

# DIRECTIVES D'INSTALLATION

## Serpentins SOUPLES NON COFFRÉS intérieurs



### RENSEIGNEMENTS DE SÉCURITÉ

**IMPORTANT :** Veuillez lire toutes les instructions avant d'entretenir cet équipement. Prêtez attention à tous les avertissements de sécurité et toute autre remarque spéciale donnée dans le manuel. Des symboles de sécurité sont fréquemment utilisés dans l'ensemble de ce manuel pour désigner un degré ou un niveau de gravité et ne doivent pas être ignorés. **AVERTISSEMENT** – Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures ou la mort. **MISE EN GARDE** – Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures mineures ou modérées, ou des dommages matériels.

### **AVERTISSEMENT:**

Lisez les directives d'installation qui accompagnent la fournaise ou l'appareil de traitement d'air. Respectez toujours toutes les exigences de sécurité décrites dans ce manuel et inscrites sur la fournaise ou l'appareil de traitement d'air avant d'installer le détendeur.

### **AVERTISSEMENT :**

L'installation, la réparation, le réglage ou l'entretien inapproprié peut causer des explosions, un incendie, une décharge électrique ou d'autres conditions dangereuses qui peuvent entraîner des blessures ou des dommages matériels. À moins d'indication contraire dans ces directives, n'utilisez que des trousseaux ou des accessoires autorisés avec ce produit.

### **AVERTISSEMENT:**

**AVERTISSEMENT RELATIF À LA PROPOSITION 65 :** Ce produit contient des produits chimiques reconnus dans l'État de la Californie comme pouvant causer des malformations congénitales ou d'autres problèmes du système reproductif.

	TROUSSE TXV N/P	TAILLE DU CLIMATISEUR OU DE LA THERMOPOMPE
FRIGORIGÈNE R22	920662A	1,5 tonne ou 2 tonnes
	920663A	2,5
	920664A	3
	920665A	3,5
	920666A	4
	920667A	5
FRIGORIGÈNE R410A	920668A	1,5 tonne ou 2 tonnes
	920669A	2,5
	920670A	3
	920671A	3,5
	920672A	4
	920673A	5

Tableau 1. Numéros de pièces des trousseaux de détendeur thermostatique (TXV)

### RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Les serpentins souples non coffrés Série C sont conçus pour les applications ascendantes, descendantes ou horizontales et ils sont pourvus de raccords pour frigorigène soudés pour une installation facile.

- L'équipement de climatisation/chauffage en option doit être dimensionné et installé correctement conformément aux spécifications du fabricant et aux recommandations approuvées.
- Les ventilateurs pour fournaise à « chauffage seulement » peuvent devoir être remplacés par des souffleurs multi-vitesses pour chauffage/climatisation afin d'accroître la circulation d'air (pi<sup>3</sup>/min) lorsqu'un serpentin supplémentaire est installé. Consultez les tableaux 2 et 3 (page 2) pour les spécifications du serpentin, le nombre de pi<sup>3</sup>/min recommandé et les tolérances pour les baisses de pression sur le serpentin et les filtres.
- Assurez-vous que le volume d'air de la fournaise/l'appareil de traitement d'air est adéquat pour répondre aux baisses de pression statique du serpentin, du filtre et des conduites.
- Si une formation précise des conduites de frigorigène est requise, il est recommandé d'utiliser un outil pour plier les tuyaux de cuivre. Évitez les courbes trop accentuées et tout contact entre les conduites de frigorigène et les surfaces métalliques.
- Les conduites de frigorigène doivent être recouvertes de néoprène sensible à la pression ou d'un autre matériau approprié lorsqu'ils longent des feuilles métalliques à bord tranchant.
- Les installations horizontales requièrent l'installation d'une trousse de bac de vidange horizontale. Consultez le Tableau 2 pour le numéro de pièce.

## INSTALLATION DU SERPENTIN

### **AVERTISSEMENT:**

Coupez toute alimentation électrique à la fournaise et à l'appareil de condensation extérieur avant d'entretenir ou de réparer le système.

### **MISE EN GARDE:**

Le serpentín doit être à l'équerre et de niveau pour assurer un drainage approprié de la condensation. Une installation pas de niveau peut causer des dommages structurels, la défaillance prématurée de l'équipement ou même des blessures.

#### Installations ascendantes

1. Coupez toute alimentation électrique à la fournaise.
2. Installez le boîtier de serpentín sur la sortie d'air de la fournaise et mettez-le au niveau au besoin pour assurer l'évacuation adéquate du condensat. Au besoin, fabriquez une plaque pour adapter le serpentín à l'ouverture d'évacuation d'air. Consultez la Figure 1 (page 3) pour les dimensions du serpentín.
3. Fabriquez et installez le plénum sur le serpentín. Isolez au besoin.
4. Scellez le boîtier au besoin pour minimiser les fuites d'air.
5. Branchez les conduites de frigorigène tel que décrit dans la section Branchement des conduites de frigorigène.

#### Installations descendantes

Ces serpentíns peuvent être installés dans les applications descendantes. La fournaise et les boîtiers de serpentíns doivent toutefois être solidement fixés ensemble avant l'installation du serpentín. Les applications au combustible fossile requièrent que le serpentín soit installé dans le flux d'air entrant seulement.

#### Installations horizontales

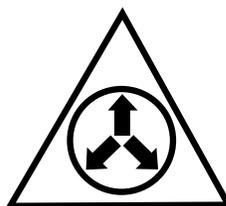
Ces serpentíns peuvent être installés en position horizontale. La fournaise et les boîtiers de serpentíns doivent toutefois être solidement fixés ensemble et une trousse de bac de vidange horizontale doit aussi être installée. Consultez le Tableau 2 pour le numéro de trousse approprié.

	F24-A	F36-A	F24-B	F36-B	F42-B	F48-C	F60-C	F48-D	F60-D
Capacité nominale, BTUH min.	18 000	30 000	18 000	30 000	36 000	36 000	48 000	36 000	48 000
Capacité nominale, BTUH max.	24 000	36 000	24 000	36 000	42 000	48 000	60 000	48 000	60 000
Appareil de mesure	S/O								
Débit d'air nominal, min. (pi <sup>3</sup> /min)	800	1 000	800	1 000	1 200	1 200	1 600	1 400	1 600
Débit d'air nominal, max. (pi <sup>3</sup> /min)	800	1 000	800	1 200	1 400	1 600	2 000	1 600	2 000
W – Largeur (po)	14 1/2	14 1/2	17 1/2	17 1/2	17 1/2	21	21	24 1/2	24 1/2
H – Hauteur (po)	26 3/4	26 3/4	26 3/4	26 3/4	26 3/4	30 1/4	30 1/4	30 1/4	30 1/4
HL – Hauteur de la conduite de liquide (po)	23 1/2	23 1/2	23 1/2	23 1/2	23 1/2	27	27	27	27
HS – Hauteur de la conduite d'aspiration (po)	21 1/2	21 1/2	21 1/2	21 1/2	21 1/2	25	25	25	25
Connexion – Conduite de liquide	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Connexion – Conduite d'aspiration	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	7/8	7/8	7/8	7/8
Trousse de vidange horizontale	920265	920265	920265	920266	920266	920267	920267	920267	920267

Tableau 2. Spécifications du serpentín

## Raccords de ligne de refroidissement

### **AVERTISSEMENT:**



AZOTE	
SANTÉ	1
INFLAMMABILITÉ	0
RÉACTIVITÉ	0
0 Danger minimal 1 Danger léger	

Le serpentín est pressurisé à l'azote. Évitez tout contact direct avec le visage ou tout contact avec le robinet pendant l'évacuation du gaz. Assurez-vous qu'une aération suffisante est toujours présente pendant la dépressurisation. Toute incertitude doit être réglée avant de procéder.

1. Retirez le capuchon (Figure 2, page 4) du bout de la conduite de liquide.
2. Vérifiez la pressurisation en enfonçant la vanne Schrader sur le bout de la conduite de liquide. Écoutez pour détecter toute fuite de gaz. S'il n'y a pas de pression, vérifiez s'il y a une fuite dans le serpentín.
- Si une fuite est détectée, marquez clairement l'emplacement de la fuite et retournez le serpentín au distributeur pour traitement.
- Si aucune fuite n'est détectée, le serpentín peut être installé.
3. Enfoncez la vanne pour évacuer toute pression du serpentín.
4. Retirez et jetez la pièce intérieure de la vanne et le support de la pièce intérieure de la vanne de la conduite de liquide.  
**REMARQUE :** Ne réutilisez pas le joint torique, le détendeur ni le support de détendeur fileté.
5. Retirez le capuchon de la conduite d'aspiration.  
**REMARQUE :** Selon la date de fabrication, il peut être nécessaire de débraser, de couper un bouchon de cuivre ou d'enlever un bouchon en caoutchouc de la conduite d'aspiration.
6. Installez le détendeur thermostatique. **Veillez suivre les directives fournies avec la trousse.** Consultez le Tableau 1 pour les numéros de pièces de la trousse.
7. Positionnez et coupez les deux tubes de conduites à la longueur appropriée, conformément aux spécifications de l'appareil extérieur. Assurez-vous que les bouts sont ronds, propres et sans bavures.
8. Branchez les tubes des conduites d'aspiration et de liquide.

9. Brasez les branchements individuels en faisant circuler de l'azote sec à travers les joints. Cela prévient l'oxydation interne et la formation de tartre.
10. Enveloppez les conduites de frigorigène de néoprène sensible à la pression ou d'un autre matériau approprié, surtout si les conduites passent par une ouverture dans la tôle.
11. Évacuez l'humidité et les produits non condensables du système pour éviter que l'efficacité soit réduite ou que l'appareil soit endommagé. La plage suggérée d'évacuation est de 250 à 500 microns.
12. Chargez le système de frigorigène. Veuillez consulter la notice d'installation de l'appareil extérieur pour des directives de charge supplémentaires.
13. Vérifiez si le système présente des fuites, y compris dans les conduites et les joints brasés. **REMARQUE** : Une solution d'eau savonneuse peut être appliquée sur chaque joint ou raccord-union avec un petit pinceau. Si des bulles se forment, le branchement n'est pas adéquatement scellé.
14. Jetez correctement toutes les pièces retirées.

### Drain à condensat

#### MISE EN GARDE:

**Le serpentin doit être à l'équerre et de niveau pour assurer un drainage approprié de la condensation. Une installation pas de niveau peut causer des dommages structurels, la défaillance prématurée de l'équipement ou même des blessures.**

- Les méthodes d'élimination du condensat varient selon les codes locaux. Consultez les codes locaux ou les autorités qui ont juridiction pour connaître les restrictions et les exigences de mise au rebut appropriée du condensat.
- Tous les bacs à condensat sont pourvus de branchements d'évacuation primaire et secondaire pour être conformes aux exigences du FHA. Si l'application se trouve dans ou au-dessus d'un espace habité qui pourrait être endommagé par un débordement du condensat, un drain supplémentaire de 3/4 po doit être installé sur le branchement d'évacuation secondaire et un deuxième bac d'évacuation doit être installé sous l'appareil en entier. Installez des conduites d'évacuation secondaires où elles seront visibles en cas d'utilisation.

- Le bac de condensat du serpentin est conçu avec des branchements de conduites de 3/4 po NPSC. Utilisez un raccord en PVC ou de matière similaire pour fixer la conduite d'évacuation du bac. **REMARQUE** : Le raccord doit être serré à la main seulement. Un serrage excessif peut fendre le bac d'évacuation et causer une fuite de condensat.
- Le bac de vidange DOIT être vidé à l'aide d'un tube fourni sur place qui sera placé en boucle de façon à faire un siphon. **IMPORTANT** : Si aucun siphon n'est installé, le condensat peut déborder du bac d'évacuation et causer des dommages d'eau considérables dans la zone avoisinante.
- Amorcez le siphon avec de l'eau. Isolez la conduite d'évacuation si elle se trouve dans un espace non climatisé, et testez la conduite de condensat pour déceler toute fuite. Consultez les codes locaux pour des restrictions et précautions supplémentaires.
- Acheminez les conduites vers un drain approprié en évitant les courbes trop prononcées et les pincements dans les conduites. Le drain doit conserver une pente horizontale minimale dans la direction de l'évacuation d'au moins 1 po vertical tous les 10 pi de conduite horizontale.
- Pendant la vérification du système, inspectez la conduite et les branchements d'évacuation pour assurer l'évacuation appropriée du condensat.

#### Filtre à air

Aucun filtre à air n'est fourni comme équipement standard avec ce serpentin; toutefois, un filtre doit être installé en amont du serpentin et inspecté fréquemment. Lorsque le filtre devient engorgé de poussière ou de charpie, il doit être remplacé (type jetable) ou nettoyé (type lavable). Il est recommandé d'inspecter et de remplacer les filtres au moins deux fois par année. En règle générale, il est préférable de remplacer ou de nettoyer les filtres au début de chaque saison de chauffage et de climatisation.

#### Plaque de fermeture

Installez les plaques de fermeture requises autour des conduites de frigorigène et conduites d'évacuation au besoin. Réinstallez tous les panneaux internes et externes de la fournaise/l'appareil de traitement d'air qui ont été enlevés précédemment pendant l'installation du serpentin intérieur.

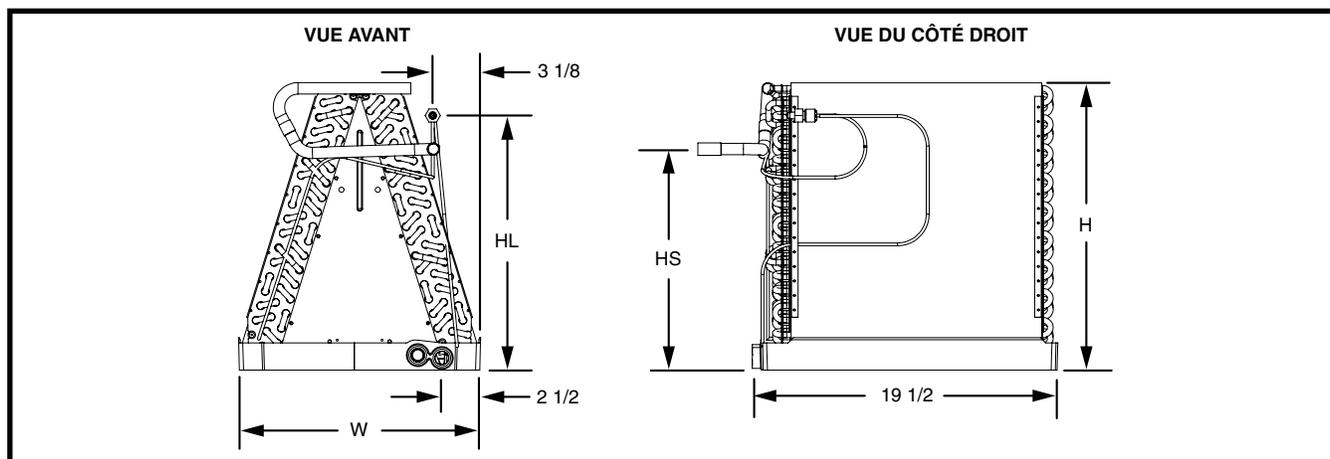


Figure 1. Dimensions du serpentin

## MAINTENANCE ET ENTRETIEN

### **AVERTISSEMENT:**

#### **RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'INCENDIE OU D'EXPLOSION**

Le non-respect des avertissements de sécurité pourrait entraîner des blessures graves ou des dommages matériels importants.

Un entretien inapproprié peut provoquer un fonctionnement dangereux, des blessures graves, la mort ou des dommages matériels.

- Avant toute intervention, coupez l'alimentation électrique à l'appareil de traitement d'air.
- Pour l'entretien des commandes, étiquetez tous les fils avant de les débrancher. Rebranchez les fils correctement.
- Vérifiez le bon fonctionnement après l'intervention.

### **MISE EN GARDE:**

N'utilisez jamais cet appareil sans filtre dans le réseau de gaines de retour d'air. Remplacez toujours le filtre avec un filtre de la même taille et du même type.

Pour assurer un rendement optimal et minimiser les risques de panne d'équipement, les tâches d'entretien suivantes doivent être effectuées régulièrement sur cet équipement :

1. Le filtre à air installé sur le système doit être vérifié et nettoyé ou remplacé deux fois par an.
2. Vérifiez la propreté du serpentin, du bac d'évacuation et de la conduite d'évacuation du condensat au début de chaque saison de chauffage et de climatisation. Nettoyez au besoin.



L'installateur qui effectue ce travail assume l'entière responsabilité de cette installation. Ces directives sont principalement destinées à aider les installateurs qualifiés et expérimentés dans l'installation de ces composants. Certains codes locaux exigent que ce type d'appareil soit installé par un installateur/réparateur agréé. La sécurité doit toujours être le facteur déterminant lors de l'installation de ce produit et le fait de faire preuve de bon sens est également important. L'installation inappropriée des composants ou le non-respect des avertissements de sécurité risque d'entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels. Après avoir terminé l'installation, remettez ces directives dans les documents du client pour référence future.

