réduit la condensation dans l'échangeur thermique de l'appareil de chauffage durant les cycles de refroidissement. Lorsqu'un appareil de chauffage au gaz ou à l'huile à tirage descendant est installé sur un plancher combustible, une sous-base accessoire doit être placée entre le serpentin et le plancher. Consultez la documentation relative aux caractéristiques du produit pour les numéros de pièces des accessoires.

REMARQUE : Si un serpentin est utilisé conjointement avec une thermopompe et un système de chauffage à combustible fossile, il faudra utiliser une trousse de combustible fossile. Consultez la documentation relative aux caractéristiques du produit pour connaître le numéro de pièce de la trousse.

REMARQUE : Sur les appareils de chauffage où le serpentin se trouve dans un espace non climatisé, de la condensation peut se former autour du joint du caisson et de la gaine de distribution d'air. Une bande isolante de 6 po de largeur avec pare-vapeur doit être enroulée autour du joint du caisson et de la gaine de distribution d'air.

Figure 3

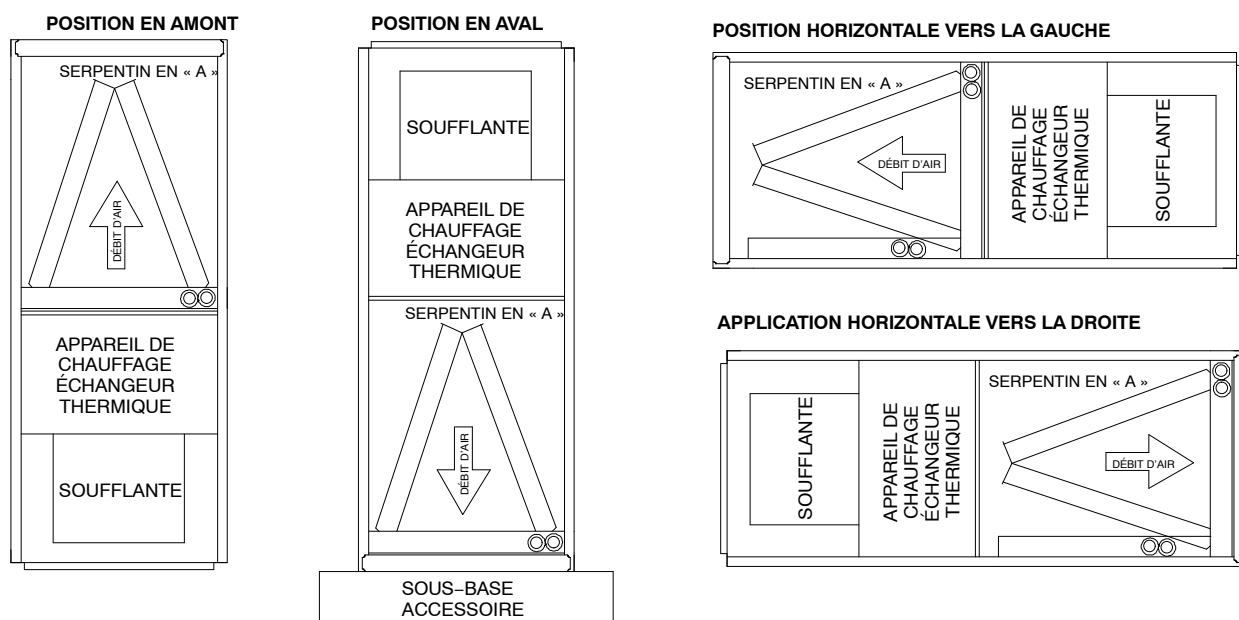
Position du serpentin de la thermopompe en relation avec le chauffage électrique



38-20-19a

Figure 4

Position du serpentin en relation avec l'appareil de chauffage au gaz ou à l'huile



ÉVACUATION DES CONDENSATS

Le serpentin possède deux raccords de 3/4 po NPT pour l'évacuation des condensats. Les serpentins EDM possèdent deux raccords pour les applications à tirage ascendant/descendant et deux autres raccords pour les applications horizontales. Le raccord dont le **diamètre intérieur est plus grand est l'évacuation primaire** et celui dont le **diamètre intérieur est plus petit est l'évacuation secondaire (trop-plein)**. Acheminez les conduites d'évacuation des condensats de manière à ne pas entraver l'accès au filtre. Utilisez des raccords en PVC avec les bacs d'évacuation des condensats en plastique. Serrez d'abord à la main, puis de 1½ tour supplémentaire. Ne serrez pas excessivement. Utilisez une pâte lubrifiante de tuyau.

Si l'appareil est situé dans ou au-dessus d'un espace habitable où des dommages pourraient résulter d'un débordement de condensats, une conduite d'évacuation des condensats séparée de 3/4 po doit être installée à partir du raccord d'évacuation secondaire (trop-plein). Acheminez cette conduite conformément aux codes d'installation vers un emplacement où elle sera visible lorsque l'appareil fonctionne. Si du condensat s'écoule de la conduite d'évacuation secondaire (trop-plein), cela indique que la conduite d'évacuation primaire est bouchée – des dégâts d'eau se produiront si vous ne procédez pas à l'entretien de l'appareil.

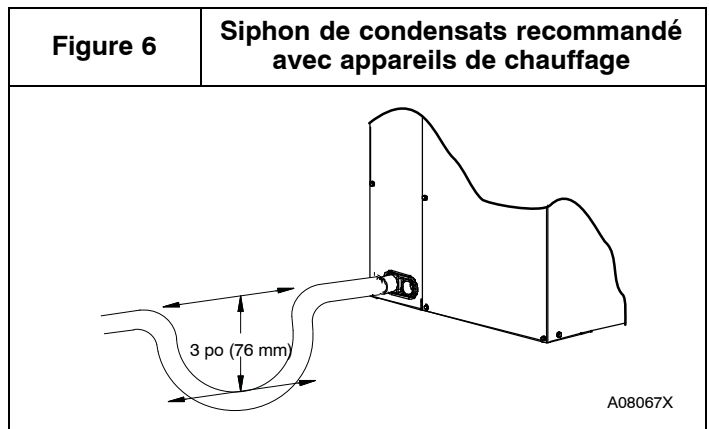
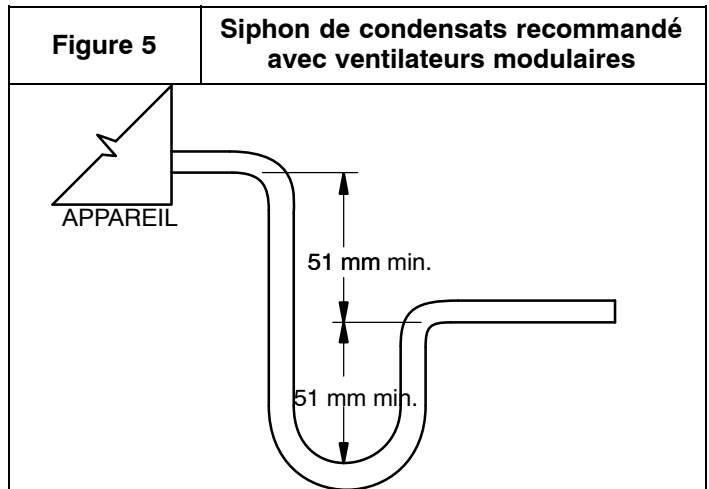
REMARQUE : Pour les appareils de chauffage électriques à tirage descendant, la conduite d'évacuation secondaire (trop-plein) doit être installée pour éviter la possibilité que de l'eau s'écoule sur les composants électriques sous tension.

1. Raccordez les conduites d'évacuation aux raccords d'évacuation appropriés. Le diamètre des conduites d'évacuation ne doit pas être plus que celui des raccords d'évacuation (3/4 po).
2. **REMARQUE :** L'installation doit comporter des siphons lorsque le serpentin est situé côté retour d'air du système. Si le serpentin est situé côté alimentation du système (sortie d'air), il n'est pas nécessaire d'installer des siphons. Normalement, l'évacuation se fait plus facilement sans siphons.

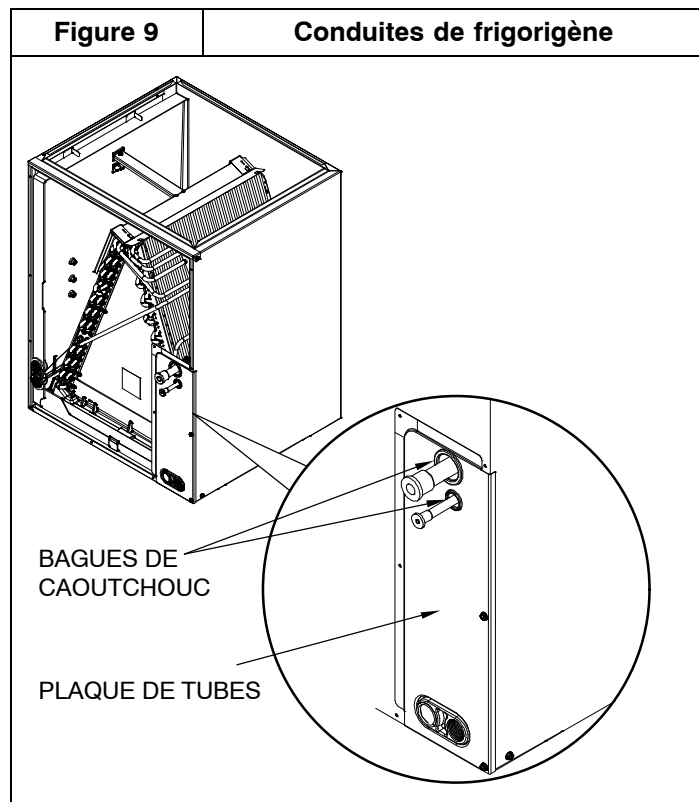
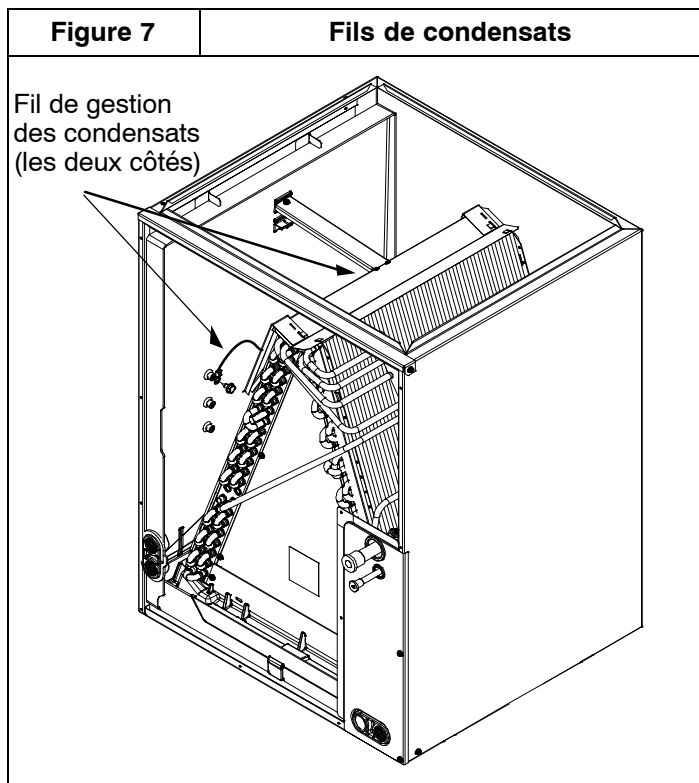
Installez un siphon de diamètre approprié dans la conduite d'évacuation, aussi près que possible du serpentin. Installez les conduites d'évacuation des condensats sous le fond du bac de récupération et inclinez les conduites vers le bas à partir du serpentin, d'au moins ¼ de pouce par pied de conduite. Les conduites horizontales d'une longueur supérieure à 15 pieds doivent également comprendre des aérateurs anti-siphon (conduite verticale) installés en aval des conduites horizontales. Les conduites horizontales de grandes longueurs peuvent nécessiter des conduites d'évacuation de plus grand diamètre pour éliminer l'air piégé.

Consultez la **Figure 5** pour connaître les dimensions minimales des siphons pour les ventilateurs modulaires et la **Figure 6** pour les appareils de chauffage.

3. Acheminez la conduite vers l'extérieur ou vers un drain de plancher. Vérifiez les codes locaux avant de la raccorder à une conduite d'eaux usées (égout).
4. **Amorcez tous les siphons**, contrôlez l'étanchéité du système et isolez les sections des conduites d'évacuation dans lesquelles le ressuage pourrait entraîner des dégâts d'eaux.
5. Si vous ne pouvez pas utiliser une conduite d'évacuation par gravité, installez une pompe à condensat. Installez la pompe le plus près possible de la section intérieure.



REMARQUE : Les serpentins EDM à partir de 3 tonnes sont munis de deux fils fixés entre le bac de récupération horizontal et le grillage antiéclaboussure, sur le dessus du serpentin en A. Ces fils sont uniquement destinés à la gestion de l'eau. Ces fils n'ont **AUCUNE** fonction électrique particulière. Ils assurent uniquement le cheminement des condensats du grillage antiéclaboussure au bac de récupération pour les applications horizontales. Consultez la **Figure 7**.



RACCORDEMENT À LA CONDUITE D'EAUX USÉES

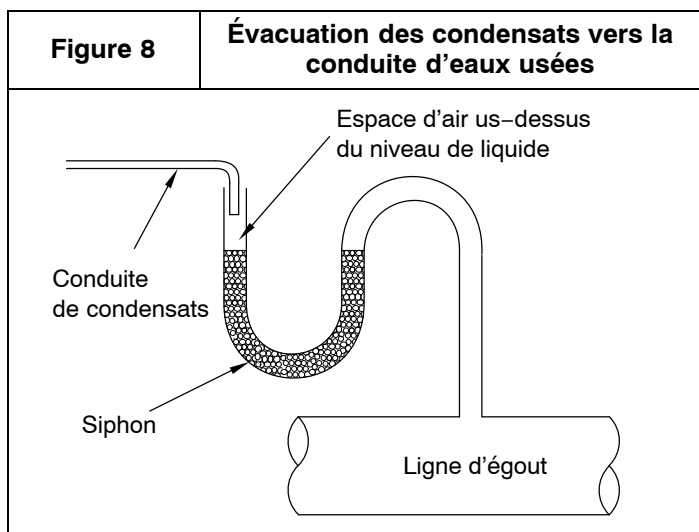
Si la conduite d'évacuation des condensats doit être raccordée à une conduite d'eaux usées (égouts), il faut installer un siphon ouvert en amont de la conduite d'eaux usées pour éviter une fuite de gaz des égouts (consultez la Figure 8).

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION

L'absence d'un siphon pourrait provoquer des dommages matériels ou causer des blessures graves ou la mort.

Lors du raccordement à une conduite d'eaux usées (égouts), installez un siphon avec intervalle d'air dans la conduite d'évacuation. Consultez le Figure 7.



RACCORDEMENTS DE LA CONDUITE DE FRIGORIGÈNE

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURES

Le fait de ne pas libérer la pression pourrait entraîner des blessures ou la mort.

Portez des lunettes de protection.

L'appareil est chargé en usine de 15 psi d'azote. Le serpentín est sous pression et le filtre du détendeur thermostatique est placé derrière le bouchon de la conduite de liquide. Ne retirez PAS le bouchon de la conduite de liquide en premier, mais plutôt celui de la conduite d'aspiration de sorte à dépressuriser le serpentín.

REMARQUE : La charge d'azote de l'usine peut parfois s'échapper par les bouchons de caoutchouc durant l'entreposage. Cela n'indique pas une fuite du serpentín ni ne garantit que vous pourrez renvoyer le serpentín.

Mesurez et installez les conduites de frigorigène conformément aux renseignements fournis avec l'appareil extérieur. Les dimensions des tubes de raccordement du serpentín sont indiquées dans le **Tableau 1**. Acheminez les conduites de frigorigène vers le serpentín de manière à ne pas entraver l'accès à l'appareil pour l'entretien ou le retrait du filtre.

RACCORDEMENT DES CONDUITES DE FRIGORIGÈNE, DE LIQUIDE ET D'ASPIRATION

Pour les systèmes compatibles et non compatibles, utilisez les conduites de tailles recommandées dans les instructions d'installation de l'appareil extérieur.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES AU PRODUIT OU DE DOMMAGES MATÉRIELS

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dommages matériels.

Prenez des précautions pour que les tuyaux en aluminium n'entrent pas en contact direct et ne permettent pas l'écoulement des condensats avec ou vers un métal dissemblable. Les métaux dissemblables peuvent engendrer une corrosion galvanique et une panne prématurée.

Le serpentín peut être raccordé aux appareils extérieurs au moyen de conduites fournies sur place et conçues pour le frigorigène. Lorsque vous raccordez ou torchez les tuyaux, évacuez toujours les tuyaux et récupérez le réfrigérant. Vérifiez l'étanchéité des raccords avant d'isoler l'ensemble de la conduite d'aspiration.

Reportez-vous au **Tableau 1** pour obtenir la taille du tube de raccordement du serpentín.

1. Retirez la porte du caisson du serpentín.
2. Retirez les bouchons en caoutchouc, le bouchon côté aspiration puis le bouchon côté liquide des bouts de tube en

tournant et en tirant. Stabilisez les ergots du serpentín afin d'éviter de les tordre ou de les déformer.

3. Enlevez la plaque de support de la tuyauterie avec œillets en caoutchouc et faites glisser la plaque avec les œillets sur les conduites de frigorigène (installées sur place), à l'écart des joints brasés.
4. Montez les conduites de frigorigène dans les ergots du serpentín. Enveloppez les joints brasés dans un matériau à dissipation thermique tel qu'un chiffon humide.
5. Enveloppez le détendeur thermostatique et la tuyauterie qui se trouvent à proximité dans un matériau de dissipation thermique tel qu'un chiffon humide.
6. Effectuez une purge à l'azote de 1/2 lb/po² dans la conduite d'aspiration et de liquide.
7. Brasez au moyen d'un alliage Sil-Fos ou Phos-cuivre. N'utilisez pas un brasage tendre.
8. Après le brasage, laissez les joints refroidir. Avec précaution, écarter l'isolant du bulbe du détendeur thermostatique pour vérifier que le bulbe est solidement fixé à l'aide d'un collier de serrage pour flexible. Serrez la vis à la main, puis de 1/2 tour supplémentaire avec le bulbe situé dans l'alvéole, tout contre le tube de la conduite de vapeurs. Remettez l'isolant en place autour du bulbe du détendeur thermostatique.
9. Vérifiez l'étanchéité des raccords avant d'isoler l'ensemble de la conduite d'aspiration.
10. Faites glisser la plaque de support de la tuyauterie avec œillets en caoutchouc sur les articulations. Positionnez la tuyauterie au centre de chaque œillet pour assurer l'étanchéité à l'air autour du tuyau. Réinstallez la porte de l'armoire.

⚠ MISE EN GARDE

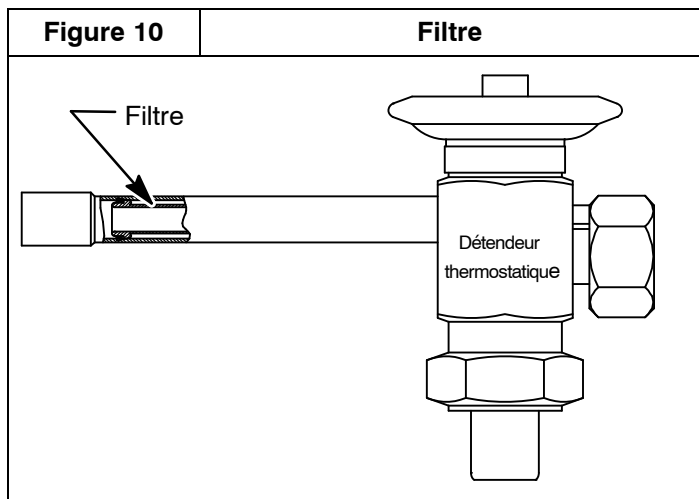
RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dommages au produit.

Pour éviter l'endommagement de la valve d'alimentation du régulateur de frigorigène lors du brasage, vous devez l'envelopper dans un matériau à dissipation thermique tel qu'un chiffon humide.

Tableau 1	Dimension de la conduite de raccordement du serpentín (po)	
Dimension du modèle	Liquide	Aspiration
18 (1 1/2 tonne)	3/8	5/8
24 (2 tonnes)	3/8	5/8
30 (2 1/2 tonnes)	3/8	3/4
36 (3 tonnes)	3/8	3/4
42 (4 1/2 tonnes)	3/8	7/8
48 (4 tonnes)	3/8	7/8
60 (5 tonnes)	3/8	7/8

Le filtre est installé en usine à l'intérieur du bout de tube de liquide (tube du détendeur thermostatique). Laissez le filtre en place durant l'installation (consultez la **Figure 10**).



RÉGULATEUR DE DÉBIT DE FRIGORIGÈNE

Ces serpentins sont dotés d'un détendeur thermostatique qui comporte un dispositif d'arrêt d'urgence installé en usine, conçu pour une utilisation avec le frigorigène R-410A seulement. Utilisez seulement en plein air avec des appareils conçus pour le frigorigène R-410A.

REMARQUE : TOUS LES DÉTENDEURS THERMOSTATIQUES SONT DOTÉS DE PRÉRÉGLAGES DE SURCHAUFFE ET NE SONT PAS RÉGLABLES SUR PLACE.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES AU PRODUIT

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dommages au produit.

Ce serpentin est doté d'un détendeur thermostatique avec dispositif d'arrêt d'urgence. Une trousse de démarrage d'urgence de compresseur est requise dans toutes les applications où l'appareil extérieur correspondant utilise un compresseur à piston à un étage.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dommages au produit.

N'ENTERREZ PAS PLUS DE 36 PO (914 MM) DE TUYAU DE FRIGORIGÈNE DANS LE SOL. Si une section de tuyau est enterrée, le tuyau doit présenter une élévation verticale de 6 po (152,4 mm) au niveau des raccords de la valve vers l'appareil extérieur. Si vous enterrez une longueur de tuyau supérieure à la longueur recommandée, le frigorigène peut migrer vers la section enterrée du climatiseur pendant les périodes prolongées d'arrêt du système; ceci provoque des coups de frigorigène et pourrait endommager le compresseur au démarrage.

VÉRIFICATION ET RÉGLAGE DE DÉBIT D'AIR

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le fait de ne pas couper l'alimentation électrique pourrait entraîner des blessures ou la mort.

Avant de régler la vitesse du ventilateur, coupez l'alimentation électrique de l'appareil de chauffage ou du module de ventilateur.

Il est important que le volume d'air approprié (pi^3/min) traverse le serpentin. L'installateur doit déterminer le volume d'air (pi^3/min) requis en fonction des caractéristiques particulières du système, p. ex, la taille, le réseau de gaines, les composants et les accessoires. En règle générale, il faut calculer environ 400 pi^3/min par tonne nominale, soit entre 350 et 450 pi^3/min par tonne.

Vérification de la chute de pression statique et du volume d'air (pi^3/min) à travers le serpentin

Le volume d'air (pi^3/min) est tributaire de la chute de pression. Pour mesurer le volume d'air (pi^3/min), mesurez la chute de pression à l'aide d'un manomètre en U, aussi appelé indicateur de tirage ou débitmètre.

1. Le serpentin doit être sec et propre. Le filtre à air doit être propre et bien en place. Tous les registres doivent être ouverts. Ne faites PAS fonctionner l'appareil extérieur pendant l'essai de débit d'air.
2. Faites fonctionner le ventilateur à la vitesse de refroidissement.
3. À l'aide d'un manomètre en U (indicateur de tirage ou débitmètre), mesurez la chute de pression statique à travers le serpentin (sec) et comparez le résultat aux valeurs indiquées dans la **Figure 11**.
4. Recherchez le volume d'air (pi^3/min) correspondant dans la **Figure 11**.

Réglage de débit d'air

Si le volume d'air (pi^3/min) est trop faible, augmentez la vitesse du ventilateur et mesurez de nouveau la chute de pression statique. Déterminez le volume d'air (pi^3/min) selon les valeurs de la **Figure 11**.

Si le volume d'air (pi^3/min) est trop élevé, réduisez la vitesse du ventilateur et mesurez de nouveau la chute de pression statique. Déterminez le volume d'air (pi^3/min) selon les valeurs de la **Figure 11**.

REMARQUE : Changez la vitesse du ventilateur comme indiqué dans les directives de l'appareil de chauffage ou de traitement de l'air.

REMARQUE : Il n'est pas toujours possible d'obtenir au manomètre les valeurs exactes de la **Figure 11**. Cela est dû aux variations dans le réseau de gaines et des vitesses du ventilateur.

Si le moteur fonctionne à sa plus haute vitesse et que le volume d'air (pi^3/min) n'est toujours pas suffisant, remplacez le ventilateur ou le moteur par un modèle plus puissant.

Si l'appareil est équipé d'un ventilateur avec entraînement par courroie réglable, utilisez un ampèremètre pour mesurer la consommation de courant du moteur. Si la consommation de courant du moteur est supérieure à la valeur indiquée sur la plaque signalétique, remplacez le moteur par un modèle plus puissant.

Figure 11		Volume d'air (pi³/min) et chute de pression					
Dimen- sion du serpen- tin	Volume d'air (pi³/min) à tra- vers le serpen- tin	Pression statique à travers le serpentin (pouces de colonne d'eau)		Dimen- sion du serpen- tin	Volume d'air (pi³/min) à tra- vers le serpen- tin	Pression statique à travers le serpentin (pouces de colonne d'eau)	
		Sec	Mouillé			Sec	Mouillé
18B 1½ tonne	500	0,096	0,106	42J 3½ tonnes	1 200	0,129	0,137
	600	0,127	0,140		1300	0,148	0,159
	700	0,161	0,183		1 400	0,168	0,180
24B 2 tonnes	700	0,134	0,141		1500	0,189	0,203
	800	0,166	0,176	42L 3½ tonnes	1 600	0,211	0,228
	900	0,200	0,215		1 200	0,114	0,142
24F 2 tonnes	700	0,110	0,118		1300	0,130	0,161
	800	0,134	0,146		1 400	0,146	0,182
	900	0,160	0,176		1500	0,164	0,202
30B 2½ tonnes	800	0,137	0,143		1 600	0,182	0,222
	900	0,169	0,174	48F 4 tonnes	1 400	0,250	0,263
	1 000	0,204	0,211		1500	0,284	0,297
30F 2½ tonnes	1 100	0,241	0,251		1 600	0,320	0,336
	800	0,101	0,106		1 700	0,358	0,376
	900	0,121	0,129	48J 4 tonnes	1 800	0,398	0,418
36B 3 tonnes	1 000	0,143	0,154		1 400	0,192	0,196
	1 100	0,168	0,181		1500	0,219	0,225
	1 000	0,188	0,202		1 600	0,245	0,253
	1 100	0,224	0,240		1 700	0,273	0,283
	1 200	0,262	0,281	48L 4 tonnes	1 800	0,303	0,314
36F 3 tonnes	1300	0,303	0,325		1 400	0,180	0,193
	1 400	0,349	0,374		1500	0,198	0,214
	1 000	0,133	0,139		1 600	0,222	0,241
	1 100	0,154	0,163		1 700	0,247	0,270
	1 200	0,177	0,189	60J 5 tonnes	1 800	0,275	0,296
36J 3 tonnes	1300	0,203	0,216		1 700	0,260	0,285
	1 400	0,227	0,245		1 800	0,288	0,315
	1 000	0,104	0,106	60L 5 tonnes	1 900	0,316	0,346
	1 100	0,121	0,124		2000	0,347	0,381
	1 200	0,139	0,144		1 700	0,232	0,263
42F 3½ tonnes	1300	0,159	0,166	60L 5 tonnes	1 800	0,256	0,291
	1 400	0,181	0,190		1 900	0,283	0,321
	1 200	0,180	0,208		2000	0,308	0,354
	1300	0,201	0,231				
	1 400	0,228	0,275				
	1500	0,267	0,314				
	1 600	0,291	0,348				

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

Consultez les instructions d'installation de l'appareil extérieur pour obtenir les consignes de mise en service du système de réfrigération et les détails sur la méthode de charge du frigorigène.

GUIDE DE RÉFÉRENCE RAPIDE R-410A

- Le frigorigène R-410A fonctionne à des pressions supérieures de 50 % à 70 % à celles du R-22. Assurez-vous que l'équipement d'entretien et que les composants de rechange sont conçus pour fonctionner avec du frigorigène R-410A.
- Les bouteilles de frigorigène R-410A sont de couleur rose.
- La pression de service nominale de la bouteille de récupération doit être de 400 lb/po² manométrique, DOT 4BA400 ou DOT BW400.
- Les systèmes R-410A doivent être chargés de frigorigène liquide. Utilisez un dispositif de dosage de type commercial dans le flexible du collecteur.
- Le collecteur doit être réglé sur 750 lb/po² manométrique sur le côté haute pression et sur 200 lb/po² manométrique sur le côté basse pression avec une temporisation de 520 lb/po² manométrique sur le côté basse pression.
- Utilisez des flexibles avec une pression de service nominale de 750 lb/po² manométrique.
- Les détecteurs de fuite doivent être conçus de manière à détecter du frigorigène HFC.
- Le frigorigène R-410A, tout comme les autres frigorigènes HFC, est compatible avec les huiles POE seulement.
- Les huiles POE absorbent rapidement l'humidité. Ne pas exposer l'huile à l'atmosphère.
- Les huiles POE peuvent endommager certains plastiques et matériaux de toiture.
- Les pompes à vide n'éliminent pas l'humidité de l'huile.
- Un déshydrateur-filtre de conduite de liquide est requis sur chaque appareil.
- N'utilisez pas de déshydrateur-filtre de conduite de liquide sous des pressions nominales de travail inférieures à 600 lb/po² manométrique.
- N'installez pas de déshydrateur-filtre de conduite d'aspiration sur une conduite de liquide.
- Enveloppez tous les déshydrateurs-filtres et les valves de service dans un chiffon humide lors du brasage.
- N'utilisez pas un détendeur thermostatique R-22.
- Si l'appareil intérieur est équipé d'un détendeur thermostatique R-22, il doit être remplacé par un détendeur thermostatique R-410A.
- N'utilisez pas de serpentín intérieur à tube capillaire.
- N'ouvrez jamais le système à l'atmosphère pendant qu'il est sous vide.
- Lorsque le système doit être ouvert à des fins d'entretien, remplissez le vide à l'azote sec et remplacez tous les déshydrateurs-filtres.
- N'évacuez pas le frigorigène R-410A dans l'atmosphère.
- Observez tous les **AVERTISSEMENTS**, les **MISES EN GARDE**, les **REMARQUES**, et le texte en **gras**.