



**CE MANUEL DOIT RESTER EN POSSESSION
DU PROPRIÉTAIRE DE L'APPAREIL POUR
POUVOIR S'Y RÉFÉRER ULTÉRIEUREMENT**

! IMPORTANT

Le contrôleur du système de détection du réfrigérant (27A02 ou 27A03) doit être commandé. Pour un générateur d'air chaud non communicant, commandez l'ensemble 27A02. Pour les générateurs d'air chaud communicants, commandez l'ensemble 27A03

! AVERTISSEMENT

Toute erreur d'installation, de réglage, de modification, d'entretien ou de maintenance peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort. L'installation et l'entretien doivent être assurés par un installateur de CVAC professionnel certifié (ou l'équivalent), une société de service ou le fournisseur du gaz.

! IMPORTANT

La loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique (Clean Air Act) de 1990 interdit la mise à l'air volontaire du réfrigérant (CFC, HFC et HCFC) à partir du 1^{er} juillet 1992. Des méthodes approuvées de récupération, de recyclage ou de régénération doivent être utilisées. La non-conformité entraîne l'imposition éventuelle d'amendes et/ou l'emprisonnement.

! ATTENTION

Comme avec tout autre équipement mécanique, faites attention aux arêtes coupantes pour éviter de vous blesser. Manipulez cet équipement avec précaution et portez des gants et des vêtements de protection.

Généralités

Le serpentins CK40DT comprend un clapet anti-retour/expansion à égalisation externe installé en usine pour le R-454B et un capteur de détection de fuites de réfrigérant R-454B installé en usine.

Le bac de drainage du serpentins a une température de service maximale de 500 °F. Le bac de drainage doit être éloigné d'au moins 2 po de l'échangeur de chaleur d'un appareil de chauffage au gaz standard et d'au moins 4 po de l'échangeur de chaleur d'un appareil de chauffage à tambour ou au mazout.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Serpentins de la série CK40DT-71

SERPENTINS D'ÉVAPORATEUR
508505-01CF 67626071
8/2024

Table des matières

Numéro de modèle	3
Dimensions	4
Installation	5
Connexions des conduites de réfrigérant	7
Test d'étanchéité, évacuation et chargement	8
Installation du drain de condensat	12
Réglage de la vitesse du ventilateur	13
Résistance à l'air	13
Entretien	14
Mise hors service	14

Un espacement moindre risque d'endommager le bac de drainage et de provoquer une fuite.

Reportez-vous au bulletin de spécification du produit (EHB) pour l'utilisation correcte de ces serpentins avec des générateurs d'air chaud, des ventilo-convecteurs et des jeux de conduites spécifiques.

Le but de ces instructions est de donner des directives générales, mais en aucun cas de supplanter les codes locaux ou nationaux. Les autorités compétentes doivent être consultées avant l'installation.

IMPORTANT : des procédures spéciales sont nécessaires pour nettoyer le serpentins en aluminium de cette unité. Reportez-vous à la page 14 de ces instructions pour plus d'information.

Expédition

Contenu du carton 1 sur 1 :

- 1- Serpentins d'évaporateur
- 1- Ensemble de manchon de connexion du jeu de conduites
 - Manchon de conduite de liquide (1)
 - Manchon de conduite d'aspiration
 - Colliers (3)
 - Ruban d'isolation pour la conduite d'aspiration (1)

Vérifiez que l'équipement n'a pas été endommagé pendant le transport. En cas de dommage, contactez immédiatement le dernier transporteur.

REMARQUE – Cette unité CK40DT est un CLIMATISEUR PARTIEL, conforme aux exigences DES UNITÉS PARTIELLES de la présente norme; elle ne doit être raccordée qu'à d'autres unités qui ont été confirmées comme conformes aux exigences des UNITÉS PARTIELLES correspondantes de la présente norme, UL 60335-2-40/CSA C22.2 No. 60335-2-40 ou UL 1995/CSA C22.2 No 236.

Les unités partielles ne doivent être raccordées qu'à un appareil adapté fonctionnant avec le même réfrigérant.

AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas de moyens autres que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyage.
- L'unité doit être entreposée dans un local sans source d'inflammation continue (flamme nue, appareil à gaz en fonctionnement, chauffage électrique en fonctionnement, etc.).
- Ne percez pas ou ne brûlez pas.
- Remarque : les réfrigérants peuvent être inodores.

ATTENTION

L'entretien doit toujours être réalisé conformément aux recommandations du fabricant.

AVERTISSEMENT

Les conduits connectés à un appareil ne doivent pas contenir de source d'inflammation potentielle.

AVERTISSEMENT

Si cette unité est utilisée pour climatiser un espace d'une superficie inférieure à T_{Amin}, cet espace ne doit contenir aucune flamme nue continue (par exemple, un appareil à gaz en fonctionnement) ou aucune autre source d'inflammation potentielle (par exemple, un chauffage électrique en fonctionnement ou une surface chaude similaire). Un dispositif produisant une flamme peut être installé dans cet espace s'il est muni d'un coupe-flamme efficace.

AVERTISSEMENT

Aucun dispositif auxiliaire susceptible de constituer une source d'inflammation potentielle ne doit être installé dans les conduits. Ces sources d'inflammation potentielles peuvent être, par exemple, les surfaces chaudes dont la température dépasse 700 °C et les dispositifs de commutation électrique.

ATTENTION

Système de détection des fuites installé. L'unité doit être sous tension, sauf pour l'entretien.

AVERTISSEMENT

Pour les appareils utilisant des réfrigérants A2L raccordés par un système de conduits d'air à une ou plusieurs pièces, seuls les dispositifs auxiliaires approuvés par le fabricant de l'appareil ou déclarés aptes à utiliser avec le réfrigérant doivent être installés dans les conduits de raccordement.

AVERTISSEMENT

Pour les appareils raccordés à un conduit, des faux plafonds ou des plafonds suspendus peuvent être utilisés comme plénum de retour d'air si un SYSTÈME DE DÉTECTION DE RÉFRIGÉRANT est installé dans l'appareil et si les connexions externes sont également équipées d'un capteur immédiatement sous la connexion du conduit de retour d'air.

AVERTISSEMENT

L'altitude maximale d'installation est de 3200 m au-dessus du niveau de la mer.

AVERTISSEMENT

Toutes les procédures ayant une incidence sur la sécurité doivent être exécutées uniquement par des personnes compétentes. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant pas de l'expérience et des connaissances nécessaires, sauf si elles sont supervisées ou formées à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

ATTENTION

Tout le personnel chargé de l'installation, de la mise hors service ou de la maintenance de l'unité doit être correctement formé aux réfrigérants A2L.

Tableau T_{Amin}

Charge (lb)	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0
Charge (kg)	4,5	6,8	9,1	11,3	13,6
Surface climatisée minimale (pi ²)	150,9	226,4	301,9	377,4	452,8
Surface climatisée minimale (m ²)	14,0	21,0	28,0	35,1	42,1

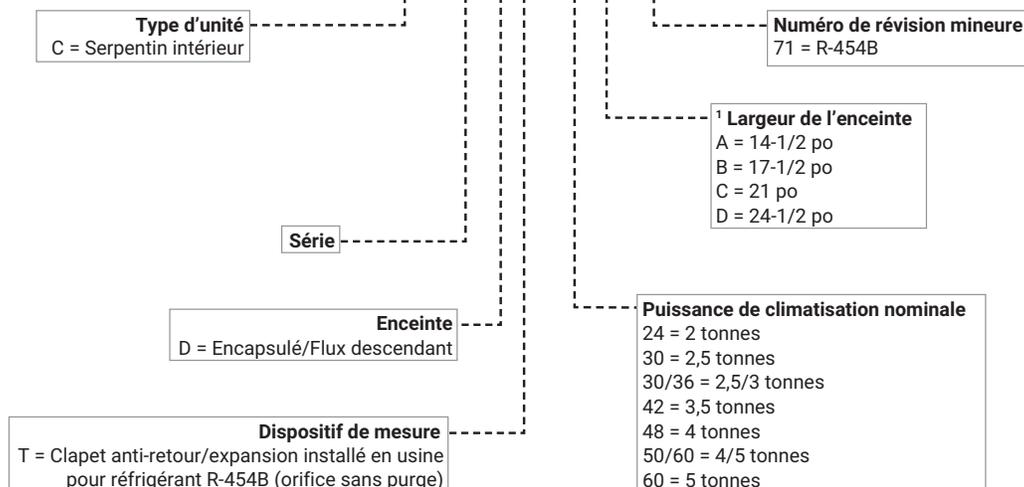
REMARQUE – Multipliez les valeurs du tableau T_{Amin} ci-dessus par les facteurs de correction pour corriger T_{Amin} en fonction de l'altitude d'installation.

Facteur de correction en fonction de l'altitude

Altitude (m)	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Altitude (pi)	0	660	1310	1970	2620	3280	3940	4590	5250
Facteur de cor.	1	1	1	1	1,02	1,05	1,04	1,1	1,12
Altitude (m)	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
Altitude (pi)	5250	5910	6560	7220	7870	8530	9190	9840	10500
Facteur de cor.	1,12	1,15	1,18	1,21	1,25	1,28	1,32	1,36	1,4

Numéro de modèle

C K 40 D T - 30 A - 71



¹ Les générateurs d'air chaud ayant la même lettre de désignation correspondent physiquement au serpentin intérieur.

SPÉCIFICATIONS

2 À 3 TONNES

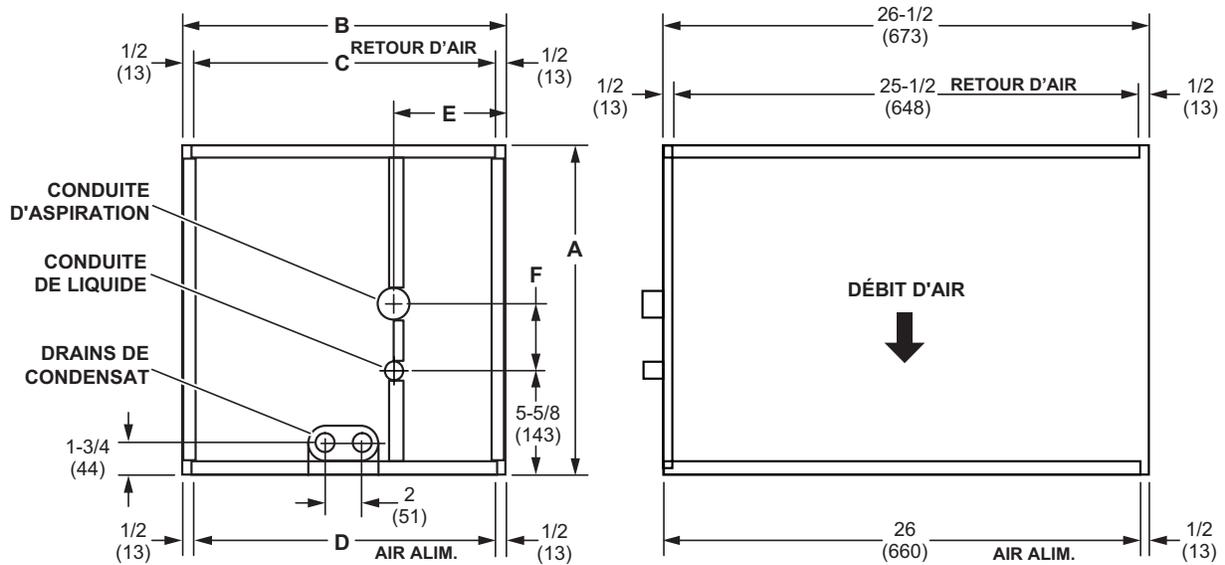
Puissance	24 A	24B	30/36B	30/36C
Puissance nominale - Tonnes	2	2	2,5 / 3	2,5 / 3
Largeur Lettre de correspondance enceinte générateur	A	B	B	C
Largeur enceinte serpentin et générateur - po	14-1/2	17-1/2	17-1/2	21
Connexions	Conduite de liquide (DE) à souder - po	3/8	3/8	3/8
	Conduite d'aspiration (DE) à souder - po	7/8	7/8	7/8
	Drain de condensat (FPT) - po	(2) 3/4	(2) 3/4	(2) 3/4
Serpentin intérieur	Surface nette - po ²	4,08	4,08	4,67
	Diamètre tubes - po	3/8	3/8	3/8
	Rangées	3	3	3
	Ailettes par pouce	14	14	14
Données d'expédition - lb	44	51	52	60

SPÉCIFICATIONS

3,5 À 5 TONNES

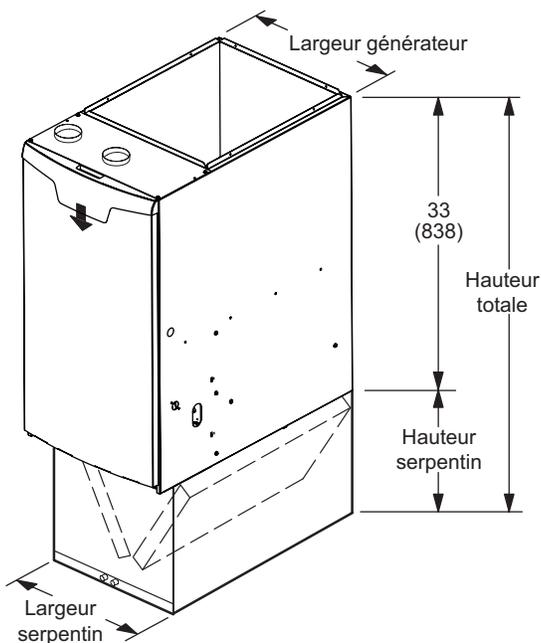
Taille	42B	48C	50/60C	60D
Puissance nominale - Tonnes	3,5	4	4 / 5	5
Largeur Lettre de correspondance enceinte générateur	B	C	C	D
Largeur enceinte serpentin et générateur - po	17-1/2	21	21	24-1/2
Connexions	Conduite de liquide (DE) à souder - po	3/8	3/8	3/8
	Conduite d'aspiration (DE) à souder - po	7/8	7/8	7/8
	Drain de condensat (FPT) - po	(2) 3/4	(2) 3/4	(2) 3/4
Serpentin intérieur	Surface nette - po ²	5,83	6,42	7,00
	Diamètre tubes - po	3/8	3/8	3/8
	Rangées	3	3	3
	Ailettes par pouce	14	14	14
Données d'expédition - lb	65	69	71	75

Dimensions



Taille	A (Hauteur)		B (Largeur)		C		D		E		F	
	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm
24 A	18	457	14 -1/2	368	13-1/2	343	13-1/2	343	4-5/8	117	3-5/8	92
24B	18	457	17-1/2	445	16-1/2	419	16-1/2	419	6-1/8	155	3-5/8	92
30/36B	23-1/2	597	17-1/2	445	16-1/2	419	16-1/2	419	6-1/8	155	4-3/4	121
30/36C	23-1/2	597	21	533	20	508	20	508	7-7/8	200	4-3/4	121
42B	23-1/2	597	17-1/2	445	16-1/2	419	16-1/2	419	6-1/8	155	6-3/8	162
48C	27-1/2	699	21	533	20	508	20	508	7-7/8	200	8-5/8	219
50/60C	27-1/2	699	21	533	20	508	20	508	7-7/8	200	10	254
60D	27-1/2	699	24-1/2	622	23-1/2	597	23-1/2	597	9-5/8	244	10-1/2	267

DIMENSIONS - DIMENSIONS COMBINÉES GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD/SERPENTIN



Taille	Largeur serpentin		Largeur générateur		Hauteur serpentin		Hauteur totale	
	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm
24 A	14-1/2	368	14-1/2	368	18	457	51	1295
24B	17-1/2	445	17-1/2	445	18	457	51	1295
30/36B	17-1/2	445	17-1/2	445	23-1/2	597	56-1/2	1435
30/36C	21	533	21	533	23-1/2	597	56-1/2	1435
42B	17-1/2	445	17-1/2	445	23-1/2	597	56-1/2	1435
48C	21	533	21	533	27-1/2	699	60-1/2	1537
50/60C	21	533	21	533	27-1/2	699	60-1/2	1537
60D	24-1/2	622	24-1/2	622	27-1/2	699	60-1/2	1537

Libération de la charge d'air sec

Les serpentins CK40DT sont expédiés avec une charge d'air sec de 10 psi. Percez le bouchon en caoutchouc de la conduite d'aspiration pour libérer la charge. Retirez le bouchon en caoutchouc.

REMARQUE - Si aucune pression n'est libérée lorsque le bouchon en caoutchouc est percé, vérifiez l'étanchéité du serpentín avant de poursuivre l'installation.

Desserrez et retirez le raccord à compression de la conduite de liquide. Retirez et jetez le bouchon qui se trouve dans le corps du distributeur.

Installation

Toutes les procédures ayant une incidence sur la sécurité doivent être exécutées uniquement par des personnes compétentes. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant pas de l'expérience et des connaissances nécessaires, sauf si elles sont supervisées ou formées à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Exemples de telles procédures de travail : ouverture du circuit réfrigérant, ouverture de composants étanchéifiés et ouverture d'enceintes ventilées.

- Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence d'un gaz ou d'une vapeur inflammable pendant l'exécution des travaux.
- La zone doit être vérifiée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire ne produisant pas d'étincelles, étanchéifié de manière adéquate ou intrinsèquement sécuritaire.
- Si un travail à chaud doit être effectué sur l'équipement frigorifique ou sur toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Disposez d'un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ à proximité de la zone de charge.
- Il est interdit à toute personne effectuant des travaux relatifs à un système de réfrigération qui impliquent l'exposition de canalisations d'utiliser des sources d'inflammation de telle manière qu'elles puissent entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris le tabagisme, doivent être maintenues suffisamment loin du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, au cours duquel du réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début du travail, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a aucun danger inflammable ou risque d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être apposés.
- Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant d'ouvrir le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Un certain degré de ventilation doit être maintenu pendant toute la durée des travaux.
- La tuyauterie, y compris le matériel de la tuyauterie, le cheminement des tuyaux et l'installation, doivent inclure une protection contre les dommages physiques en fonctionnement et pendant l'entretien, et être conformes aux codes et normes nationaux et locaux.

- Toutes les connexions effectuées sur place doivent être accessibles pour inspection avant d'être couvertes ou enfermées.

- Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et conformes aux spécifications. Les directives de maintenance et d'entretien du fabricant doivent être respectées à tout moment. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants doivent être effectués sur les installations utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, comme applicable :

1. La charge réelle de réfrigérant correspond à la taille de la pièce dans laquelle les composants contenant le réfrigérant sont installés.
 2. Les appareils de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués.
 3. Si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être contrôlé pour détecter la présence de réfrigérant.
 4. Les marquages apposés sur l'équipement sont visibles et lisibles. Les marquages et panneaux illisibles doivent être corrigés.
 5. Les conduites ou composants de réfrigération sont installés dans un endroit où il est peu probable qu'ils soient exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que ces composants ne soient fabriqués en matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou convenablement protégés contre la corrosion.
- La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants, par exemple pour que les condensateurs soient déchargés en toute sécurité afin d'éviter tout risque d'étincelles, qu'aucun composant électrique sous tension et aucun câblage ne soit exposé lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système, et qu'il y a continuité de la mise à la terre. En cas de problème susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être raccordée au circuit tant que le problème n'a pas été résolu de manière satisfaisante. Si le problème ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de continuer à faire fonctionner le système, une solution temporaire adéquate doit être utilisée et signalée au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties en soient informées.

REMARQUE – Les composants électriques étanchéifiés doivent être remplacés et non réparés.

REMARQUE – Les composants à sécurité intrinsèque doivent être remplacés et non réparés.

REMARQUE – Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone doivent être informés de la nature des travaux effectués, en évitant de travailler dans des espaces confinés.

- N'utilisez jamais de source d'inflammation potentielle pour rechercher ou détecter les fuites de réfrigérant. N'utilisez pas de lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue). Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes de réfrigération. Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais dans le cas des réfrigérants inflammables, leur sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un nouvel étalonnage. (Le matériel de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source

d'inflammation potentielle et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la LFL du réfrigérant et doit être étalonné avec le réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé. Des liquides de détection de fuites peuvent également être utilisés avec la plupart des réfrigérants, mais n'utilisez pas de détergents contenant du chlore, car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les tuyauteries en cuivre. Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes. En cas de fuite de réfrigérant nécessitant un brasage, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système à l'écart de la fuite.

- Lorsqu'il est nécessaire d'ouvrir le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations – ou à toute autre fin – les procédures conventionnelles doivent être utilisées. Cependant, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre de bonnes pratiques de travail. Dans la mesure où l'inflammabilité est un facteur à prendre en considération, les procédures devront être respectées, notamment pour le retrait en toute sécurité du réfrigérant conformément aux réglementations locales et nationales, la purge du circuit avec un gaz inerte, l'évacuation (en option pour A2L), la purge avec un gaz inerte (en option pour A2L) ou l'ouverture du circuit par découpage ou brasage. Le réfrigérant doit être récupéré dans des bouteilles de récupération appropriées si le rejet dans l'atmosphère n'est pas autorisé par les codes locaux et nationaux. Les appareils contenant un réfrigérant inflammable doivent être purgés avec de l'azote exempt d'oxygène afin de rendre l'appareil sécuritaire pour les réfrigérants inflammables. Il peut être nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois. Ne purgez pas un système de réfrigération avec de l'air comprimé ou de l'oxygène. Avec les appareils contenant un réfrigérant inflammable, la purge du réfrigérant doit être réalisée en rompant le vide dans le système avec de l'azote exempt d'oxygène puis en remplissant jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en évacuant à l'atmosphère, et enfin en évacuant le système (facultatif pour A2L). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système (facultatif pour A2L). Lorsque la charge finale d'azote exempt d'oxygène est utilisée, le système doit être évacué à la pression atmosphérique pour permettre de continuer le travail. Assurez-vous que le refoulement de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité d'une source d'inflammation potentielle et qu'une ventilation est disponible.

Installation du plénum

Reportez-vous au tableau 1 pour les dimensions de l'ouverture au sol requise pour accueillir l'ouverture d'air d'alimentation et le plénum. Si l'appareil est installé contre un mur, le bord arrière de l'ouverture doit se trouver à au moins 1 po (25 mm) du mur. Découpez une ouverture de taille appropriée.

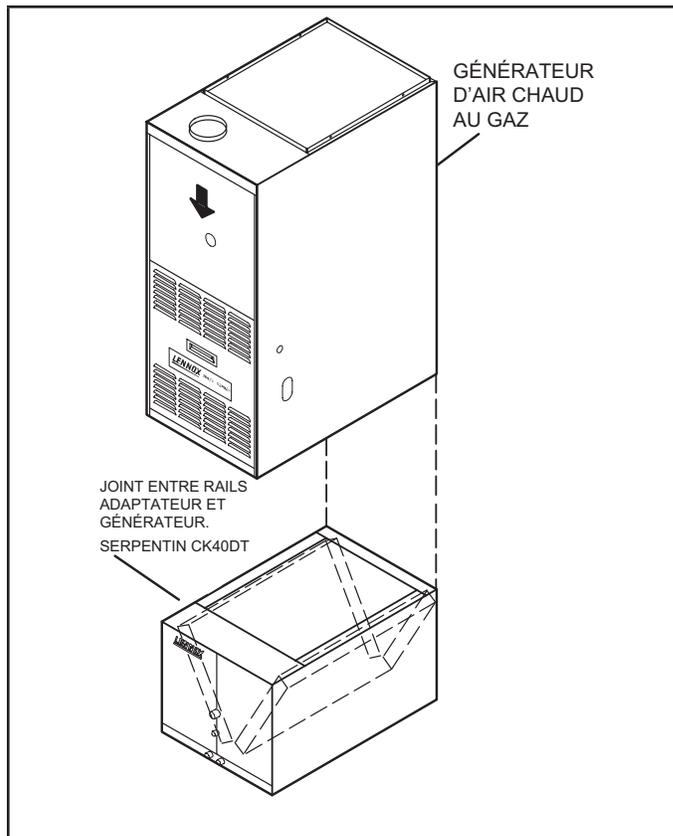


FIGURE 1. Serpentin et générateur d'air chaud au gaz

- 1 - Abaissez le plénum dans l'ouverture du plancher – Alignez la base de l'unité sur le plénum correspondant, puis abaissez l'unité sur le plénum. L'enceinte du serpentin doit être de niveau ou légèrement inclinée vers la sortie de drainage et fixée et étanchéifiée sur le plénum. **Si l'enceinte du générateur d'air chaud et celle du serpentin sont de même taille, passez à l'étape 3.**

TABLEAU 1. Dimensions de l'ouverture du plancher

Unité CK40DT	De côté à côté	D'avant en arrière
-24A, -24B, -30/36B	14-1/4 po (394 mm)	23 po (584 mm)
-30/36C, -42B, -48C	19 po (483 mm)	
-50/60C, -60D	22-1/2 po (571 mm)	

! ATTENTION

Ne pas installer de vis à travers le bac de drainage.

! ATTENTION

Si la hauteur de la bride du générateur d'air chaud est supérieure à 5/8 po (16 mm), le serpentin risque d'être endommagé. Encocher la bride de manière à ce qu'elle n'entre pas en contact avec les panneaux du serpentin.

⚠ AVERTISSEMENT

Il doit y avoir un joint hermétique entre le haut du générateur d'air chaud et le plénum de retour d'air. Utilisez des bandes d'étanchéité en fibres de verre, un produit de calfeutrage ou un autre procédé d'étanchéification équivalent pour obtenir un joint étanche entre le plénum et l'enceinte du générateur. Le retour d'air ne doit en aucun cas provenir d'une pièce dans laquelle est installé ce générateur d'air ou tout autre appareil au gaz (ex. chauffe-eau) ou dispositif produisant du monoxyde de carbone (ex. foyer à bois).

- 2 - **Étanchéification** – Étanchéifiez l'espace entre l'enceinte du générateur d'air chaud et l'enceinte du serpentin pour éviter les fuites d'air.
- 3 - Lorsque vous abaissez le générateur d'air chaud sur le serpentin, alignez les brides du générateur d'air chaud sur celles de l'enceinte du serpentin.

Fuites d'air

Toutes les enceintes intérieures DOIVENT être recouvertes de ruban adhésif après leur installation afin de les rendre étanches à toute fuite d'air. Le rendement et l'efficacité du système seront réduits s'il y a des fuites d'air.

Connexion du capteur

Tous les échangeurs au R-454B sont équipés d'un système de détection des fuites de réfrigérant installé en usine. Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour assurer une communication correcte du capteur avec le système.

- 1 - Ouvrez le panneau d'accès.
- 2 - Passez le fil par la sortie de fil fournie par l'usine.
- 3 - Branchez le connecteur à 4 broches du capteur sur la carte RDSC ou sur la carte du générateur d'air chaud, selon le cas. Reportez-vous aux instructions du générateur d'air chaud et du CSDR pour plus de détails sur les commandes.

Connexions des conduites de réfrigérant

Les jeux de conduites de réfrigérant doivent être dimensionnés conformément aux recommandations figurant dans les instructions d'installation de l'unité à condensation ou de la thermopompe (voir le tableau 2 pour les dimensions des connexions soudées à l'étain). Un adaptateur fourni sur place peut être nécessaire pour correspondre aux jeux de conduites.

TABLEAU 2. Dimensions des connexions des conduites de réfrigérant - po (mm)

Modèle	Dimension de la conduite d'aspiration (vapeur)	Dimension de la conduite de liquide
Toutes les tailles	7/8 (22,0)	3/8 (9,5)
REMARQUE — Certaines applications peuvent exiger un adaptateur 7/8 à 1-1/8 po (non fourni).		

REMARQUE – Pour l'installation de conduites de réfrigérant de plus de 50 pieds, reportez-vous aux Directives de conception et de fabrication des conduites de réfrigérant de Lennox, CORP. 9351-L9, ou contactez le service d'assistance technique de Lennox pour obtenir de l'aide.

LIGNES DIRECTRICES POUR LE BRASAGE

⚠ IMPORTANT

Les raccords sans brasure doivent être conformes à la norme UL207 ou ISO14903 (dernière édition).

Utilisez des baguettes en alliage d'argent (5 ou 6 % minimum pour le brasage cuivre-cuivre, ou 45 % pour le brasage cuivre-laiton ou cuivre-acier).

Avant de braser les connexions, placez un écran thermique fourni sur place, tel qu'un chiffon mouillé, contre l'enceinte de l'appareil et autour des embouts de tuyauterie, du clapet d'expansion et du bulbe de détection. L'écran thermique doit être installé pour éviter les dommages causés par la chaleur pendant le brasage. Voir la figure 2.

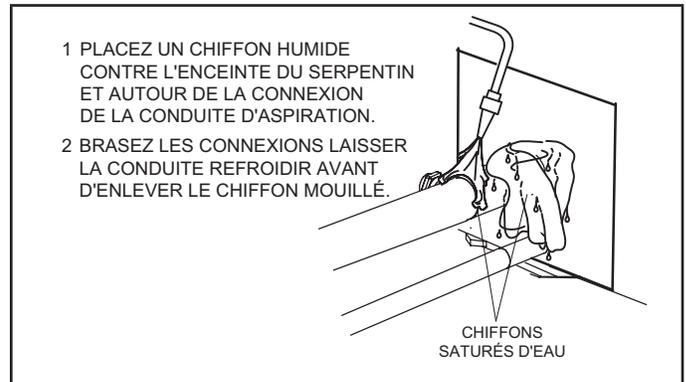


FIGURE 2. Brasage des conduites de réfrigérant

CONNEXION DE LA CONDUITE D'ASPIRATION

Utilisez la procédure suivante pour raccorder la conduite d'aspiration au serpentin intérieur :

- 1 - Retirez le bouchon en caoutchouc de la connexion femelle.
- 2 - Déterminez la taille de la conduite d'aspiration du réfrigérant. Pour les conduites d'aspiration de 7/8 po ou 1-1/8 po, coupez l'extrémité la plus petite du manchon de connexion du jeu de conduites le plus grand de manière à pouvoir accueillir les conduites de réfrigérant (voir figure 3).

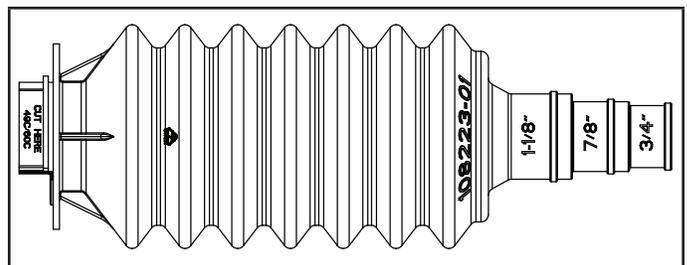


FIGURE 3. Manchon de connexion du jeu de conduites

REMARQUE – Pour les tailles 50C et 60C, coupez la section marquée sur le manchon de connexion (voir figure 3).

- 3 - Faites glisser le manchon de connexion du jeu de conduites sur la conduite de réfrigérant. Le manchon doit se trouver à au moins deux pieds de la connexion afin d'éviter de l'endommager pendant le brasage.

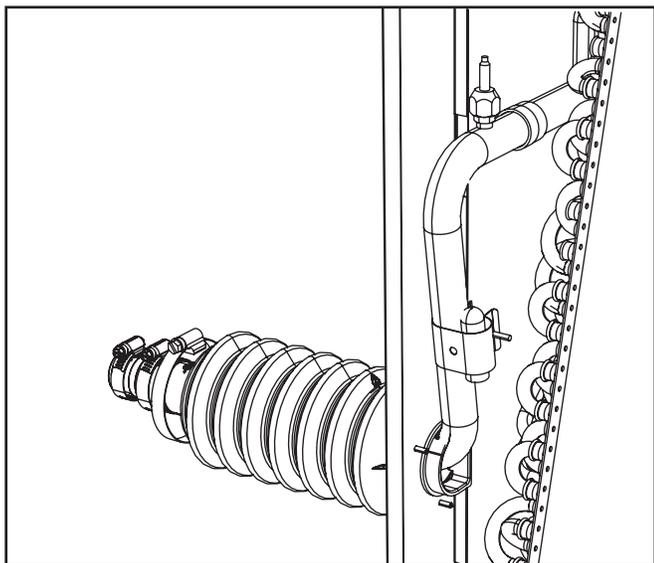


FIGURE 4. Conduite d'aspiration du CK40DT50C-60C avec manchon de connexion du jeu de conduites

REMARQUE – Les trois colliers ne sont pas nécessaires pour l'installation finale.

- 4 - Pour les connexions brasées :
 - a. Positionnez la conduite de réfrigérant correctement et brasez la connexion en suivant les directives de brasage.
 - b. Ne retirez pas les chiffons saturés d'eau tant que les conduites ne sont pas complètement refroidies.
- 5 - Pour les connexions sans brasure :
 - a. Positionnez les conduites de réfrigérant et suivez les instructions de montage fournies avec le connecteur sans brasure.

CONNEXION DE LA CONDUITE DE LIQUIDE DU CK40DT

Les serpentins CK40DT sont équipés en usine d'un dispositif de mesure à clapet anti-retour/clapet d'expansion pour le R-454B.

Raccordez la conduite de liquide fournie sur place, de taille appropriée, à l'embout de la conduite de liquide, comme illustré à la figure 5, en utilisant les procédures suivantes :

- 1 - Faites glisser le manchon de connexion le plus petit du jeu de conduites sur la conduite de réfrigérant. Le manchon doit se trouver à au moins deux pieds de la connexion afin d'éviter de l'endommager pendant le brasage.
- 2 - Pour les connexions brasées :
 - a. Positionnez la conduite de réfrigérant correctement et brasez la connexion en suivant les directives de brasage.
 - b. Ne retirez pas les chiffons saturés d'eau tant que les conduites ne sont pas complètement refroidies.
- 3 - Pour les connexions sans brasure :
 - a. Positionnez les conduites de réfrigérant et suivez les instructions de montage fournies avec le connecteur sans brasure.

REMARQUE – Pour l'installation de conduites de réfrigérant de plus de 50 pieds, reportez-vous aux Directives de conception et de fabrication des conduites de réfrigérant de Lennox, CORP. 9351-L9, ou contactez le service d'assistance technique de Lennox pour obtenir de l'aide.

Test d'étanchéité, évacuation et chargement

Les systèmes réfrigérants doivent être installés et testés conformément à la norme ASHRAE 15.2, section 10.0 (dernière édition).

Reportez-vous aux instructions fournies avec l'unité extérieure pour les procédures de détection des fuites, d'évacuation et de charge. Vérifiez toujours l'étanchéité de l'ensemble du système avant de le charger.

! IMPORTANT

En plus des procédures de chargement conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.

- Assurez-vous que l'équipement de charge n'a pas été contaminé par des réfrigérants différents. Les flexibles et les conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues en position correcte conformément aux instructions.
- Assurez-vous que les CIRCUITS DE RÉFRIGÉRATION sont mis à la terre avant de charger le circuit de réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
- Faites extrêmement attention de ne pas trop remplir le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION.

Avant d'être rechargé, le système doit être soumis à un essai sous pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un essai d'étanchéité après la charge, mais avant sa mise en service. Un essai d'étanchéité en fonctionnement doit être effectué avant de quitter le site.

- Avant de travailler sur des systèmes contenant du réfrigérant, il est essentiel que le technicien soit parfaitement familiarisé avec l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité.
- Avant de commencer le travail, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant de commencer à travailler.
- Les étapes à suivre pour ce faire sont les suivantes : familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement, isolez électriquement le système, assurez-vous qu'avant de tenter la procédure, un équipement de manutention mécanique est disponible (si nécessaire) pour manipuler les bouteilles de réfrigérant, et que tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement, tandis que la procédure de récupération est supervisée en permanence par une personne compétente et que l'équipement de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées. De plus, évacuez le système de réfrigérant, si possible. Si un vide ne peut pas être atteint, fabriquez un collecteur de sorte que le réfrigérant puisse être évacué des différentes parties du système. Assurez-vous que les bouteilles sont situées sur des balances avant de procéder à la récupération. Démarrez l'appareil de récupération et utilisez-le conformément aux instructions. Ne remplissez pas trop les bouteilles (charge de liquide ne dépassant pas 80 % en volume). Ne dépassez pas la pression de service maximale des bouteilles, même temporairement. Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que la procédure est terminée, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont retirés du site rapidement et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.

- Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération, sauf s'il a été nettoyé et vérifié.
- Que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé de retirer tout le réfrigérant de façon sécuritaire.
- Assurez-vous que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. Assurez-vous qu'un nombre suffisant de bouteilles est disponible pour recevoir la charge totale du circuit. Toutes les bouteilles doivent être conçues pour le réfrigérant à récupérer et étiquetées pour ce réfrigérant (c.-à-d. qu'il faut utiliser des bouteilles spécialement conçues pour la récupération de réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de sécurité et d'un robinet en bon état. Les bouteilles de récupération vides doivent être évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

- L'équipement de récupération doit être en bon état, assorti d'instructions d'utilisation et adapté à la récupération de tous les réfrigérants appropriés, y compris, le cas échéant, les réfrigérants inflammables. En outre, un jeu de balances étalonnées en bon état doit être disponible. Les flexibles doivent être en bon état et équipés de connecteurs étanches. Avant d'utiliser l'unité de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que les éventuels composants électriques associés sont étanchéifiés pour éviter toute inflammation en cas de fuite de réfrigérant. En cas de doute, consultez le fabricant.

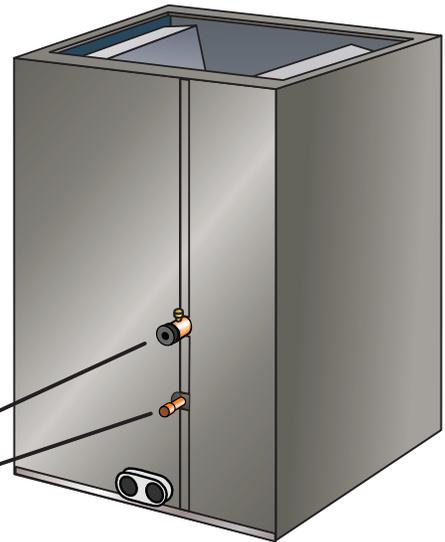
Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur dans les bouteilles de récupération appropriées, et un avis de transfert de déchet doit être fourni. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable afin d'être certain qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. La procédure d'évacuation doit être réalisée avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs. Seul un chauffage électrique du corps du compresseur peut être utilisé pour accélérer ce processus. En cas de vidange d'huile d'un système, l'opération doit être effectuée en toute sécurité.

VEUILLEZ LIRE LES POINTS IMPORTANTS CONCERNANT LES OPÉRATIONS DE BRASAGE À LA PAGE PRÉCÉDENTE AVANT DE CONTINUER.

REMARQUE - RÉFÉREZ-VOUS AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE CONCERNANT LES EXIGENCES APPLICABLES AUX DIMENSIONS DES CONDUITES DE RÉFRIGÉRANT

REMARQUE - UTILISEZ DES BAGUETTES DE SOUDURE EN ALLIAGE D'ARGENT (5 OU 6 % MINIMUM POUR LE BRASAGE CUIVRE-CUIVRE, OU 45 % POUR LE BRASAGE CUIVRE-LAITON OU CUIVRE-ACIER).

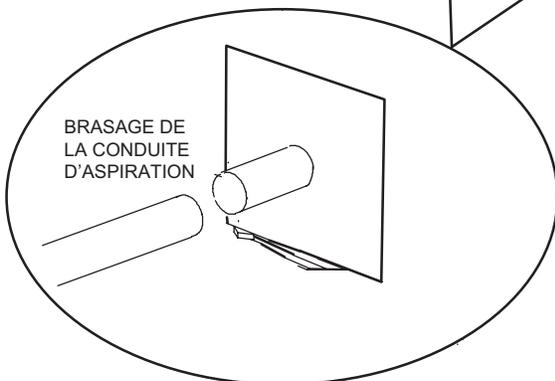


A RETIREZ LE PANNEAU D'ACCÈS

B RETIREZ LE BOUCHON EN CAOUTCHOUC DES CONDUITES DE LIQUIDE ET D'ASPIRATION
REMARQUE - LES ÉVAPORATEURS CK40 UTILISENT DE L'AZOTE OU DE L'AIR SEC COMME CHARGE DE MAINTIEN. SI AUCUNE PRESSION N'EST DÉTECTÉE QUAND LES OBTURATEURS EN CAOUTCHOUC SONT RETIRÉS, VÉRIFIEZ LE SERPENTIN POUR S'ASSURER QU'IL NE FUIT PAS AVANT DE L'INSTALLER.

C RETIREZ OU REPOUSSEZ LA PROTECTION DE LA CONDUITE À TRAVERS LE TROU DE LA PLAQUE AVANT DE BRASER LES CONDUITES.

D RACCORDEMENT DES CONDUITES
REMARQUE - LES JEUX DE CONDUITES DE RÉFRIGÉRANT DOIVENT ÊTRE ACHÉMINÉS DE MANIÈRE À PERMETTRE D'ACCÉDER AU FILTRE.

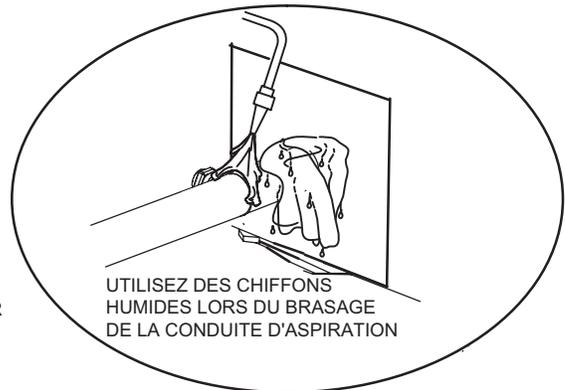
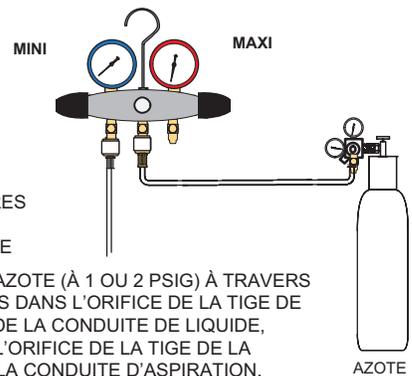


F PLACEZ UN CHIFFON HUMIDE CONTRE LA PLAQUE DES CONDUITES ET AUTOUR DE LA CONNEXION DE LA CONDUITE D'ASPIRATION.

G POUR LE BRASAGE DES CONNEXIONS LAISSEZ REFROIDIR LA CONDUITE AVANT D'ENLEVER LE CHIFFON HUMIDE DU BULBE DE DÉTECTION CTXV ET DE LA ZONE DE LA PLAQUE DES CONDUITES.

E CONNECTEZ LES MANOMÈTRES ET DÉMARRER LE FLUX D'AZOTE

FAITES CIRCULER DE L'AZOTE (À 1 OU 2 PSIG) À TRAVERS LE JEU DE MANOMÈTRES DANS L'ORIFICE DE LA TIGE DE LA VANNE DE SERVICE DE LA CONDUITE DE LIQUIDE, POUR RESSORTIR PAR L'ORIFICE DE LA TIGE DE LA VANNE DE SERVICE DE LA CONDUITE D'ASPIRATION.



REPORTEZ-VOUS AUX INSTRUCTIONS FOURNIES AVEC L'UNITÉ EXTÉRIEURE POUR LES PROCÉDURES DE DÉTECTION DES FUITES, D'ÉVACUATION ET DE CHARGE.

FIGURE 5. Brasage des connexions

Connexions du jeu de conduites

Dans toutes les applications, les connexions du jeu de conduites primaires de l'évaporateur doivent être munis d'un manchon de connexion.

Les jeux de conduites primaires de l'évaporateur ne doivent pas comporter de connexions supplémentaires non couvertes par le manchon de connexion.

En cas de présence de connexions supplémentaires, l'installation du système doit être conforme à l'une des options ci-dessous :

Option 1 - Le générateur d'air chaud est installé comme un appareil à évacuation directe;

Option 2 - Le générateur d'air chaud/évaporateur est installé dans un espace plus grand que la surface climatisée minimale (T_{Amin});

Option 3 - L'installation du générateur d'air chaud/évaporateur est reliée à un espace plus grand que la surface climatisée minimale (T_{Amin}) par une ouverture d'au moins 15 po² (équivalente à un trou de 4 pouces de diamètre) située sous le niveau des brûleurs du générateur d'air chaud;

Option 4 - Installation d'un second capteur de détection de réfrigérant sous le niveau des brûleurs (voir la section Installation du capteur secondaire).

Installation de plusieurs systèmes dans le même espace

Si plusieurs systèmes sont installés dans le même espace confiné et qu'au moins l'un d'entre eux contient du réfrigérant A2L et une connexion exposée (non couverte par le manchon de connexion), tous les générateurs d'air chaud avec évacuation indirecte situés dans le même espace doivent être équipés d'un système de détection de réfrigérant avec un capteur installé au-dessous du niveau des brûleurs.

Si un capteur de réfrigérant est nécessaire, il doit être monté comme suit :

Configurations horizontales : montez le capteur sur la section inférieure de la connexion de retour d'air latéral du générateur d'air chaud, à moins de 9 pouces du support du ventilateur et du devant du générateur d'air chaud.

Installation d'un capteur secondaire

Si un capteur secondaire de réfrigérant est nécessaire, il doit être monté comme suit :

Configurations descendantes : monté sur un côté du serpentin de l'évaporateur, à 9 pouces au-dessus du sol, et à moins de 9 pouces du devant du serpentin.

Connectez le capteur de réfrigérant à la deuxième entrée du capteur sur le contrôleur du SDR. Reportez-vous aux instructions fournies avec le capteur ou le contrôleur du SDR pour activer le deuxième capteur.

Fixation du manchon de connexion du jeu de conduites

Après inspection et charge du système, le manchon de connexion du jeu de conduites doit être correctement positionné et fixé à l'enceinte du serpentin. Utilisez la procédure suivante pour les conduites d'aspiration et de liquide.

Conduite d'aspiration

- 1 - À l'aide de l'isolant fournie, enveloppez la section de la conduite d'aspiration située à côté de l'enceinte du serpentin. Commencez par le panneau des conduites du serpentin et entourez la conduite d'aspiration de ruban sur une longueur d'environ 7 pouces. Veillez à ce que l'isolant rentre correctement à l'intérieur du manchon.
- 2 - Faites glisser avec précaution le manchon sur l'isolant et insérez-le dans l'ouverture en forme de D de l'enceinte du serpentin. Les bords des tôles de l'enceinte doivent s'insérer dans la rainure du manchon. Fixez le manchon à l'enceinte à l'aide des 2 vis à tôle fournies.
- 3 - Positionnez le collier comme illustré à la figure 6 et serrez à un couple à 35 lb-po pour fixer hermétiquement le manchon au jeu de conduites.

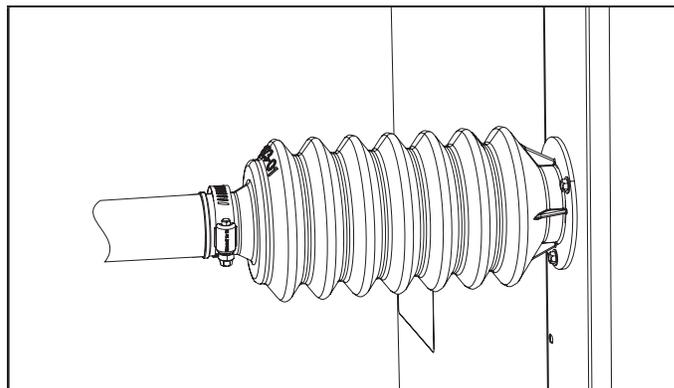


FIGURE 6. Collier installé sur le manchon

- 4 - Installez un morceau d'Armaflex fourni sur place sur le collier et l'extrémité du manchon de connexion du jeu de conduites pour éviter la condensation (voir figure 7).

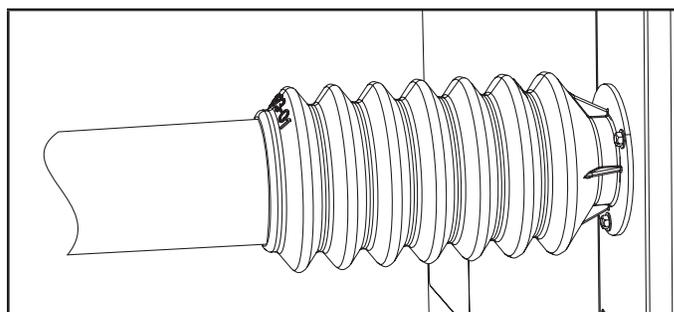


FIGURE 7. Installez de l'Armaflex sur l'extrémité du manchon et serrez

Conduite de liquide

- 1 - Faites glisser le manchon sur la connexion effectuée sur place et insérez-le dans l'ouverture en forme de D de l'enceinte du serpentin. Les bords des tôles de l'enceinte doivent s'insérer dans la rainure du manchon. Fixez le manchon à l'enceinte à l'aide des 2 vis à tôle fournies.
- 2 - Positionnez le collier comme indiqué aux figures 6 et 8 et serrez à un couple à 35 lb-po pour fixer hermétiquement le manchon au jeu de conduites.

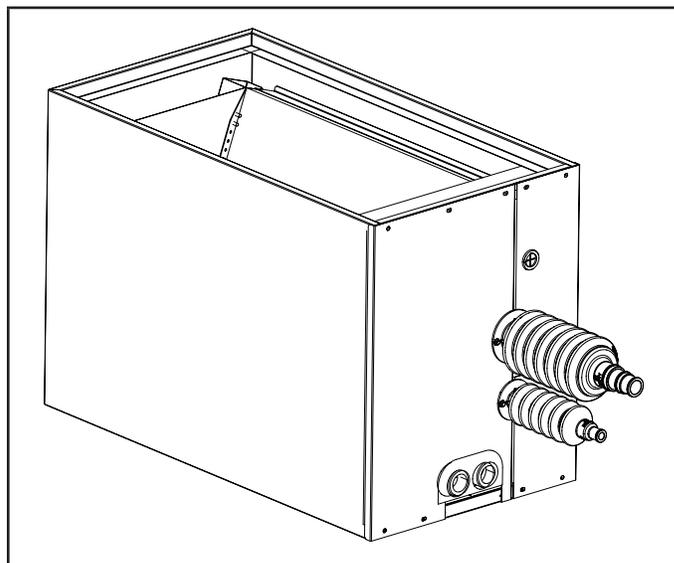


FIGURE 8. CK40DT avec manchons d'atténuation pour le réfrigérant

APPLICATIONS SPÉCIALES

Deux ou plusieurs générateurs d'air chaud installés dans le même espace confiné

Dans le cas d'une installation de générateurs d'air chaud en parallèle, chaque unité doit être équipée d'un contrôleur distinct. Il est recommandé d'ajouter un capteur secondaire à chacun des systèmes parallèles installés dans l'espace confiné.

Installation du drain de condensat

⚠ IMPORTANT

Après avoir retiré le(s) bouchon(s) du bac de drainage, vérifiez le(s) trou(s) de drainage pour vous assurer que l'orifice de drainage est complètement ouvert et exempt de débris. Vérifiez également qu'aucuns débris susceptibles de boucher l'orifice de drainage ne sont tombés dans le bac de drainage au cours de l'installation.

DRAIN PRINCIPAL

Raccordez le drain principal et acheminez le tuyau de drainage avec une pente vers le bas jusqu'à la conduite de drainage ou un puisard. Ne raccordez pas le drain à un système d'égout fermé. Reportez-vous à la figure 9 pour la configuration typique d'un piège.

DRAIN DE TROP-PLEIN

Le drain de trop-plein **DOIT** être raccordé et acheminé vers un drain.

Si le drain de trop-plein n'est pas raccordé, il doit être obturé avec l'obturateur fourni sur place.

BONNES PRATIQUES

Les mesures suivantes sont recommandées pour assurer l'évacuation correcte du condensat :

- Le diamètre des conduites de drainage principale et de trop-plein NE doit PAS être inférieur à celui des raccords de drainage du bac.
- Le drain de trop-plein doit déboucher dans un endroit où le propriétaire verra immédiatement s'il goutte.
- Il est recommandé de ventiler la conduite de drainage de trop-plein et d'installer un piège. Reportez-vous aux codes locaux.

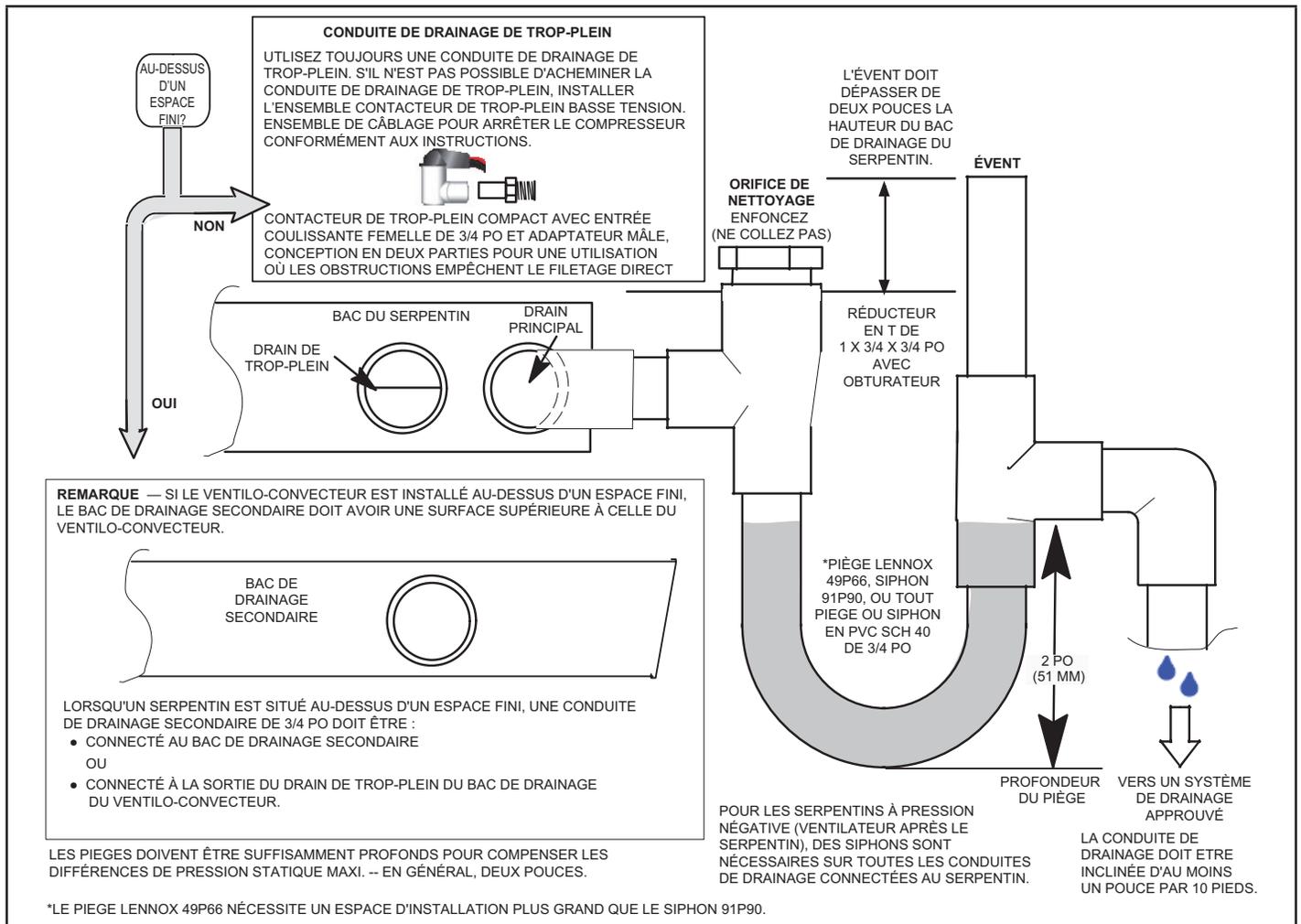


FIGURE 9. Installations typiques d'un drain principal et d'un drain de trop-plein

Réglage de la vitesse du ventilateur

Un volume d'air adéquat DOIT être assuré au-dessus du serpentin d'évaporateur. Pour vous assurer que la pression statique est comprise dans les limites acceptables, utilisez un manomètre de tirage comme suit :

ATTENTION

Le panneau d'accès doit être enlevé avant de percer les trous d'essai pour les mesures.

- 1 - Retirez le panneau d'accès.
- 2 - Percez deux trous de 5/16 po (8 mm) dans le panneau d'accès avant droit; l'emplacement des trous est indiqué à la figure 5. Remontez le panneau.
- 3 - Raccordez le manomètre de tirage. L'extrémité zéro de l'échelle de mesure du manomètre de tirage est reliée à l'orifice d'entrée d'air du serpentin. Insérez les flexibles du manomètre dans les trous d'essai d'environ 5/16 po (8 mm). Étanchéifiez le pourtour des trous avec du Permagem.
- 4 - Coupez l'alimentation de l'unité extérieure, puis réglez le thermostat sur le stage de climatisation maxi.

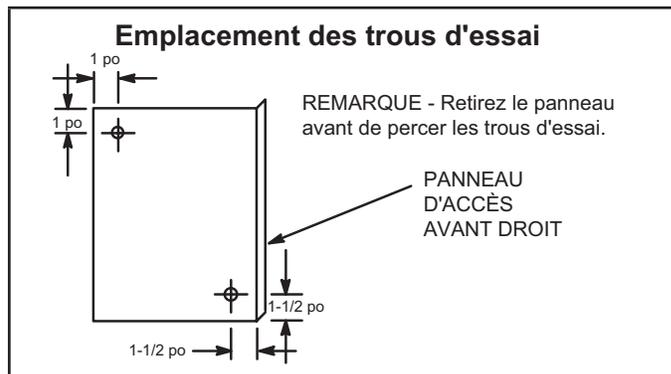


FIGURE 10. Emplacement des trous d'essai

- 5 - Le tableau 3 indique les volumes d'air et les pressions statiques équivalentes pour ces unités. Lisez la valeur du manomètre de tirage. Si la valeur relevée est supérieure au volume d'air requis, réduisez la vitesse du ventilateur. Reportez-vous au schéma de câblage du générateur d'air chaud pour modifier la vitesse du ventilateur à entraînement direct. Ne dépassez pas le volume d'air maximum indiqué sur le tableau des vitesses du ventilateur du diagramme.
- 6 - Une fois les valeurs du tirage requises obtenues, retirez les flexibles et étanchéifiez les trous d'essai.
- 7 - Réglez le thermostat de pièce à la température voulue.

TABLEAU 3. Résistance à l'air

Taille	Volume d'air pi ³ /min	Résistance totale	
		Serpentin sec po. c.e.	Serpentin humide po. c.e.
24 A	400	0,08	0,09
	600	0,16	0,18
	800	0,29	0,33
	1000	0,45	0,49
24B	600	0,11	0,13
	800	0,18	0,19
	1000	0,27	0,29
	1200	0,35	0,39
	1400	0,47	0,51
30/36B	600	0,1	0,12
	800	0,15	0,18
	1000	0,24	0,27
	1200	0,32	0,36
	1400	0,43	0,47
30/36C	600	0,05	0,08
	800	0,09	0,12
	1000	0,13	0,17
	1200	0,17	0,23
	1400	0,24	0,30
42B	600	0,08	0,10
	800	0,12	0,14
	1000	0,18	0,22
	1200	0,25	0,30
	1400	0,34	0,39
	1600	0,43	0,49

Taille	Volume d'air pi ³ /min	Résistance totale	
		Serpentin sec po. c.e.	Serpentin humide po. c.e.
48C	800	0,09	0,10
	1000	0,11	0,13
	1200	0,15	0,18
	1400	0,21	0,23
	1600	0,26	0,30
	1800	0,34	0,37
	2000	0,4	0,44
	50/60C	800	0,09
60D	1000	0,12	0,14
	1200	0,16	0,20
	1400	0,22	0,24
	1600	0,27	0,32
	1800	0,33	0,38
	2000	0,4	0,46
	800	0,09	0,08
	1000	0,13	0,13
60D	1200	0,18	0,16
	1400	0,16	0,21
	1600	0,2	0,26
	1800	0,24	0,32
	2000	0,29	0,39

Entretien

AVIS!

Le non-respect des instructions peut endommager l'unité. L'unité est équipée d'un serpentin en aluminium. Les serpentins en aluminium peuvent être endommagés par l'exposition à des solutions ayant un pH inférieur à 5 ou supérieur à 9. Le serpentin en aluminium doit être nettoyé avec de l'eau potable à pression modérée (moins de 50 psi). Si le serpentin ne peut pas être nettoyé avec uniquement de l'eau, Lennox recommande l'utilisation d'un nettoyant pour serpentin ayant un pH compris entre 5 et 9. Le serpentin doit être soigneusement rincé après le nettoyage.

L'entretien et la maintenance de l'équipement doivent être confiés à un technicien ou à un service d'entretien formé à cet effet. Au début de chaque saison de chauffage ou de climatisation, les serpentins intérieurs doivent être inspectés pour déterminer s'ils doivent être nettoyés.

NETTOYAGE DU SERPENTIN

- 1 - Enlevez le serpentin de l'enceinte ou du plénum, et amenez-le à un endroit approprié pour le nettoyer.
- 2 - Aspirez ou brossez le serpentin pour éliminer les débris accumulés et superficiels des ailettes. Utilisez des embouts ou des brosses qui n'abiment pas les ailettes.
- 3 - Si des dépôts d'huile sont présents, vaporisez le serpentin avec un nettoyant doux pour serpentin ayant un pH compris entre 5 et 9 pour ramollir les dépôts. Ne laissez pas le détergent sur le serpentin pendant plus de 10 minutes. Rincez soigneusement le serpentin à l'eau potable.
- 4 - Pulvérissez le serpentin à un angle vertical de 30 à 45 degrés avec un jet d'eau constant à une pression modérée. Un nettoyeur haute pression équipé d'une buse produisant un jet en éventail est le plus efficace. Ne pulvérissez pas l'eau horizontalement sur le serpentin.
- 5 - Dirigez le jet de manière à ce que les débris soient évacués du serpentin. Pour la plupart des unités résidentielles, l'eau chaude n'est pas nécessaire.

REMARQUE - *Le rinçage depuis l'intérieur du serpentin oblige à retirer certaines pièces de l'unité, sachant qu'il peut être très difficile de rincer toute la surface du serpentin. L'aspersion d'eau à travers le serpentin réduit le débit et l'action de rinçage de la surface extérieure des ailettes.*

- 6 - Remplacez le serpentin dans l'enceinte ou le plénum. Assurez-vous que vous avez suivi la procédure appropriée pour acheminer et fixer les conduites de réfrigérant. Réinstallez le capteur de fuite de réfrigérant et les manchons de connexion de la conduite.

Utilisation d'un système serpentin-générateur d'air chaud pendant la construction

Lennox déconseille d'utiliser son système serpentin-générateur d'air chaud en cours de construction. Des températures de l'air de retour excessivement basses, des vapeurs nocives ou un fonctionnement avec des filtres colmatés ou mal installés endommageront l'unité.

Les unités peuvent être utilisées pour chauffer (thermopompes) ou climatiser des bâtiments en construction si les conditions suivantes sont respectées :

- Un thermostat de pièce doit contrôler le ventilo-convecteur. L'utilisation de cavaliers fixes n'est pas autorisée.

- Un filtre à air doit être installé dans le système et entretenu pendant toute la durée de la construction.
- Le filtre à air doit être remplacé lorsque la construction est terminée.
- Le serpentin d'évaporateur, l'ensemble ventilateur d'alimentation du générateur et le système de conduits doivent être soigneusement nettoyés après le nettoyage final en fin de construction.
- Toutes les conditions de fonctionnement du serpentin et du générateur d'air chaud doivent être vérifiées conformément à ces instructions d'installation.
- Assurez-vous que l'ouverture du capteur est dégagée et exempte de débris. .

Mise hors service

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien soit parfaitement familiarisé avec l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité.

Avant de commencer le travail, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant de commencer à travailler.

- a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- b) Isolez électriquement le système.
- c) Avant d'entamer la procédure, assurez-vous que :
 - un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour manipuler les bouteilles de réfrigérant;
 - tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement;
 - le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente;
 - les équipements de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.
- d) Évacuez le système réfrigérant, si possible.
- e) Si un vide ne peut pas être atteint, fabriquez un collecteur de sorte que le réfrigérant puisse être évacué des différentes parties du système.
- f) Assurez-vous que les bouteilles sont placées sur les balances avant de procéder à la récupération.
- g) Démarrez l'appareil de récupération et utilisez-le conformément aux instructions.
- h) Ne remplissez pas trop les bouteilles (charge de liquide ne dépassant pas 80 % en volume).
- i) Ne dépassez pas la pression de service maximale des bouteilles, même temporairement.
- j) Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que la procédure est terminée, veillez à ce que les bouteilles et l'équipement soient retirés du site rapidement et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement soient fermées.
- k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION, sauf s'il a été nettoyé et vérifié.

Maintenance du capteur

Il est recommandé de vérifier l'état du capteur tous les 6 mois, au début de chaque saison de chauffage ou de climatisation.

- Assurez-vous que l'ouverture du capteur est dégagée et exempte de débris.
- Vérifiez que le câble du capteur est en bon état.
- N'utilisez PAS de solutions de nettoyage ou de détergents abrasifs pour nettoyer l'ouverture du capteur.
- N'utilisez PAS de solutions d'air comprimé inflammables pour nettoyer l'ouverture du capteur.
- N'aspirez PAS l'ouverture d'entrée du capteur, car cela pourrait endommager les composants internes du capteur.
- Si le capteur est bouché, il est recommandé de le remplacer.
- Lors du nettoyage du serpentin de l'évaporateur, retirez le capteur du serpentin. Suivez les recommandations de nettoyage du serpentin telles qu'elles sont décrites dans les instructions d'installation.



FIGURE 11. Exemple d'entrée de capteur dégagée et non bouchée