

Instructions d'installation

REMARQUE : Veuillez lire attentivement le manuel d'instruction avant de commencer l'installation.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
CRITÈRES DE SÉCURITÉ	1
INTRODUCTION	1
INSTALLATION	2
Procédure 1 – Inspection de l'équipement	2
Procédure 2 – Choix de l'installation	3
Procédure 3 – Installation du serpentín d'évaporateur	4
Procédure 4 – Raccordement des conduites de frigorigène	6
Procédure 5 – Raccordement des conduites de liquide et d'aspiration	6
Procédure 6 – Raccordement du tuyau d'évacuation de condensat	7
Procédure 7 – Application avec humidificateur	8

CRITÈRES DE SÉCURITÉ

Une installation fautive, de mauvais réglages, des modifications inappropriées, un mauvais entretien, une réparation hasardeuse ou une mauvaise utilisation peuvent provoquer une explosion, un incendie, une électrocution ou d'autres conditions pouvant infliger des dégâts matériels, des blessures, voire la mort. Contactez un installateur qualifié, un atelier de réparation, le distributeur ou la succursale pour obtenir des informations ou de l'aide. L'installateur qualifié ou l'atelier de réparations doivent employer des nécessaires ou des accessoires approuvés par l'usine lors de la modification de ce produit. Reportez-vous aux notices accompagnant les nécessaires ou accessoires lors de leur installation.

Respectez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes de sécurité, des vêtements de protection et des gants de travail. Utilisez un chiffon humide pendant le brasage. Prévoyez avoir un extincteur à portée de main. Prenez connaissance de l'intégralité de ces instructions et respectez les messages d'avertissement et de mise en garde contenus dans les documents et affichés sur l'appareil. Consultez les codes locaux du bâtiment et les éditions courantes du Code national de l'électricité (NEC) NFPA 70.

Au Canada, consultez la dernière version du Code canadien de l'électricité CSA C22.1.

Sachez reconnaître les symboles de sécurité. Lorsque vous voyez ce symbole  sur l'appareil et dans les instructions ou dans les manuels, soyez vigilant afin d'éviter le risque de blessures corporelles. Assurez-vous de bien comprendre les mots indicateurs **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** et **REMARQUE**. Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Le mot **DANGER** indique les risques les plus élevés, qui entraîneront de graves blessures, voire la mort. Le mot **AVERTISSEMENT** signale un danger qui pourrait entraîner des blessures ou la mort. Le mot **ATTENTION** est utilisé

pour indiquer les pratiques dangereuses qui **pourraient** provoquer des blessures mineures ou endommager l'appareil et provoquer des dommages matériels. Le mot **REMARQUE** met en évidence des suggestions qui **permettront** d'améliorer l'installation, la fiabilité ou le fonctionnement.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Ignorer cet avertissement pourrait provoquer de graves blessures, voire la mort.

Avant de procéder à l'installation ou à l'entretien de l'appareil, coupez toujours l'interrupteur d'alimentation principale. Il est possible que plusieurs disjoncteurs soient présents. Attachez une étiquette de mise en garde appropriée sur le sectionneur. Mettez le dispositif de chauffage hors tension si applicable.

MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES AU PRODUIT OU DE DOMMAGES MATÉRIELS

Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des dommages au produit ou des dommages matériels.

Ce serpentín contient une précharge d'azote de 15 lb/po². Une décharge de pression par le biais du centre des bouchons en caoutchouc est requise avant le retrait des bouchons.

MISE EN GARDE

RISQUE DE COUPURE

Ignorer cette mise en garde pourrait entraîner des blessures corporelles.

Les plaques de métal peuvent présenter des angles coupants ou des ébarbures. Soyez prudent et portez des vêtements appropriés et des gants lors de la manipulation des pièces.

IMPORTANT : De l'azote peut s'échapper par les trous percés dans les bouchons. Cela n'indique pas une fuite du serpentín ni ne garantit que vous pourrez renvoyer le serpentín.

INTRODUCTION

Utilisez ce manuel d'instructions pour installer les serpentins intérieurs sur les appareils de chauffage à tirage ascendant ou descendant. (Consultez la figure 1.) N'installez pas le serpentín en position horizontale. Les modèles CNPVU et CNRVU sont dotés d'un détendeur thermostatique qui comporte un dispositif d'arrêt d'urgence installé en usine. Les modèles CNPVU sont conçus pour le frigorigène Puron® (R-410A) et les modèles CNRVU sont conçus pour le frigorigène R-22.

INSTALLATION

Ces serpentins sont uniquement conçus pour les applications à circulation ascendante ou descendante. Avant l'installation, plusieurs autres exigences de rendement doivent être examinées, car une mauvaise installation peut avoir une incidence négative sur le rendement. La section qui suit aborde brièvement ces facteurs.

Détendeur thermostatique

Ce serpentín utilise un détendeur thermostatique pour optimiser les performances et le confort dans l'ensemble de la plage de fonctionnement du système. Lors de l'installation du serpentín, accordez une attention particulière au détendeur thermostatique.

- Ne surchauffez pas le détendeur. Les températures supérieures à 212 °F (100 °C) peuvent affecter les performances du détendeur. Pour le brasage, utilisez un chiffon humide ou un dissipateur.
- Placez le déshydrateur-filtre près du module intérieur pour réduire les risques d'obstruction de la valve par des débris.
- Assurez-vous que le bulbe du détendeur thermostatique est solidement fixé et enveloppé dans l'alvéole du tube de chauffage.

Modèles CNPVU :

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.

Modèles CNRVU :

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-22 seulement. Utilisez seulement en plein air avec des appareils conçus pour le frigorigène R-22.

REMARQUE : Tous les détendeurs thermostatiques sont dotés de préreglages de surchauffe et ne sont pas réglables sur place.

Débit d'air

Le débit et la distribution d'air sont essentiels pour obtenir des performances adéquates du système. Les problèmes éventuels en cas de débit d'air non adéquat peuvent être les suivants :

- Faible rendement du système
- Détendeur thermostatique obstrué
- Serpentín gelé
- Commande d'humidité défectueuse
- Décompression de l'eau

Lors de la fixation de l'antenne et du montage du plénum, accordez une attention particulière à l'effet de ces détails sur le débit d'air. Après le démarrage du système, vérifiez le débit pour vous assurer qu'il est adéquat. (En général, le débit doit être compris entre 350 et 400 CFM/tonne dans les conditions normales de fonctionnement.)

Gestion des condensats

Lorsqu'ils sont installés de façon adéquate, ces serpentins peuvent gérer les condensats sans permettre une décompression dans les conduits. Consultez les instructions détaillées pour obtenir des renseignements supplémentaires.

Procédure 1 – Inspection de l'équipement

Si l'équipement est endommagé, envoyez une réclamation à l'expéditeur.

Les pièces suivantes sont fournies avec ce serpentín, consultez la figure 1. En fonction de l'application, d'autres composants pourraient être requis.

COMPOSANT	QUANTITÉ
Longerons de support	2
Collier	1
Plaque de collecteur	1
Bagues	2
Extension de déflecteurs d'air	2

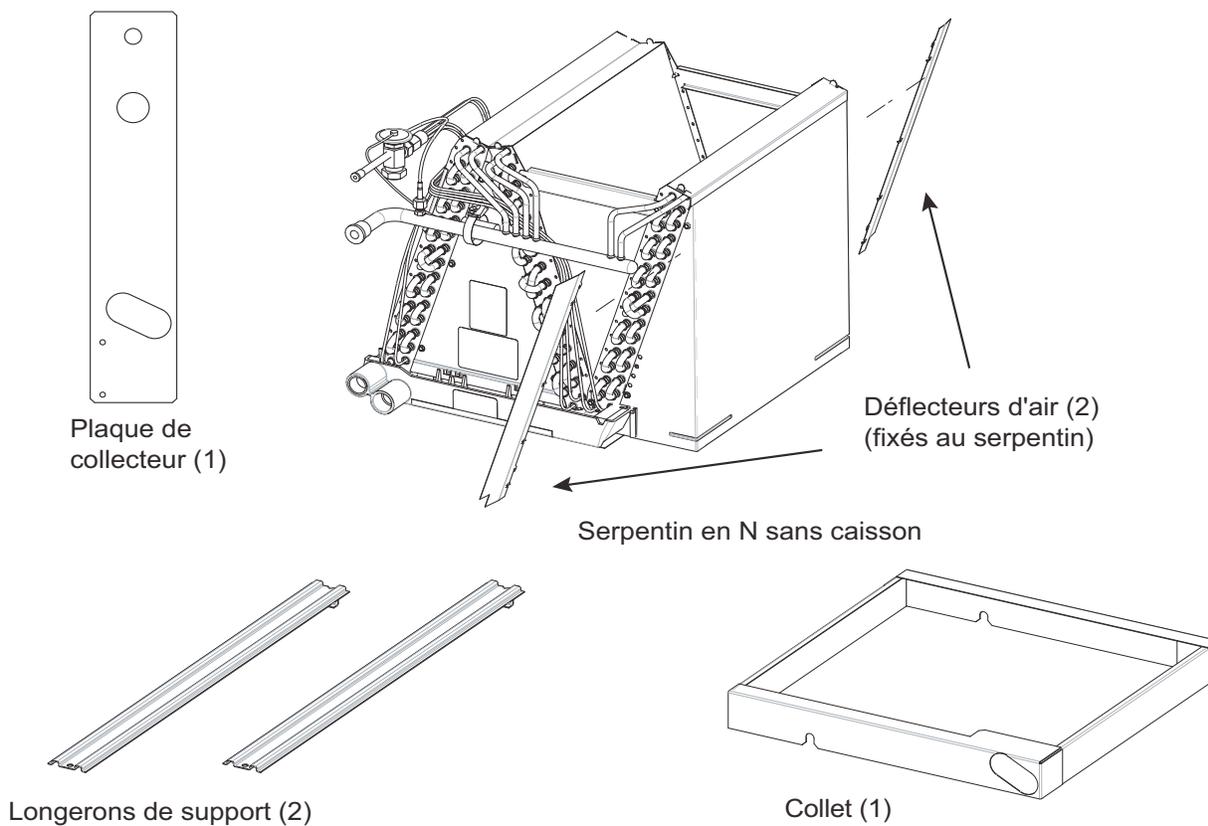


Fig. 1 – Composants de serpentin en N sans caisson

A06362

Procédure 2 – Choix de l'installation

Choisissez et suivez l'option d'installation qui répond le mieux à vos besoins :

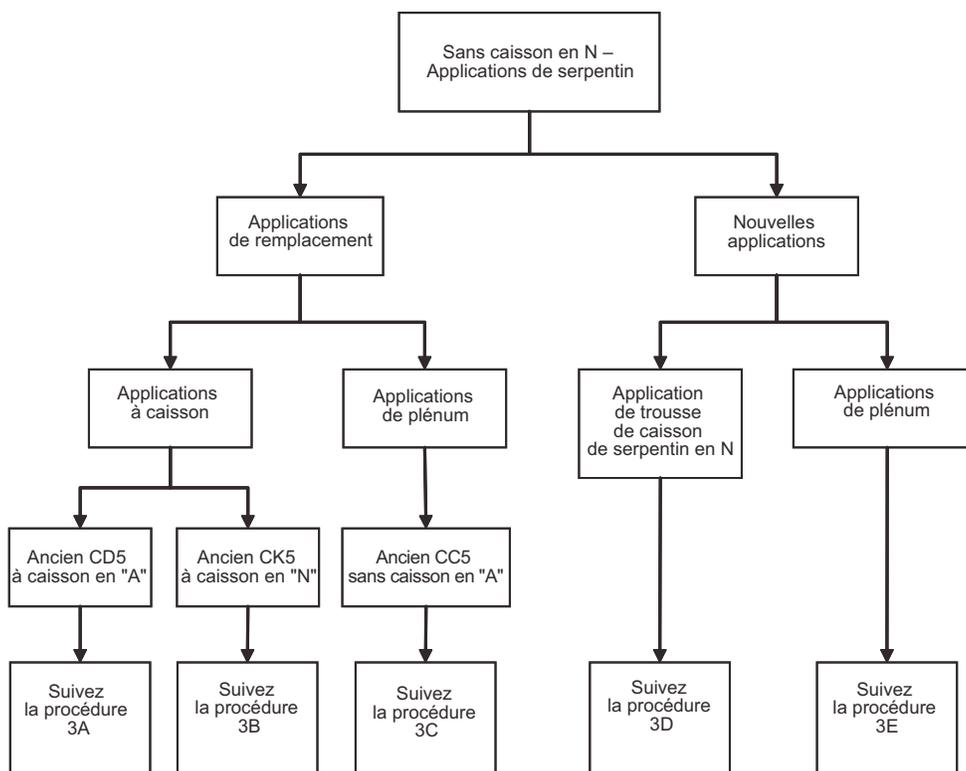


Fig. 2 – Applications de serpentins en N sans caisson

A06363

Tableau 1 – Caractéristiques des serpentins CNPVO sans caisson

N° DE MODÈLE	CAPACITÉ (TONNES)	DIMENSION DU SERPENTIN (PO)		DIMENSION DU COLLET (PO)		DIMENSION DES TUBES DE RACCORDEMENT DU SERPENTIN (PO)		TROUSSE DE CAISSON
		Profondeur	Largeur	Profondeur	Largeur	Liquide	Aspiration	N° de modèle
CNPVU1814A(C,T,L)A	1 1/2	19 1/8	13 1/2	19 3/8	12 7/8	3/8	5/8	KCAKC2601ECC
CNPVU1917A(C,T,L)A	1 1/2	19 1/8	16 3/4	19 3/8	16 1/4	3/8	3/4	KCAKC3001ECC
CNPVU2414A(C,T,L)A	2	19 1/8	13 1/2	19 3/8	12 7/8	3/8	5/8	KCAKC2601ECC
CNPVU2417A(C,T,L)A	2	19 1/8	16 7/8	19 3/8	16 1/4	3/8	5/8	KCAKC2701ECC
CNPVU3014A(C,T,L)A	2 1/2	19 1/8	13 1/2	19 3/8	12 7/8	3/8	3/4	KCAKC2601ECC
CNPVU3017A(C,T,L)A	2 1/2	19 1/8	16 7/8	19 3/8	16 1/4	3/8	3/4	KCAKC2701ECC
CNPVU3117A(C,T,L)A	2 1/2	19 1/8	16 3/4	19 3/8	16 1/4	3/8	3/4	KCAKC3101ECC
CNPVU3617A(C,T,L)A	3	19 1/8	16 7/8	19 3/8	16 1/4	3/8	3/4	KCAKC2701ECC
CNPVU3621A(C,T,L)A	3	19 1/8	20 1/4	19 3/8	19 5/8	3/8	3/4	KCAKC2801ECC
CNPVU37171A(C,T,L)A	3	19 1/8	16 3/4	19 3/8	16 1/4	3/8	7/8	KCAKC3201ECC
CNPVU4221A(C,T,L)A	3 1/2	19 1/8	20 1/4	19 3/8	19 5/8	3/8	7/8	KCAKC2801ECC
CNPVU4324A(C,T,L)A	3 1/2	19 1/8	23 3/4	19 3/8	23 1/8	3/8	7/8	KCAKC3301ECC
CNPVU4821A(C,T,L)A	4	19 1/8	20 1/4	19 3/8	19 5/8	3/8	7/8	KCAKC2801ECC
CNPVU4824A(C,T,L)A	4	19 1/8	23 3/4	19 3/8	23 1/8	3/8	7/8	KCAKC2901ECC
CNPVU6024A(C,T,L)A	5	19 1/8	23 3/4	19 3/8	23 1/8	3/8	7/8	KCAKC2901ECC
CNPVU6124A(C,T,L)A	5	19 1/8	23 3/4	19 3/8	23 1/8	3/8	7/8	KCAKC3401ECC

Tableau 2 – Caractéristiques des serpentins CNRVU sans caisson

N° DE MODÈLE	CAPACITÉ (TONNES)	DIMENSION DU SERPENTIN (PO)		DIMENSION DU COLLET (PO)		DIMENSION DES TUBES DE RACCORDEMENT DU SERPENTIN (PO)		TROUSSE DE CAISSON
		Profondeur	Largeur	Profondeur	Largeur	Liquide	Aspiration	N° de modèle
CNRVU1814A(T,L)A	1 1/2	19 1/8	12 1/4	19 3/8	12 1/2	3/8	5/8	KCAKC2601ECC
CNRVU2414A(T,L)A	2	19 1/8	12 5/16	19 3/8	12 9/16	3/8	5/8	KCAKC2601ECC
CNRVU2417A(T,L)A	2	19 1/8	16 7/8	19 3/8	16 1/4	3/8	5/8	KCAKC2701ECC
CNRVU3014A(T,L)A	2 1/2	19 1/8	12 5/16	19 3/8	12 5/8	3/8	3/4	KCAKC2601ECC
CNRVU3017A(T,L)A	2 1/2	19 1/8	16 7/8	19 3/8	16 1/4	3/8	3/4	KCAKC2701ECC
CNRVU3617A(T,L)A	3	19 1/8	15 5/8	19 3/8	15 15/16	3/8	3/4	KCAKC2701ECC
CNRVU3621A(T,L)A	3	19 1/8	20 1/4	19 3/8	19 5/8	3/8	3/4	KCAKC2801ECC
CNRVU4221A(T,L)A	3 1/2	19 1/8	19	19 3/8	19 5/16	3/8	7/8	KCAKC2801ECC
CNRVU4821A(T,L)A	4	19 1/8	19	19 3/8	19 5/16	3/8	7/8	KCAKC2801ECC
CNRVU4824A(T,L)A	4	19 1/8	23 3/4	19 3/8	23 1/8	3/8	7/8	KCAKC2901ECC
CNRVU6024A(T,L)A	5	19 1/8	22 5/8	19 3/8	22 7/8	3/8	7/8	KCAKC2901ECC

Pour le 11^e caractère du numéro de modèle : C = cuivre standard, L = aluminium et T = cuivre étamé

Consultez les tableaux 1 et 2 pour les options de dimensions et de dépassement. Consultez les instructions relatives au positionnement du caisson du serpentin sur l'appareil de chauffage.

Pour les applications de **remplacement** utilisant un serpentin CD5 existant, suivez la procédure 3A.

Pour les applications de **remplacement** utilisant un serpentin CK5 existant, suivez la procédure 3B.

Pour les applications de **remplacement** utilisant un serpentin en A sans caisson avec plénum existant, suivez la procédure 3C.

Pour les **nouvelles** applications utilisant une trousse de caisson de serpentin KCAKC en N, suivez la procédure 3D.

Pour les **nouvelles** applications utilisant un plénum confectionné sur place, suivez la procédure 3E.

Procédure 3 – Installation des serpentins d'évaporateur

▲ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES AU PRODUIT OU DE DOMMAGES MATÉRIELS

Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des dommages au produit ou des dommages matériels.

Prenez des précautions pour que les conduites en aluminium n'entrent pas en contact direct avec d'autres conduites métalliques de nature différente et ne permettent pas l'écoulement des condensats. Les métaux dissemblables peuvent engendrer une corrosion galvanique et une panne prématurée.

▲ MISE EN GARDE

RISQUE DE COUPURE

Ignorer cette mise en garde pourrait entraîner des blessures corporelles.

Les plaques de métal peuvent présenter des angles coupants ou des ébarbures. Soyez prudent et portez des vêtements appropriés et des gants lors de la manipulation des pièces.

3A. Applications à tirage ascendant ou descendant utilisant un caisson de serpentin CD5 en N existant.

1. Retirez et conservez le panneau de collecteur de tube et d'accès avant.
2. Retirez l'ancien serpentin en A du caisson et mettez-le au rebut.
3. Déposez les deux profilés latéraux internes du caisson existant en retirant les 4 vis de chaque côté (consultez la figure 3 qui décrit la procédure recommandée). S'il n'est pas possible d'atteindre les vis, découpez les parties supérieure et inférieure des profilés comme montré dans la figure 4.

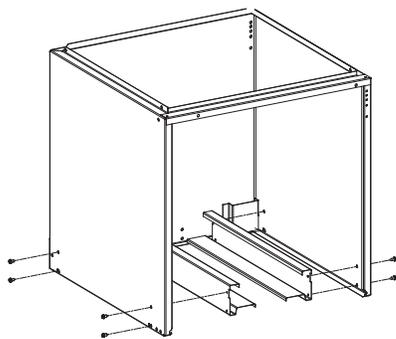


Fig. 3 – Retrait des profilés

A06284

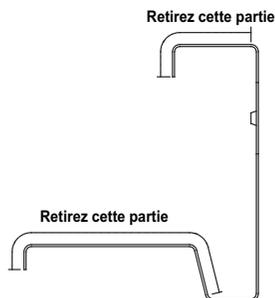


Fig. 4 – Découpe des profilés

A96359

4. Placez les deux **longerons de support** dans les côtés du caisson et le **collet** comme montré dans les figures 5 et 6.

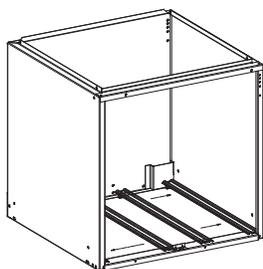


Fig. 5 – Installation des longerons de support

A06286

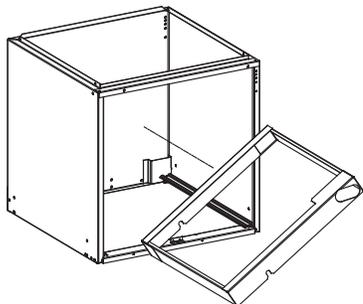


Fig. 6 – Installation du collet

A06287

IMPORTANT : Assurez-vous que le **collet** est de niveau pour assurer l'évacuation adéquate des condensats.

5. Placez le serpentín en N neuf sur le dessus du **collet**. Consultez les figures 7 et 8.

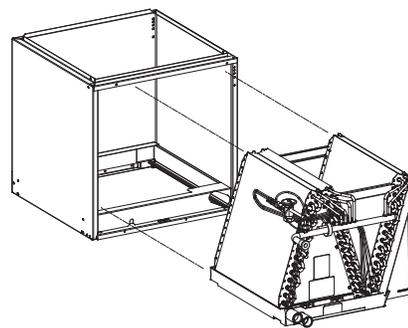


Fig. 7 – Installation du serpentín en N sans caisson

A06288

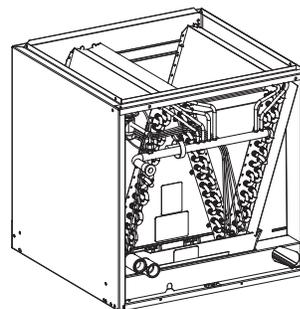


Fig. 8 – Serpentín en N sans caisson et caisson CD5

A06289

6. Pratiquez de nouveaux orifices pour le raccordement des conduites de liquide, d'aspiration et d'évacuation dans le panneau de collecteur existant. Utilisez la **plaque de collecteur neuve** fournie avec le nouveau serpentín comme gabarit pour localiser les trous de montage. Alignez le bas de la plaque de collecteur neuve avec le bas du panneau de collecteur comme montré dans la figure 9.

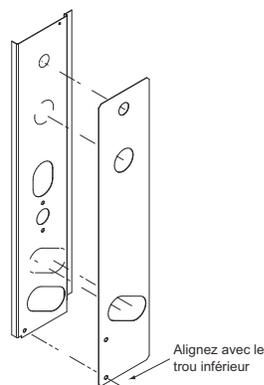
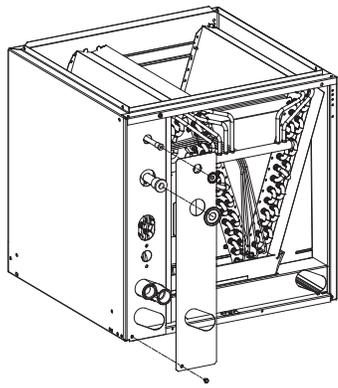


Fig. 9 – Utilisation de la plaque de collecteur comme gabarit

A06290

7. Glissez le panneau de collecteur sur les tubes et les raccords du bac de récupération. Fixez le panneau au caisson.

8. Glissez la **plaque de collecteur neuve** et les **bagues** sur les tubes et les raccords du bac de récupération et fixez-les au panneau de collecteur pour obturer les trous surdimensionnés et supplémentaires. Cela assurera une étanchéité à l'air et la finition de l'installation. Consultez la figure 10.



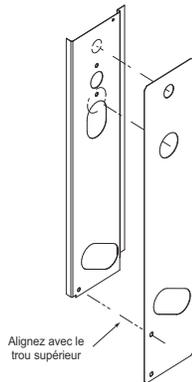
A06291

Fig. 10 – Installation de la plaque de collecteur

9. Réinstallez et fixez le panneau d'accès avant sur le caisson.

3B. Applications à tirage ascendant ou descendant utilisant un caisson de serpentin CK5 en N existant.

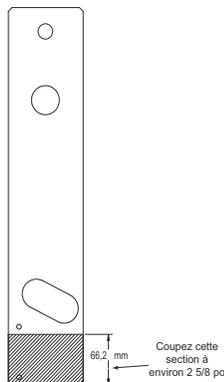
1. Retirez et conservez le panneau de collecteur de tube et d'accès avant.
2. Retirez l'ancien serpentin en N du caisson et mettez-le au rebut.
3. Glissez le serpentin en N neuf dans le caisson.
4. Pratiquez les orifices pour le raccordement des conduites de liquide, d'aspiration et d'évacuation dans le panneau de collecteur existant. Utilisez la **plaque de collecteur neuve** fournie avec le serpentin comme gabarit pour localiser les trous de montage. Alignez la plaque de collecteur sur le panneau de collecteur en utilisant le trou supérieur comme montré dans la figure 11.



A06292

Fig. 11 – Utilisation de la plaque de collecteur comme gabarit

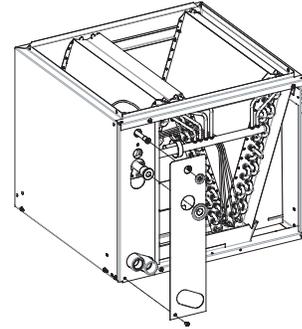
5. Glissez le panneau de collecteur sur les tubes et les raccords du bac de récupération. Fixez le panneau au caisson.
6. Découpez la partie inférieure de la **plaque de collecteur**, juste sous les raccords d'évacuation, consultez la figure 12.



A06293

Fig. 12 – Découpage de la plaque de collecteur

7. Glissez la **plaque de collecteur** et les **bagues** sur les tubes et les raccords du bac de récupération et fixez-les au panneau de collecteur pour obturer les trous surdimensionnés et supplémentaires. Cela assurera une étanchéité à l'air et la finition de l'installation (consultez la figure 13).
8. Réinstallez et fixez le panneau d'accès avant sur le caisson.



A06364

Fig. 13 – Serpentin en N sans caisson et caisson CK5

3C. Applications de remplacement à tirage ascendant ou descendant utilisant un plénum existant avec un serpentin en A sans caisson.

1. Découpez un accès à l'avant du plénum afin de pouvoir retirer l'ancien serpentin en A.
2. Retirez l'ancien serpentin en A du plénum et mettez-le au rebut.
3. Placez le **collet** sur les brides de l'appareil de chauffage, à l'intérieur du plénum (consultez la figure 1).

IMPORTANT : Assurez-vous que le **collet** est de niveau pour assurer l'évacuation adéquate des condensats.

4. Retirez les **extensions de déflecteurs d'air** avant et arrière du serpentin en N neuf.
5. Glissez le serpentin en N neuf dans le plénum.
6. Pratiquez les orifices pour le raccordement des conduites de liquide, d'aspiration et d'évacuation déjà présentes dans le panneau d'accès avant du plénum existant de fabrication locale dans le nouveau panneau de fabrication locale. Utilisez la **plaque de collecteur** fournie avec le serpentin comme gabarit pour localiser les trous de montage.
7. Glissez la **plaque de collecteur** et les **bagues** sur les tubes et les raccords du bac de récupération et fixez-les au panneau d'accès avant du plénum pour obturer les trous surdimensionnés et supplémentaires. Cela assurera une étanchéité à l'air et la finition de l'installation.
8. Scellez tous les joints pour assurer l'étanchéité à l'aide de matériaux approuvés localement.

3D. Applications à tirage ascendant ou descendant utilisant un caisson de serpentin en N KCAKC. Consultez les tableaux 1 et 2 pour connaître les numéros de modèle de trousse de caisson correspondants.

1. Retirez et conservez le panneau de collecteur de tube et d'accès avant.

IMPORTANT : Assurez-vous que le **collet** est de niveau pour assurer l'évacuation adéquate des condensats.

2. Glissez le serpentin en N neuf dans le caisson.
3. Pratiquez des orifices pour le raccordement des conduites de liquide et d'aspiration dans le panneau de collecteur existant. Utilisez la **plaque de collecteur** fournie avec le serpentin comme gabarit pour localiser les trous de montage. Alignez la plaque de collecteur sur le panneau de collecteur en utilisant le trou supérieur comme montré dans la figure 11.
4. Glissez le panneau de collecteur sur les tubes et les raccords du bac de récupération. Fixez le panneau de collecteur au caisson.

- Découpez la partie inférieure de la **plaque de collecteur**, juste sous les raccords d'évacuation. Consultez la figure 12.
- Glissez la **plaque de collecteur** et les **bagues** sur les tubes et les raccords du bac de récupération et fixez-les à la plaque de montage pour obturer les trous surdimensionnés et supplémentaires. Cela assurera une étanchéité à l'air et la finition de l'installation.
- Réinstallez et fixez le panneau d'accès avant sur le caisson.

3E. Applications à tirage ascendant ou descendant utilisant un nouveau plénum de fabrication locale.

Pour les largeurs et profondeurs d'un serpentin CNPVU/CNRVU en N sans caisson, consultez les tableaux 1 et 2 et confectionnez le plénum selon ces dimensions.

- Installez le **collier** directement sur les brides de l'appareil de chauffage pour supporter le serpentin.
- Retirez les **extensions de déflecteurs d'air** avant et arrière du serpentin en N neuf.
- Glissez le serpentin en N neuf dans l'ouverture du plénum.
- Pratiquez les orifices pour le raccordement des conduites de liquide et d'aspiration dans le panneau avant du plénum de fabrication locale. Utilisez la **plaque de collecteur** fournie comme gabarit pour localiser les trous de montage.
- Couvrez l'ouverture du plénum avec un panneau avant de plénum de fabrication locale.
- Glissez la **plaque de collecteur** et les **bagues** sur les tubes et les raccords du bac de récupération et fixez-les au panneau avant du plénum de fabrication locale pour obturer les trous surdimensionnés. Cela assurera une étanchéité à l'air et la finition de l'installation.
- Scellez tous les joints pour assurer l'étanchéité à l'aide de matériaux approuvés localement.

IMPORTANT : Localisez l'étiquette d'avertissement agrafée aux instructions d'installation. Fixez l'étiquette sur le côté droit du plénum ou du caisson accessoire (consultez la figure 14).



A06285

Fig. 14 – Étiquette d'avertissement sur le plénum

REMARQUE : Le serpentin en N sans caisson comprend un boîtier qui dirige l'air à travers le troisième faisceau du serpentin.

REMARQUE : Si le serpentin n'est pas installé selon l'orientation normale (avant du serpentin à l'avant de l'appareil de chauffage), le serpentin doit être monté plus haut que l'appareil de chauffage, soit de 2 1/4 po.

REMARQUE : L'installation d'un serpentin à 90 ° à partir de l'avant de l'appareil de chauffage à tirage ascendant ou descendant peut engendrer une circulation saccadée de l'eau ou le gel du serpentin en raison de la concentration de l'air sur un faisceau du serpentin et du manque d'air sur un autre faisceau. Pour ce type d'application, il est recommandé de confectionner sur place un adaptateur qui sera placé entre le serpentin et l'appareil de chauffage pour permettre une bonne distribution de l'air entre tous les faisceaux du serpentin.

Procédure 4 – Raccordements de la conduite de frigorigène

Utilisez l'ensemble de tuyauterie ou la tuyauterie fournie sur place, de calibre correspondant au frigorigène. Le tube d'aspiration doit être isolé. N'utilisez pas de tuyauterie endommagée, sale ou contaminée, car cela pourrait boucher le dispositif de régulation du débit du frigorigène. Évacuez TOUJOURS le serpentin et la tuyauterie fournis sur place avant d'ouvrir les valves de service de l'appareil extérieur.

Procédure 5 – Raccordement des conduites de frigorigène, de liquide et d'aspiration

CONDUITE D'ASPIRATION

Les raccords de la conduite d'aspiration se soudent à l'étain. La conduite est munie de bouchons qui évitent l'introduction d'humidité et de saleté. Retirez ces bouchons juste avant d'effectuer le raccordement.

Consultez les tableaux 1 et 2 pour obtenir la dimension du tube de raccordement du serpentin.

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 conduites en aluminium n'entrent pas en contact direct avec d'autres conduites métalliques de nature différente et ne permettent pas l'écoulement des condensats. Les métaux dissemblables peuvent engendrer une corrosion galvanique et une panne prématurée.

Le serpentin 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.

- Retirez la porte du caisson du serpentin.
- 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 serpentin afin d'éviter de les tordre ou de les déformer.
- 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.
- Montez les conduites de frigorigène dans les ergots du serpentin. Enveloppez les joints brasés dans un matériau de dissipation thermique tel qu'un chiffon humide.
- Enveloppez le détendeur thermostatique et la tuyauterie qui se trouvent à proximité dans un matériau de dissipation thermique tel qu'un chiffon humide.
- Effectuez une purge de 1/2 lb/po² (0,69 bar manométrique) d'azote dans la conduite d'aspiration et de liquide.
- Brasez au moyen d'un alliage Sil-Fos ou Phos-cuivre. N'utilisez pas un brasage tendre.
- 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 AU PRODUIT

Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des dommages au produit ou des dommages matériels.

Pour éviter d'endommager le dispositif de contrôle de débit de frigorigène lors du brasage, vous devez envelopper les tubes et les raccords dans un matériau à dissipation thermique tel qu'un chiffon humide.

▲ AVERTISSEMENT

DANGER DE BLESSURES

Le non-respect de cet avertissement risque d'occasionner des blessures.

Portez des lunettes de protection.

L'appareil est chargé en usine de 15 lb/po² d'azote. Le serpentin 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 serpentin.

RÉGULATEUR DE DÉBIT DE FRIGORIGÈNE

Modèles CNPVU :

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 Puron (R-410A) seulement. Utilisez seulement en plein air avec des appareils conçus pour le frigorigène R-410A.

Modèles CNRVU :

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-22 seulement. Utilisez seulement en plein air avec des appareils conçus pour le frigorigène R-22.

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

Procédure 6 – Raccordement de la conduite d'évacuation de condensat

▲ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

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

Lorsque l'appareil est installé sur un plafond fini ou dans un espace habitable, installez sur place un bac de récupération des condensats auxiliaire couvrant toute la surface sous l'appareil.

Le serpentin est conçu pour éliminer l'eau accumulée à travers les raccords d'évacuation de condensat intégrés. Nous recommandons d'utiliser des raccords en PVC avec les bacs d'évacuation de condensat. Ne serrez pas excessivement. Serrez à la main et rajoutez 1 ½ tour. Veillez à installer un bouchon enfichable en plastique dans les raccords d'évacuation de condensat non utilisés. Deux raccords femelles filetés de 3/4 po sont fournis dans chaque bac d'évacuation de condensat de serpentin.

Il n'est pas requis d'installer un siphon sur la conduite d'évacuation de condensat. Consultez les codes locaux pour connaître les restrictions et les précautions supplémentaires. Si les codes locaux exigent l'installation d'un siphon, les directives suivantes peuvent aider à assurer une évacuation adéquate. Installez un siphon dans la conduite d'évacuation de condensat, aussi près que possible du serpentin. Faites un siphon d'au moins 3 po (76 mm) de profondeur, pas plus élevé que le bas de l'ouverture d'évacuation de condensat de l'appareil (voir la Fig. 15). Inclinez la conduite d'évacuation de condensat d'un pouce (25,4 mm) pour 10 pi de longueur vers une conduite ouverte ou un carter de refoulement. Pour empêcher les condensats de déborder du bac d'évacuation, assurez-vous que la sortie de chaque siphon se trouve sous son raccord au bac de récupération des condensats. Amorcez tous les siphons, testez le circuit à la recherche de fuites et isolez les conduites et les siphons s'ils se trouvent au-dessus d'un espace de vie.

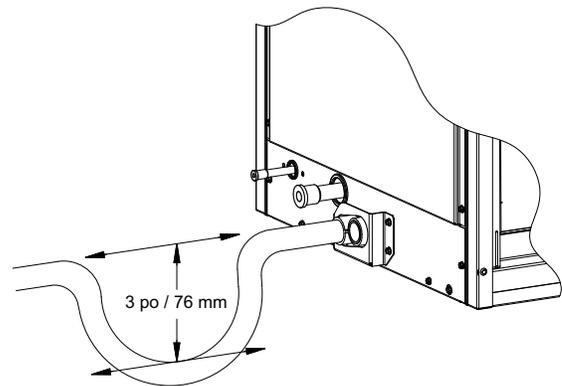


Fig. 15 – Siphon de condensat

A08067

REMARQUE : Si l'appareil est situé dans ou au-dessus d'un espace habitable où des dommages pourraient résulter d'un débordement de condensats, un bac de récupération de condensats externe fourni sur place doit être installé sous la surface entière de l'appareil et une conduite d'évacuation des condensats auxiliaire (avec un siphon approprié) doit être installée entre l'appareil et le bac de récupération. Tout condensat dans ce bac de récupération de condensat externe doit être évacué dans un endroit visible. Comme solution alternative à un bac de récupération des condensats externe, certaines localités peuvent autoriser l'utilisation d'une conduite séparée d'évacuation des condensats de 19 mm (3/4 po) avec un siphon approprié (suivant les codes locaux) installé à un endroit où l'évacuation sera visible. Le propriétaire du bâtiment doit être informé que, lorsque du condensat s'écoule du bac de récupération des condensats auxiliaire ou du bac de récupération des condensats externe, il faut vérifier l'appareil pour éviter des dégâts d'eau éventuels. Pour protéger davantage contre les dommages causés par l'eau, installez un interrupteur à flotteur pour fermer l'unité si la quantité d'eau présente dans le bac secondaire devient trop élevée.

REMARQUE : Pour éviter les problèmes de purge, testez la conduite principale de purge en versant lentement de l'eau dans le bac. Vérifiez la tuyauterie à la recherche de fuites et pour assurer la purge adéquate des condensats. En utilisant la deuxième conduite de purge comme expliqué dans la remarque précédente, vous

assurez une protection supplémentaire contre les débordements en raison de l'obstruction d'une conduite principale de purge.

REMARQUE : Dans les applications où les niveaux d'humidité de l'air de retour restent à 70 % ou plus pendant une période prolongée, de la condensation peut se former sur le fond du bac et s'égoutter.

RACCORDEMENT À LA CONDUITE D'EAUX USÉES

Si vous devez raccorder la conduite d'évacuation de condensat à une conduite d'eaux usées (égouts), vous devez installer un siphon ouvert avant la conduite d'eaux usées pour éviter une fuite de gaz des égouts (voir Fig. 16).

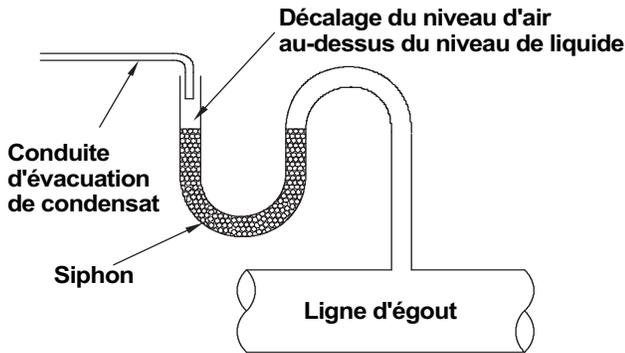


Fig. 16 – Évacuation des condensats vers la conduite d'eaux usées

A10216

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION

Ignorer cet avertissement pourrait provoquer de graves blessures, voire la mort.

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

Procédure 7 – Système avec humidificateur

Lorsqu'un humidificateur est ajouté à un système utilisant un serpentin en N, portez une attention particulière à l'emplacement des faisceaux de serpentin. (Consultez la figure 17.)

1. Prenez les précautions nécessaires pour ne pas endommager le serpentin en N si vous montez un humidificateur sur le caisson de serpentin ou sur le plénum.
2. Ces modèles sont expédiés avec une étiquette d'avertissement (consultez la figure 14) qui doit être apposée sur le plénum pour indiquer l'emplacement du faisceau. Lorsque ces serpentins sont retirés de leur caisson et placés directement dans le plénum, apposez cette étiquette d'avertissement sur le côté droit du plénum. Cela est uniquement nécessaire lorsque l'humidificateur n'est pas installé avec l'équipement d'origine. L'étiquette renseigne les techniciens d'entretien et d'installation sur l'emplacement du faisceau de serpentin.
3. Assurez-vous que le débit d'air de l'humidificateur est suffisant.

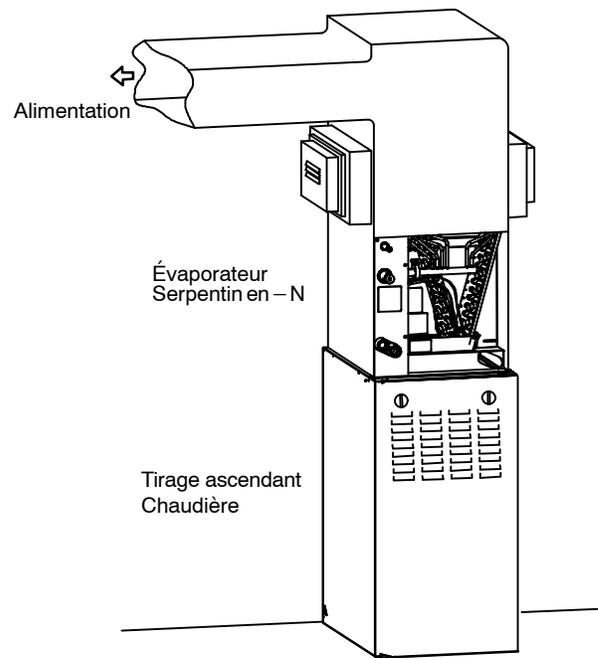


Fig. 17 – Installation d'un humidificateur sur un système avec serpentin en N

A180085

REMARQUE : L'état de la Californie exige une étiquette de la proposition 65 (Prop 65) pour les produits contenant des matières à risque. L'étiquette de la proposition 65 pour ce produit est collée sur la plaque de collecteur. Apposez cette étiquette à l'extérieur, à l'avant du boîtier de serpentin de la chaudière.

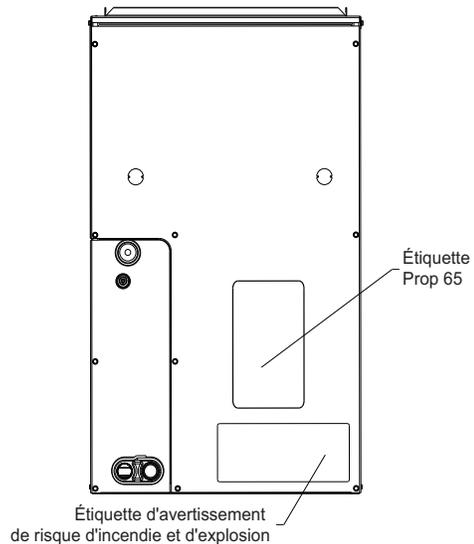


Fig. 18 – Emplacement de l'étiquette sur le boîtier

A180077

REMARQUE : La documentation d'assemblage est jointe, accompagnée de l'étiquette de risque d'incendie et d'explosion pour ce produit. Apposez cette étiquette à l'extérieur, à l'avant du boîtier de serpentin de la chaudière, s'il n'y en a pas déjà une. (Consultez la figure 18)

