



©2022 Lennox Industries Inc.
Dallas, Texas, États-Unis

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Unités ML14XC1 de la série Merit^{MD}

CLIMATISEUR
507524-02CF
11/2022



**CE MANUEL DOIT RESTER EN POSSESSION
DU PROPRIÉTAIRE DE L'APPAREIL POUR
RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE.**

AVIS !

Pour des informations plus détaillées, reportez-vous au manuel d'installation et d'entretien (Corp. 1502-L2) disponible sur LennoxPros.com ou contactez le service d'assistance technique au 800-453-6669.

⚠ AVERTISSEMENT

L'installation, le réglage, la modification, l'entretien et/ou la maintenance incorrects peuvent entraîner des dommages matériels ou des blessures graves ou mortelles.

L'installation et l'entretien doivent être assurés par un installateur professionnel certifié (ou l'équivalent) ou une société de service.

Généralités

Ce climatiseur extérieur ML14XC1 équipé d'un **serpentin tout en aluminium** est conçu pour être utilisé avec du réfrigérant HFC-410A uniquement. Cette unité doit être installée avec un ventilateur-convecteur ou un serpentin intérieur approuvé. Voir les spécifications du produit ML14XC1 Lennox pour les composants intérieurs appariés approuvés.

Ces instructions contiennent des directives générales, mais n'ont aucunement vocation à supplanter les codes locaux. Consultez les organismes compétents avant l'installation.

IMPORTANT : Des procédures spéciales sont nécessaires pour nettoyer le serpentin en aluminium de cette unité. Reportez-vous à la page 15 de ces instructions pour plus d'information.

ÉTAPE 1- INSTALLATION DE L'UNITÉ – Dégagements

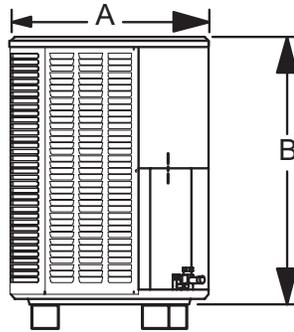
REMARQUES -

- Un dégagement d'entretien de 30 po (762 mm) doit être prévu sur l'un des côtés adjacent au boîtier de contrôle.
- Le dégagement sur l'un des trois autres côtés doit être de 36 po (914 mm).
- Le dégagement sur l'un des deux autres côtés doit être de 12 po (305 mm) et le dégagement sur le dernier côté doit être de 6 po (152 mm).
- Un dégagement de 24 po doit être prévu entre deux unités adjacentes.
- Un dégagement de 48 po (1 219 mm) est nécessaire au-dessus de l'unité.

AVIS : Des applications spécifiques peuvent nécessiter un ajustement des dégagements d'installation indiqués afin de protéger l'appareil contre les dommages physiques ou d'éviter des conditions qui limitent l'efficacité du fonctionnement. (Exemple : Il peut être nécessaire d'augmenter les dégagements pour éviter que la neige ou la glace ne tombe sur le dessus de l'appareil. Des dégagements supplémentaires peuvent également être nécessaires pour empêcher la recirculation de l'air lorsque l'appareil est installé sous une terrasse ou dans un autre espace restreint.)

FIGURE 1

DIMENSIONS DE L'UNITÉ - POUCES (MM)



VUE DE CÔTÉ

FIGURE 2
TABLEAU 1
DIMENSIONS DE L'UNITÉ

Numéro de modèle	A	B
ML14XC1-018-230A	24-1/4 (616)	29-14(743)
ML14XC1-024-230A	28-1/4 (724)	29-1/4 (743)
ML14XC1-030-230A	28-1/4 (724)	37-1/4 (946)
ML14XC1-036-230B	28-1/4 (724)	29 1/4 (743)
ML14XC1-036-230C	28-1/4 (724)	33-1/4 (845)
ML14XC1-041-230A	28-1/4 (724)	37-1/4 (946)
ML14XC1-042-230A	28-1/4 (724)	37-1/4 (946)
ML14XC1-047-230A	28-1/4 (724)	33-1/4 (845)
ML14XC1-048-230A	28-1/4 (724)	37-1/4 (946)
ML14XC1-059-230A	32-1/4 (819)	43-1/4 (1098)
ML14XC1-060-230A	32-1/4 (819)	43-1/4 (1098)

ÉTAPE 1 – INSTALLATION DE L'UNITÉ (suite) – Placement de l'unité

⚠ ATTENTION

Coupez l'alimentation électrique au niveau du coupe-circuit avant d'entreprendre tout travail d'entretien ou de réparation.

⚠ ATTENTION

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

⚠ AVERTISSEMENT

Respectez ce qui suit pour éviter les blessures et l'endommagement des panneaux, de l'unité ou de la structure :

Lors de l'installation ou de l'entretien de cette unité, stockez soigneusement tous les panneaux démontés pour éviter de blesser le personnel ou d'endommager les structures ou objet avoisinants. De même, stockez les panneaux là où ils ne seront pas endommagés eux-mêmes (pliés, rayés, etc.).

Lors de la manipulation ou du rangement des panneaux, tenez compte des conditions extérieures, en particulier du vent qui peut entraîner les panneaux et les endommager.

AVIS !

Endommagement possible de la toiture !

Ce système contient du réfrigérant et de l'huile. Certains matériaux en caoutchouc peuvent absorber l'huile, ce qui endommage le caoutchouc. Tout manquement à cette recommandation risque d'endommager la toiture.

IMPORTANT!

Les événements des sècheuses, chauffe-eau et générateurs d'air chaud doivent être dirigés à l'écart de l'unité extérieure. Une exposition prolongée aux gaz de combustion et aux produits chimiques qu'ils contiennent peut causer de la condensation sur l'enceinte en acier et les autres composants métalliques de l'unité extérieure, réduisant ainsi la performance et la longévité de l'unité.

PLACEMENT

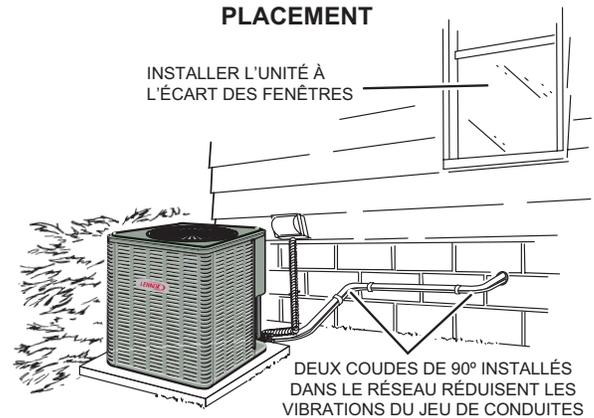


FIGURE 3

MONTAGE SUR DALLE

Installer l'unité de niveau ou maintenir la pente à moins de 2 degrés (soit 2 pouces par 5 pieds/50 mm par 1,5 m), le côté haut de la dalle devant être situé du côté de la structure du bâtiment.

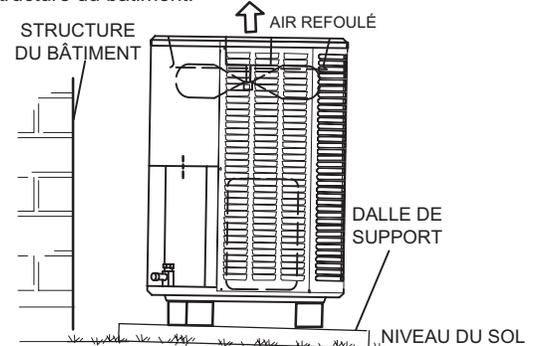


FIGURE 4

ÉTAPE 2 – CONDUITES DE RÉFRIGÉRANT – Rinçage des conduites existantes et du serpentin intérieur

Rincez les conduites existantes conformément aux instructions suivantes. Pour plus d'information, reportez-vous au manuel d'installation et d'entretien disponible sur LennoxPros.com. ATTENTION - N'essayez PAS de rincer et de réutiliser les conduites existantes ou le serpentin intérieur si le système contient des contaminants (c'est-à-dire si le compresseur a été endommagé).

IMPORTANT!

Si cette unité est appariée avec un serpentin d'unité intérieure ou des conduites approuvées qui ont été antérieurement chargées d'huile minérale, ou si elle est installée avec un serpentin qui a été fabriqué avant janvier 1999, le serpentin et les conduites doivent être rincés avant l'installation. Prendre soin de vider tous les pièges existants. Des huiles d'éther polyvinylique (EPV) sont utilisées dans les unités à puissance variable Lennox chargées de HFC-410A. Un résidu d'huile minérale peut agir en tant qu'isolant, empêchant un bon transfert de chaleur. Il peut aussi boucher le clapet d'expansion, réduisant le rendement et la capacité du système.

Tout rinçage incorrect du système conformément à ces instructions et à celles du manuel d'installation et d'entretien annulera la garantie.

⚠ AVERTISSEMENT



Danger d'incendie, d'explosion et de blessures. Le non respect de cet avertissement peut entraîner des dégâts matériels, des blessures ou la mort.

Ne jamais utiliser d'oxygène pour pressuriser ou purger les conduites de réfrigérant. L'oxygène, quand il est exposé aux étincelles ou à une flamme nue, peut causer des dégâts matériels et/ou une explosion qui peut provoquer des blessures ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT



Lors de l'utilisation d'un gaz haute pression tel que l'azote pour pressuriser un système de réfrigération ou de climatisation, utilisez un détendeur qui peut délivrer une pression de 1-2 psig (6,9-13,8 kPa).

⚠ AVERTISSEMENT

Les huiles polyoléster (POE) utilisées avec le réfrigérant HFC-410A absorbent l'humidité très rapidement. Il est très important que le système de réfrigération soit maintenu fermé autant que possible. NE retirez PAS les capuchons des conduites ou les capuchons des vannes de service avant d'être prêt à effectuer les raccordements.

IMPORTANT!

Certains compresseurs à volute sont équipés d'un dispositif de protection interne qui décharge le compresseur si la pression d'aspiration tombe en dessous de 20 psig. Un sifflement est audible quand le compresseur fonctionne à vide. Le dispositif de protection se réinitialise quand la pression du système remonte au-dessus de 40 psig. NE REMPLACEZ PAS LE COMPRESSEUR.

INSTALLATION DU FILTRE DÉSHYDRATEUR SUR LA CONDUITE DE LIQUIDE

Le filtre déshydrateur fourni doit être installé sur place sur la conduite de liquide entre la vanne d'entretien de la conduite de liquide de l'unité extérieure et le dispositif de mesure du serpentin intérieur (orifice fixe ou TXV), comme illustré à la figure 5. Ce filtre déshydrateur doit être installé pour garantir un système propre et exempt d'humidité. Le non-respect de cette exigence d'installation d'un filtre déshydrateur annulera la garantie. Un filtre déshydrateur de remplacement est disponible auprès de Lennox. Reportez-vous à *Brasage des connexions* à la page 6 pour les procédures spéciales de brasage des raccords du filtre déshydrateur sur la conduite de liquide.

Installation typique d'un filtre déshydrateur sur la conduite de liquide

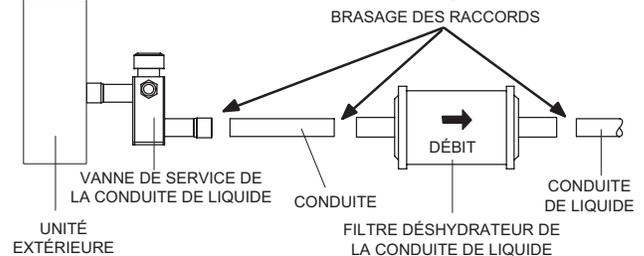


FIGURE 5

⚠ AVERTISSEMENT

Le réfrigérant peut être dangereux en cas d'inhalation. Le réfrigérant doit être utilisé et récupéré de manière responsable. Le non respect de cet avertissement peut entraîner des blessures ou la mort.

REMARQUE – Pour installer des conduites de réfrigérant de plus de 50 pieds, reportez-vous au manuel de conception et de fabrication des conduites de réfrigérant (Corp. 9351-L9) disponible sur LennoxPros.com, ou contactez le groupe Applications produits pour assistance technique.

TABLEAU 2. JEU DE CONDUITES DE RÉFRIGÉRANT- POUCES (MM)

Numéro de modèle	Raccordements des clapets		Jeu de conduites recommandées		
	Conduite de liquide	Conduite d'aspiration	Modèle du jeu de conduites L15	Longueur du jeu de conduites	Numéro de catalogue
ML14XC1-018-230 ML14XC1-024-230 ML14XC1-030-230	3/8 po (10 mm)	3/4 po (19 mm)	L15-41-20	20 pi (6,1 m)	89J56
			L15-41-30	30 pi (9,1 m)	89J57
			L15-41-40	40 pi (12,2 m)	89J58
			L15-41-50	50 pi (15,2 m)	89J59
ML14XC1-036-230 ML14XC1-041-230 ML14XC1-042-230 ML14XC1-047-230 ML14XC1-048-230	3/8 po (10 mm)	7/8 po (22 mm)	L15-65-30	30 pi (9,1 m)	89J60
			L15-65-40	40 pi (12,2 m)	89J61
			L15-65-50	50 pi (15,2 m)	89J62
ML14XC1-059-230 ML14XC1-060-230	3/8 po (10 mm)	1-1/8 po (29 mm)*	Fabriquées sur place	S.O.	S.O.

* Certaines applications peuvent exiger un adaptateur de 7/8 à 1-1/8 po (non fourni).

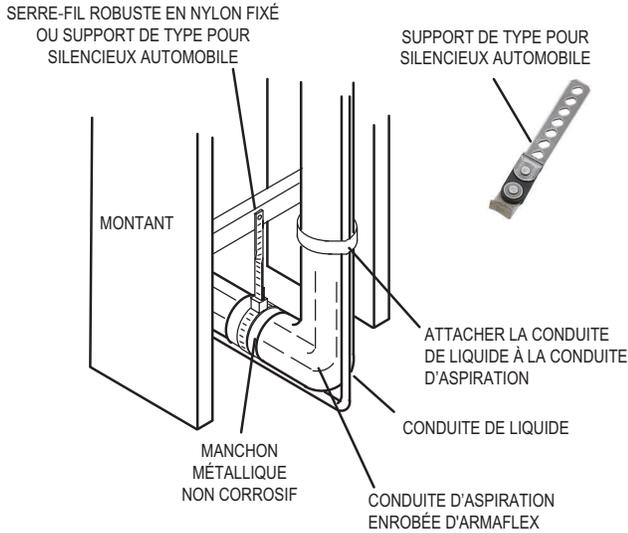
JEU DE CONDUITES

IMPORTANT — Les conduites de réfrigérant ne doivent pas toucher la structure.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

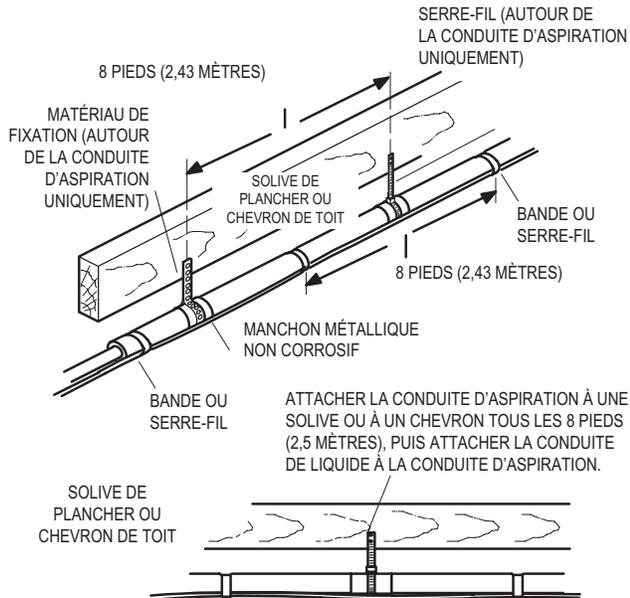
Isolation du jeu de conduites - Les illustrations suivantes sont des exemples d'isolation correcte des jeux de conduites de réfrigérant :

JEU DE CONDUITES RÉFRIGÉRANTES - TRANSITION DE LA VERTICALE À L'HORIZONTALE



JEU DE CONDUITES DE RÉFRIGÉRANT - INSTALLATION DE TRONCONS HORIZONTAUX

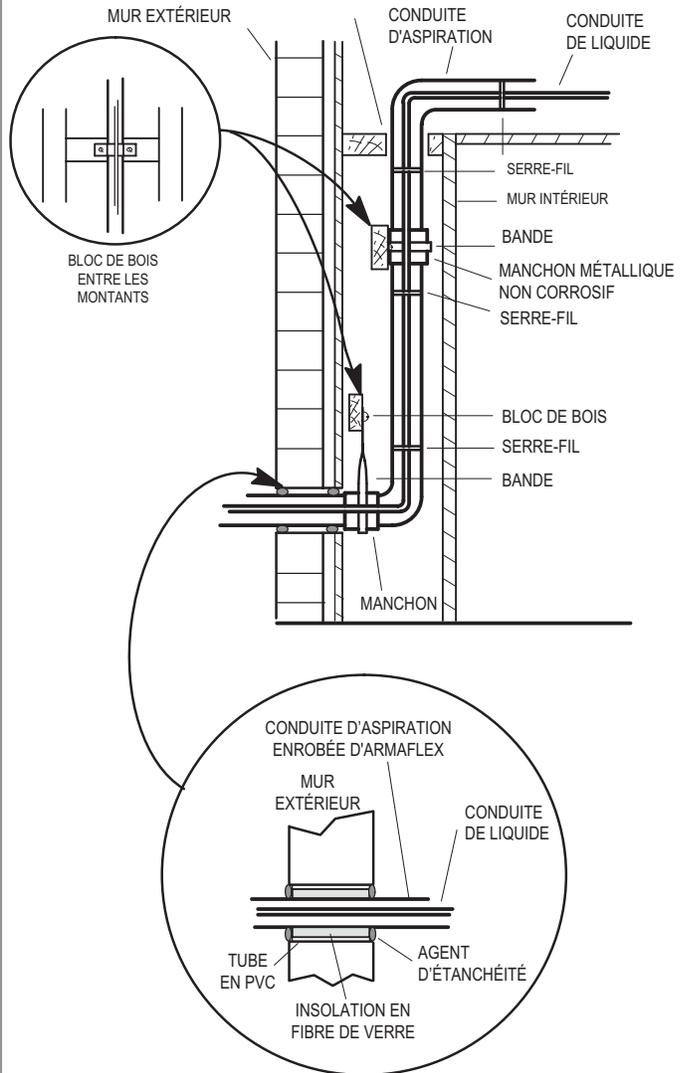
Pour accrocher une conduite à une solive ou à un chevron, utiliser des bandes métalliques ou des serre-fils robustes en nylon.



JEU DE CONDUITES DE RÉFRIGÉRANT - INSTALLATION DE TRONCONS VERTICAUX (NOUVELLE CONSTRUCTION ILLUSTRÉE)

REMARQUE - Isoler la conduite de liquide si elle traverse des zones dans lesquelles la température ambiante peut dépasser la température de la conduite de liquide ou si la chute de pression est égale ou supérieure à 20 psig.

IMPORTANT - Les conduites de réfrigérant ne doivent pas toucher le mur.

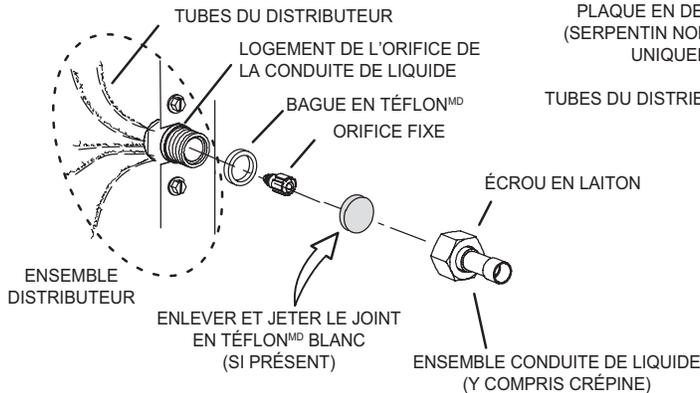


REMARQUE - Suivre des pratiques d'installation similaires pour l'installation à l'extérieur d'un mur extérieur.

FIGURE 6

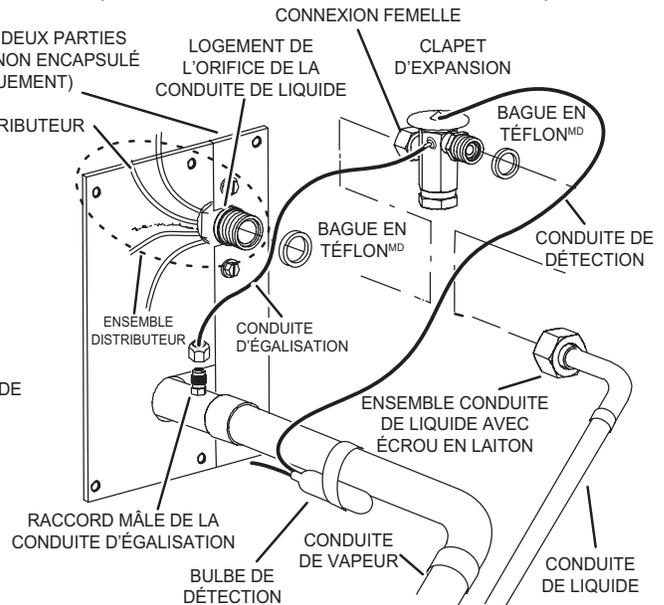
ÉTAPE 2- CONDUITES DE RÉFRIGÉRANT – Retrait du dispositif de mesure intérieur existant

1A PROCÉDURE TYPIQUE DE RETRAIT D'UN ORIFICE FIXE EXISTANT (SERPENTIN NON ENCAPSULÉ ILLUSTRÉ)



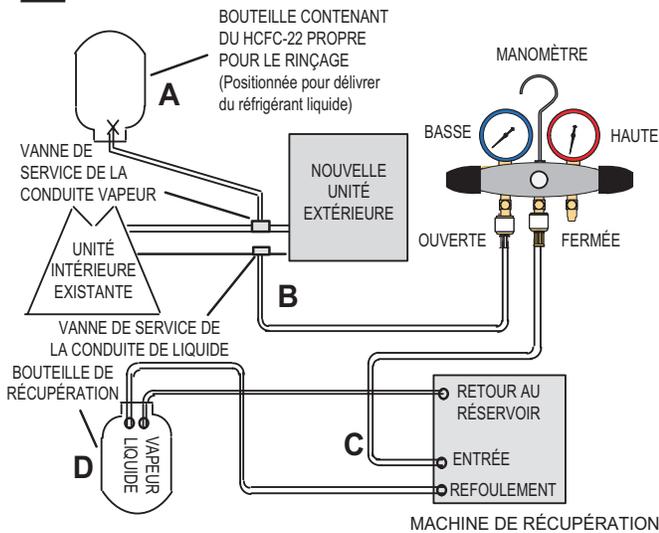
- A - Sur les serpentins entièrement protégés encapsulés, retirer les panneaux d'accès et d'installation du serpentin.
- B - Retirer les colliers d'expédition éventuels de la conduite de liquide et de l'ensemble distributeur.
- C - À l'aide de deux clés, déconnecter la conduite de liquide du logement de l'orifice de la conduite de liquide. Prendre soin de ne pas tordre ou endommager les tubes du distributeur.
- D - Retirer et jeter l'orifice fixe, l'ensemble tige de vanne (éventuel) et la rondelle en Téflon^{MD} comme illustré ci-dessus.
- E - Utiliser un raccord fourni sur place pour reconnecter temporairement la conduite de liquide au logement de l'orifice de la conduite de liquide de l'unité intérieure.

1B PROCÉDURE TYPIQUE DE RETRAIT D'UN CLAPET D'EXPANSION EXISTANT (SERPENTIN NON ENCAPSULÉ ILLUSTRÉ)



- A - Sur les serpentins entièrement encapsulés, retirer les panneaux d'accès et d'installation du serpentin.
- B - Retirer les colliers d'expédition éventuels de la conduite de liquide et de l'ensemble distributeur.
- C - Déconnecter la conduite d'égalisation du raccord de la conduite d'égalisation du clapet d'expansion sur la conduite de vapeur.
- D - Retirer le bulbe de détection de la conduite de vapeur.
- E - Déconnecter la conduite de liquide du clapet d'expansion au niveau de l'ensemble conduite de liquide.
- F - Déconnecter le clapet d'expansion du logement de l'orifice de la conduite de liquide. Prendre soin de ne pas tordre ou endommager les tubes du distributeur.
- G - Retirer et jeter le clapet d'expansion et les deux bagues en Téflon^{MD}.
- H - Utiliser un raccord fourni sur place pour reconnecter temporairement la conduite de liquide au logement de l'orifice de la conduite de liquide de l'unité intérieure.

2 CONNECTER LES MANOMÈTRES ET L'ÉQUIPEMENT POUR LA PROCÉDURE DE RINÇAGE



- A - Bouteille de HCFC-22 avec réfrigérant propre (positionnée pour délivrer du réfrigérant liquide) vers la vanne de service vapeur.
- B - Jeu de manomètres HCFC-22 (côté basse pression) vers la vanne de la conduite de liquide.
- C - Jeu de manomètres HCFC-22 vers l'entrée de la machine de récupération avec un réservoir de récupération vide connecté au jeu de manomètres.
- D - Connecter le réservoir de récupération sur la machine de récupération conformément aux instructions de la machine.

3 JEU DE CONDUITES DE RINÇAGE

Les conduites et le serpentin de l'unité intérieure doivent être rincés avec au moins la même quantité de réfrigérant propre que celle initialement chargée dans le système. Vérifier la charge de la bouteille de rinçage avant de continuer.

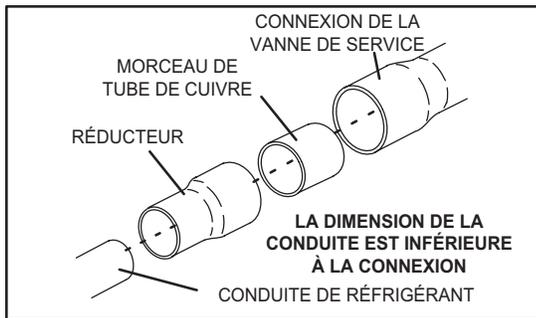
- A - Régler la machine de récupération pour la récupération de liquide et démarrer la machine de récupération. Ouvrir les vannes des manomètres pour permettre à la machine de récupération de faire le vide dans le système composé des conduites et du serpentin de l'unité intérieure existants.
- B - Positionner la bouteille de HCFC-22 propre pour délivrer du réfrigérant liquide et ouvrir sa vanne pour permettre au réfrigérant liquide de s'écouler dans le système à travers la vanne de la conduite de vapeur. Permettre au réfrigérant de passer de la bouteille à travers les conduites et le serpentin de l'unité intérieure avant d'arriver dans la machine de récupération.
- C - Une fois que tout le réfrigérant liquide a été récupéré, régler la machine de récupération pour la récupération de vapeur afin que la totalité des vapeurs de HCFC-22 soient récupérées. Permettre à la machine de récupération de faire le vide dans le système.
- D - Fermer la vanne de la bouteille de HCFC-22 renversée et les vannes des manomètres. Pomper le reste du réfrigérant de la machine de récupération et arrêter la machine.

FIGURE 7

ÉTAPE 2 – CONDUITES DE RÉFRIGÉRANT – Procédures de brasage

1 COUPER ET ÉBARBER

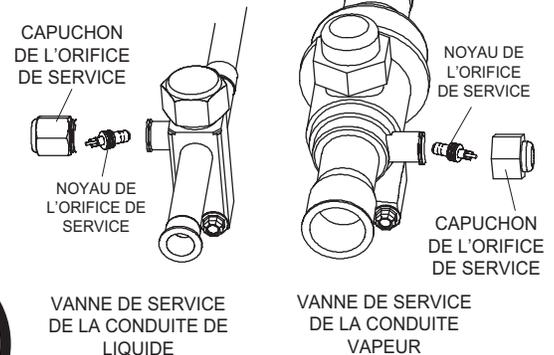
Couper les extrémités des conduites de réfrigérant bien d'équerre, sans entailles ni déformation, et les ébarber. La conduite doit rester ronde. Ne pas écraser l'extrémité de la conduite.



NE PAS ÉCRASER LA CONNEXION DE LA VANNE DE SERVICE SI LE TUBE EST PLUS PETIT QUE LA CONNEXION

2 RETRAIT DU CAPUCHON ET DU NOYAU

Retirer le capuchon et le noyau des orifices de service des conduites de liquide et d'aspiration.

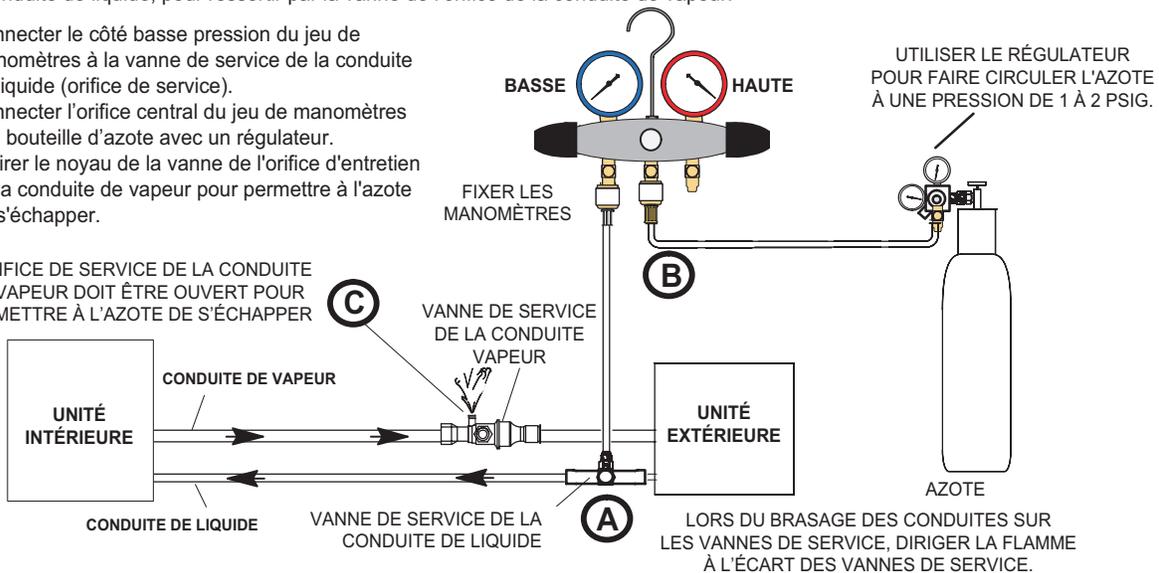


3 INSTALLATION DU JEU DE MANOMÈTRES POUR BRASER LES VANNES DE SERVICE DES CONDUITES DE LIQUIDE ET DE VAPEUR

Faire circuler de l'azote (à 1 ou 2 psig) à travers le jeu de manomètres du côté basse pression dans la vanne de l'orifice de service de la conduite de liquide, pour ressortir par la vanne de l'orifice de la conduite de vapeur.

- A - Connecter le côté basse pression du jeu de manomètres à la vanne de service de la conduite de liquide (orifice de service).
- B - Connecter l'orifice central du jeu de manomètres à la bouteille d'azote avec un régulateur.
- C - Retirer le noyau de la vanne de l'orifice d'entretien de la conduite de vapeur pour permettre à l'azote de s'échapper.

L'ORIFICE DE SERVICE DE LA CONDUITE DE VAPEUR DOIT ÊTRE OUVERT POUR PERMETTRE À L'AZOTE DE S'ÉCHAPPER



LORS DU BRASAGE DES CONDUITES SUR LES VANNES DE SERVICE, DIRIGER LA FLAMME À L'ÉCART DES VANNES DE SERVICE.

FIGURE 8

⚠ ATTENTION

Les alliages et flux de brasage contiennent des matériaux dangereux.

Évitez de respirer les vapeurs ou les fumées des opérations de brasage. Ne brasez que dans des espaces bien ventilés.

Portez des gants et des lunettes de protection ou un écran facial pour vous protéger des brûlures.

Lavez-vous les mains avec de l'eau et du savon après avoir manipulé des alliages et flux de brasage.

⚠ AVERTISSEMENT



Danger d'incendie. La purge de réfrigérant uniquement du côté haute pression peut entraîner la pressurisation du côté basse pression et de la conduite d'aspiration. L'application d'un chalumeau sur un système sous pression peut entraîner l'inflammation du réfrigérant et du mélange d'huile. Vérifiez les pressions haute et basse avant de chauffer.

4 ENVELOPPER LES VANNES DE SERVICE

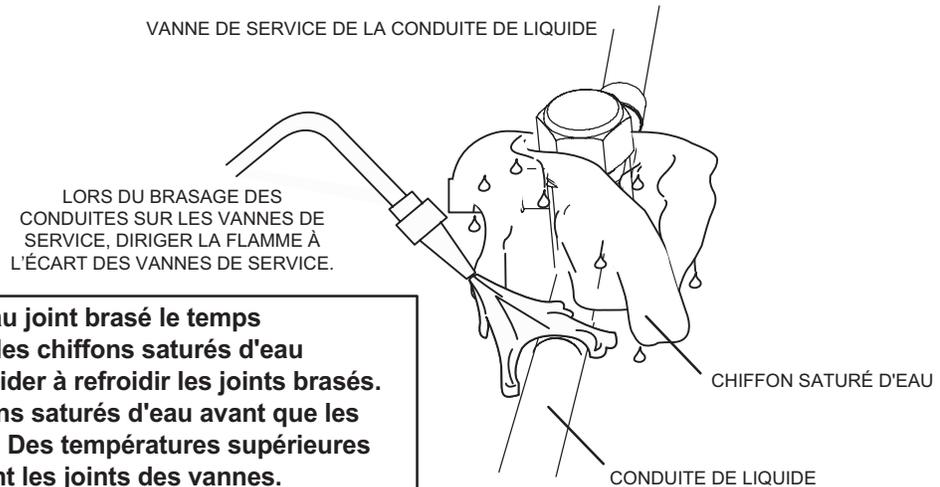
Pour protéger les joints de vannes de service pendant le brasage, envelopper le corps des vannes de service et les tubes de cuivre dans des chiffons saturés d'eau. Utiliser des chiffons saturés d'eau supplémentaires sous le corps de vanne pour protéger la peinture.

5 ÉCOULEMENT DE L'AZOTE

Faire circuler de l'azote (à 1 ou 2 psig) à travers le jeu de manomètres dans l'orifice de la tige de la vanne sur la conduite de liquide, pour ressortir par l'orifice de la tige de la vanne de la conduite de vapeur. Voir les étapes 3A, 3B et 3C pour les connexions du jeu de manomètres.

6 BRASAGE DU JEU DE CONDUITES

Envelopper les deux vannes de service avec des chiffons saturés d'eau, comme illustré ici et comme mentionné à l'étape 4, avant de les braser au jeu de conduites. Les chiffons doivent rester saturés d'eau pendant toute la durée du brasage et du refroidissement.



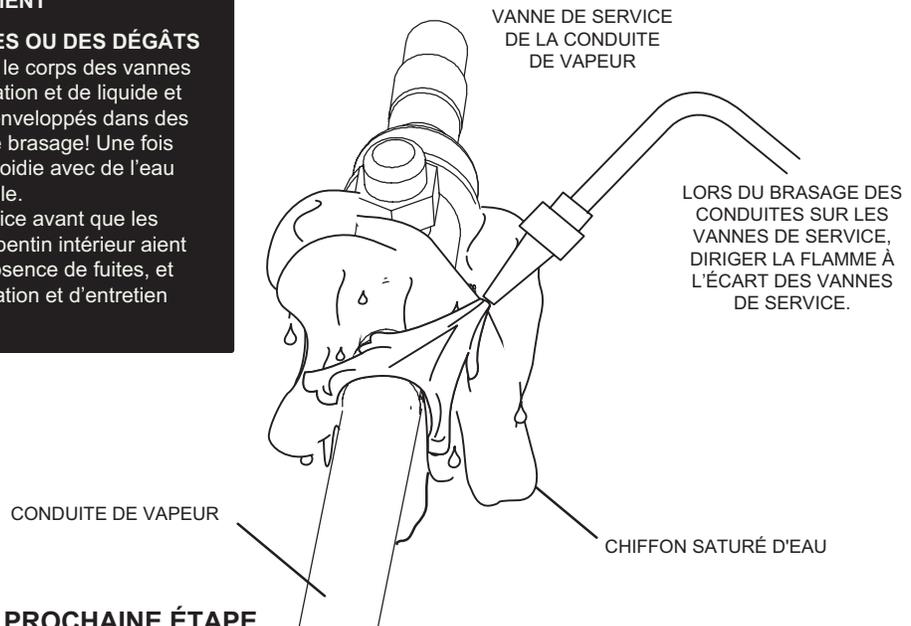
IMPORTANT — Donner au joint brasé le temps de refroidir. Appliquer des chiffons saturés d'eau supplémentaires pour aider à refroidir les joints brasés. Ne pas retirer les chiffons saturés d'eau avant que les conduites aient refroidi. Des températures supérieures à 250 °F endommageront les joints des vannes.

AVERTISSEMENT



UN INCENDIE, DES BLESSURES OU DES DÉGÂTS MATÉRIELS peuvent survenir si le corps des vannes de service des conduites d'aspiration et de liquide et les tubes de cuivre ne sont pas enveloppés dans des chiffons saturés d'eau pendant le brasage! Une fois terminée, la brasure doit être refroidie avec de l'eau pour absorber la chaleur résiduelle.

Ne pas ouvrir les vannes de service avant que les conduites de réfrigérant et le serpentin intérieur aient été testées pour s'assurer de l'absence de fuites, et évacués. Voir le manuel d'installation et d'entretien disponible sur LennoxPros.com.



7 PRÉPARATION POUR LA PROCHAINE ÉTAPE

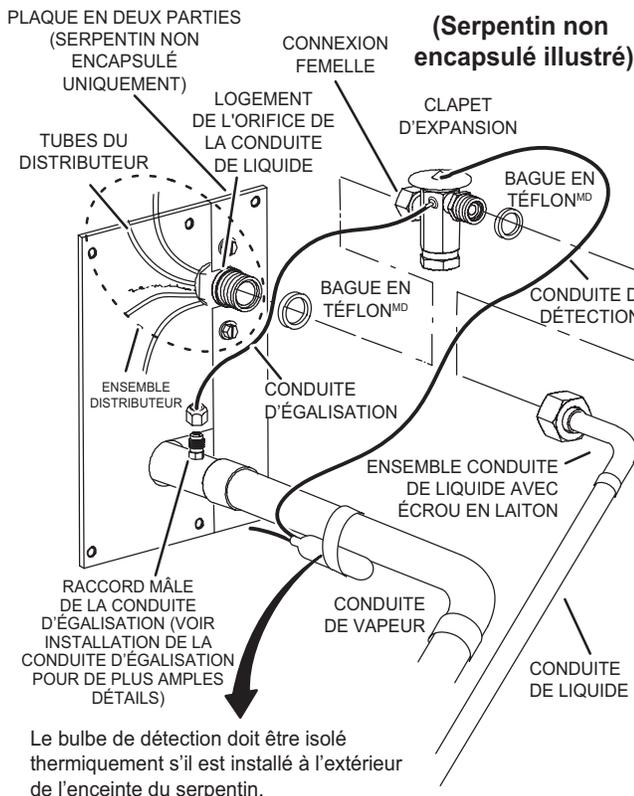
Une fois que toutes les connexions ont été brasées, déconnecter le jeu de manomètres des orifices de service. Appliquer des chiffons saturés d'eau supplémentaires sur les deux vannes de service pour refroidir les conduites. Une fois que les conduites ont refroidi, retirer tous les chiffons saturés d'eau.

FIGURE 8 ((SUITE))

ÉTAPE 2 – CONDUITES DE RÉFRIGÉRANT – Installation du clapet d'expansion intérieur

Cette unité extérieure est conçue pour être utilisée soit avec un orifice fixe (inclus avec l'unité extérieure) ou un dispositif de mesure à clapet d'expansion (acheté séparément) au niveau du serpentin intérieur. Reportez-vous au bulletin de spécifications du ML14XC1 pour les ensembles clapets d'expansion approuvés. Le clapet d'expansion peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur du serpentin intérieur. Si un serpentin non encapsulé est installé dans un plénum fourni sur place, installez le clapet d'expansion de manière à ce qu'il soit possible d'y accéder en cas de besoin. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour référence pendant l'installation du clapet d'expansion. Après l'installation du dispositif de mesure du serpentin intérieur, passez à l'Étape 5.

INSTALLATION D'UN CLAPET D'EXPANSION INTÉRIEUR



- 3 - Installer l'une des bagues en Téflon^{MD} fournies autour de l'extrémité femelle du clapet d'expansion et lubrifier légèrement les filets du connecteur et la surface exposée de la bague en Téflon^{MD} avec de l'huile pour réfrigérant.
- 4 - Fixer l'extrémité femelle du clapet d'expansion au logement de l'orifice de la conduite de liquide. Serrer à la main puis serrer avec une clé de la bonne dimension de 1/2 tour supplémentaire dans le sens des aiguilles d'une montre comme illustré à la figure ci-dessous, ou à 20 lb-pi.
- 5 - Placer l'autre rondelle en Téflon^{MD} autour de l'autre extrémité du clapet d'expansion. Lubrifier légèrement les filets du connecteur et la surface exposée de la bague en Téflon^{MD} avec de l'huile pour réfrigérant.
- 6 - Fixer l'ensemble conduite de liquide au clapet d'expansion. Serrer à la main puis serrer avec une clé de la bonne dimension de 1/2 tour supplémentaire dans le sens des aiguilles d'une montre comme illustré à la figure ci-dessous, ou à 20 lb-pi.



INSTALLATION DU BULBE DE DÉTECTION

- 1 - Fixer le bulbe de détection de la conduite de vapeur dans le bon sens comme illustré à droite en utilisant les vis et le collier fournis.
REMARQUE - Bien qu'il soit préférable d'installer le bulbe de détection sur un tronçon horizontal de la conduite de vapeur, l'installation sur un tronçon vertical est acceptable au besoin.
REMARQUE - Confirmer le bon contact thermique entre la conduite de vapeur et le bulbe du clapet d'expansion avant d'isoler thermiquement le bulbe.
- 2 - Connecter la conduite d'égalisation entre le clapet d'expansion et l'orifice vapeur de la conduite d'égalisation sur la conduite de vapeur. Serrer l'écrou évasé à la main, puis serrer de 1/8 de tour (7 lb-pi) supplémentaire comme illustré ci-dessous.



INSTALLATION DE LA CONDUITE D'ÉGALISATION

- 1 - Retirer et jeter soit le capuchon d'étanchéité évasé ou l'écrou évasé avec le joint d'étanchéité évasé en cuivre de l'orifice de la conduite d'égalisation sur la conduite de vapeur comme illustré à la figure ci-dessous.
- 2 - Retirer le raccord fourni sur place qui a été utilisé pour reconnecter temporairement la conduite de liquide à l'ensemble distributeur de l'unité intérieure.

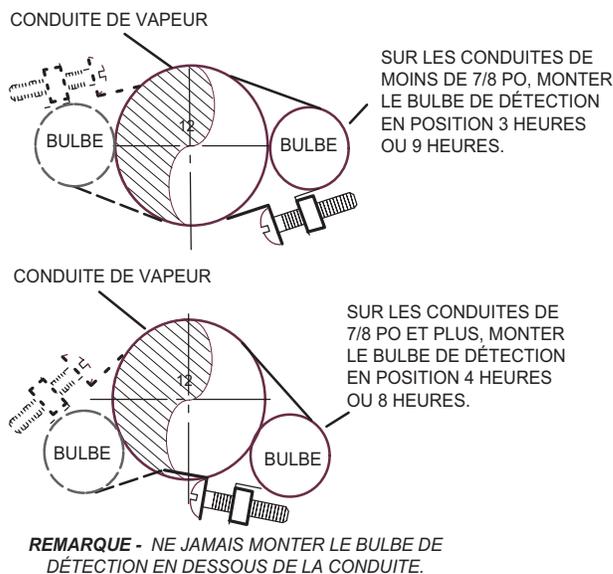
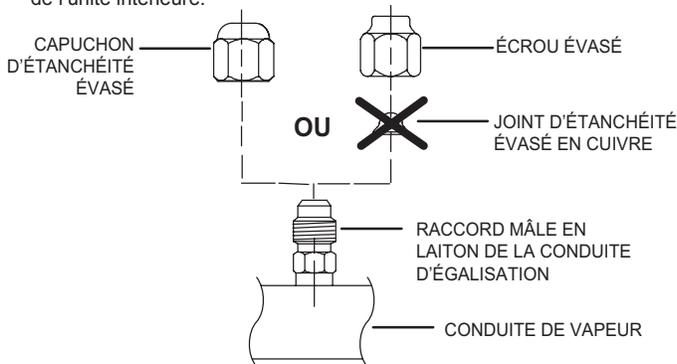
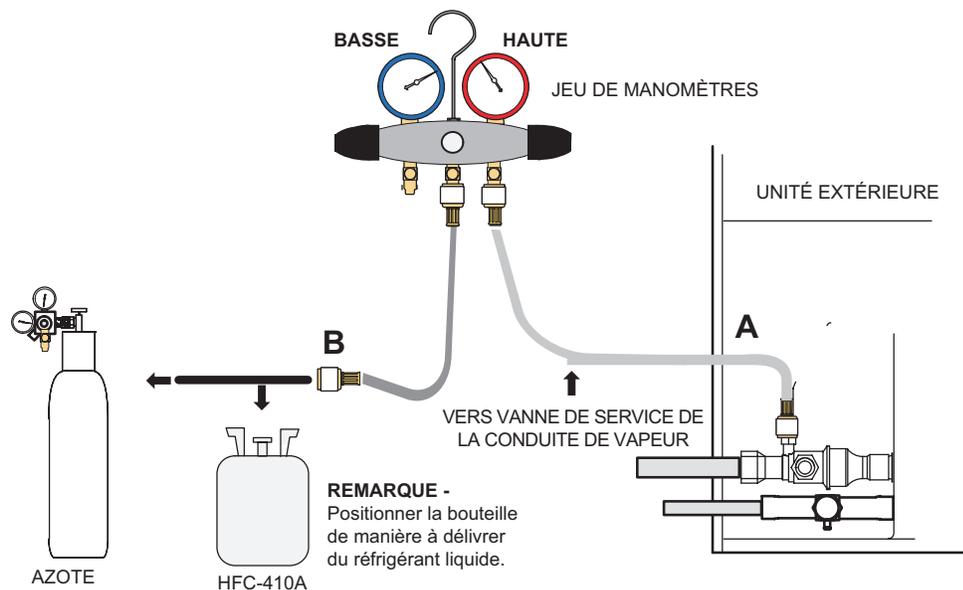


FIGURE 9

ÉTAPE 3 – TEST DE DÉTECTION DES FUITES ET ÉVACUATION

DÉTECTION DES FUITES



1 CONNEXION DU JEU DE MANOMÈTRES

A - Raccorder le flexible haute pression d'un jeu de manomètres pour HFC-410A à l'orifice de service de la vanne vapeur.

REMARQUE - Normalement, le flexible haute pression est raccordé à l'orifice de la conduite de liquide. Cependant, le jeu de manomètres est mieux protégé des surpressions s'il est raccordé à l'orifice de vapeur.

B - Avec les deux vannes du jeu de manomètres fermées, raccorder une bouteille de HFC-410A à l'orifice central du jeu de manomètres.

REMARQUE - La bouteille de HFC-410A sera remplacée par la bouteille d'azote au cours d'une étape ultérieure de la procédure.

2 TEST DE DÉTECTION DES FUITES

Une fois que les conduites ont été raccordées aux unités intérieure et extérieure, il faut vérifier que les raccords et l'unité intérieure ne fuient pas. Utiliser la procédure suivante pour vérifier l'absence de fuites:

A - Avec les deux vannes du jeu de manomètres fermées, raccorder une bouteille de HFC-410A à l'orifice central du jeu de manomètres. Ouvrir la vanne de la bouteille de HFC-410A (vapeur uniquement).

B - Ouvrir le côté haute pression du jeu de manomètres pour permettre au HFC-410A d'entrer dans les conduites et l'unité intérieure. Peser une faible quantité de HFC-410A. Une faible quantité est un maximum de 2 onces (57 g) de réfrigérant ou une pression de 3 livres (31 kPa). Fermer la vanne de la bouteille de HFC-410A et la vanne du côté haute pression du jeu de manomètres. Déconnecter la bouteille de HFC-410A.

C - Raccorder une bouteille d'azote munie d'un détendeur à l'orifice central du jeu de manomètres.

D - Régler la pression de l'azote à 150 psig (1034 kPa). Ouvrir la vanne du côté haute pression du jeu de manomètres pour pressuriser les conduites et l'unité intérieure.

E - Après quelques minutes, ouvrir l'un des orifices des vannes de service et vérifier que le réfrigérant ajouté plus tôt au système peut être détecté avec un détecteur de fuites.

F - Après la vérification de l'absence de fuites, déconnecter les manomètres des orifices de service.

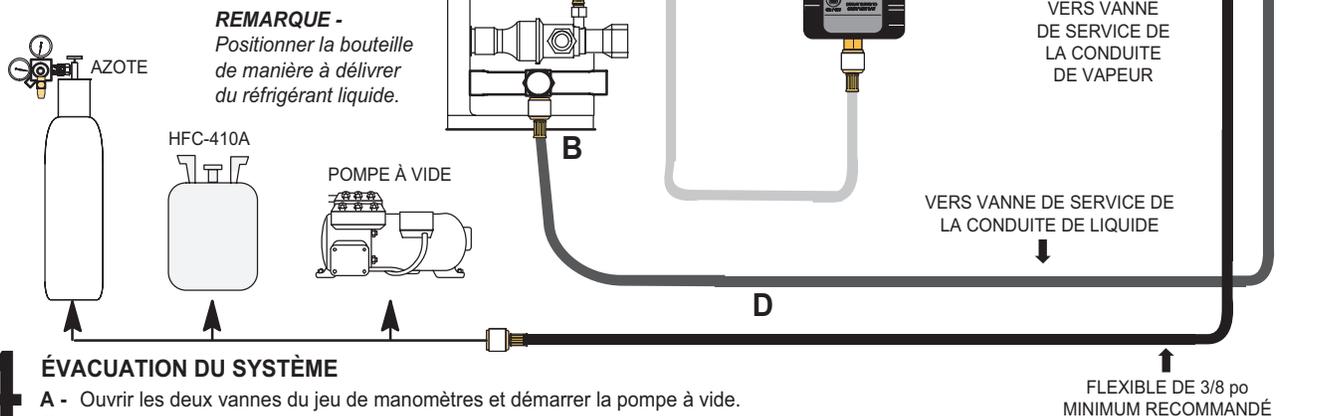
FIGURE 10

ÉTAPE 3 – TEST DE DÉTECTION DES FUITES ET ÉVACUATION (suite)

3 CONNEXION DU JEU DE MANOMÈTRES

REMARQUE - Retirer les noyaux des vannes de service (si cela n'a pas encore été fait).

- A - Connecter le côté basse pression du jeu de manomètres avec un té de 1/4 po SAE à la vanne de service de la conduite de vapeur.
- B - Connecter le côté haute pression du jeu de manomètres à la vanne de service de la conduite de liquide.
- C - Connecter le connecteur du vacuomètre sur le té de 1/4 po SAE.
- D - Raccorder la pompe à vide (avec une jauge à vide) à l'orifice central du jeu de manomètres. La conduite de l'orifice central sera utilisée ultérieurement pour les bouteilles de HFC-410A et d'azote.



REMARQUE - Positionner la bouteille de manière à délivrer du réfrigérant liquide.

4 ÉVACUATION DU SYSTÈME

- A - Ouvrir les deux vannes du jeu de manomètres et démarrer la pompe à vide.
- B - Évacuer les conduites et l'unité intérieure à une **pression absolue** de 23 000 microns (29,01 pouces de mercure).
 - REMARQUE** - Au début de l'évacuation, il est souhaitable de fermer la vanne du jeu de manomètres au moins une fois. Une augmentation rapide de la pression indique l'existence d'une fuite relativement importante. Dans ce cas, recommencer la procédure de détection des fuites.
 - REMARQUE** - Le terme « **pression absolue** » signifie la pression totale réelle au-dessus du zéro absolu dans un volume ou système donné. Pour un vide, la pression absolue est égale à la pression atmosphérique moins le vide.
- C - Quand la pression absolue atteint 23 000 microns (29,01 pouces de mercure):
 - Fermer les vannes du jeu de manomètres.
 - Fermer la vanne de la pompe à vide.
 - Arrêter la pompe à vide.
 - Déconnecter le flexible de l'orifice central du jeu de manomètres de la pompe à vide.
 - Connecter le flexible de l'orifice central du jeu de manomètres à une bouteille d'azote avec le détendeur réglé à 150 psig (1034 kPa) et purger le flexible.
 - Ouvrir les vannes du jeu de manomètres pour casser le vide dans les conduites et l'unité intérieure.
 - Fermer les vannes du jeu de manomètres.
- D - Fermer la bouteille d'azote et retirer le flexible du jeu de manomètres de la bouteille. Ouvrir les robinets du jeu de manomètres pour relâcher l'azote des conduites et de l'unité intérieure.
- E - Reconnecter le jeu de manomètres à la pompe à vide, mettre la pompe en marche et continuer à évacuer les conduites et l'unité intérieure jusqu'à ce que la pression absolue n'augmente plus au-dessus de 500 microns (29,9 pouces de mercure) pendant 20 minutes après avoir arrêté la pompe à vide et fermé les vannes du jeu de manomètres.
- F - Lorsque la pression absolue désirée est atteinte, déconnecter le flexible du jeu de manomètres de la pompe à vide et le connecter à une bouteille de réfrigérant HFC-410A positionnée pour délivrer du réfrigérant liquide. Ouvrir les vannes du jeu de manomètres pour casser le vide jusqu'à 1 à 2 psig de pression positive dans les conduites et l'unité intérieure.
- G - Faire ce qui suit:
 - Fermer les vannes du jeu de manomètres.
 - Fermer la bouteille de HFC-410A.
 - Réinstaller les noyaux des vannes de service en retirant le flexible des manomètres des vannes de service. Installer rapidement les noyaux avec l'outil approprié tout en maintenant une pression positive dans le système.
 - Remettre les capuchons de tige et serrer à la main, puis serrer d'un sixième (1/6) de tour supplémentaire comme illustré.

AVERTISSEMENT !

Endommagement possible de l'équipement. Éviter tout vide poussé. Ne pas utiliser de compresseur pour évacuer le système. Un vide extrêmement poussé peut provoquer un arc interne et endommager le compresseur. Tout dégât causé par un vide poussé annule la garantie.

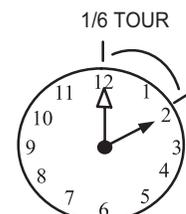


FIGURE 11

ÉTAPE 4 – ÉLECTRICITÉ – Puissance du circuit et acheminement des fils

Aux États-Unis, le câblage doit être conforme aux codes locaux en vigueur et au National Electric Code (NEC) en vigueur. Au Canada, le câblage doit être conforme aux codes locaux en vigueur et au Code canadien de l'électricité (CCE) en vigueur.

Reportez-vous aux les instructions d'installation du générateur d'air chaud ou du ventilo-convecteur pour les schémas de câblage supplémentaires et à la plaque signalétique de l'unité pour l'ampérage minimal du circuit et la protection contre les surtensions maximales.

TRANSFORMATEUR 24 VCA

Utilisez le transformateur fourni avec le générateur d'air chaud ou le ventilo-convecteur pour l'alimentation basse tension des dispositifs de contrôle (24 VCA - 40 VA minimum).

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de choc électrique. Peut entraîner des blessures ou la mort. L'unité doit être mise à la terre conformément aux codes nationaux et locaux.

Sur les unités équipées de contacteurs unipolaires, la tension du secteur est présente sur tous les composants quand l'unité ne fonctionne pas. Déconnectez toutes les sources d'alimentation extérieures avant d'ouvrir le panneau d'accès. L'unité peut avoir plusieurs sources d'alimentation électrique.

IMPORTANT!

S'il est installé, le réchauffeur de carter doit être mis sous tension 24 heures avant le démarrage de l'unité pour empêcher tout endommagement du compresseur par « coup de liquide ».

⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'incendie. L'utilisation de fils en aluminium peut causer un incendie, des dommages matériels, ainsi que des blessures graves ou mortelles. N'utiliser que des fils de cuivre avec ce produit.

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer d'utiliser les fils et disjoncteurs des diamètres et puissance corrects pour éviter tout dommage matériel. Dimensionner le câblage et les disjoncteurs conformément au Bulletin de spécification des produits (EHB) et à la plaque signalétique de l'unité.

⚠ AVERTISSEMENT

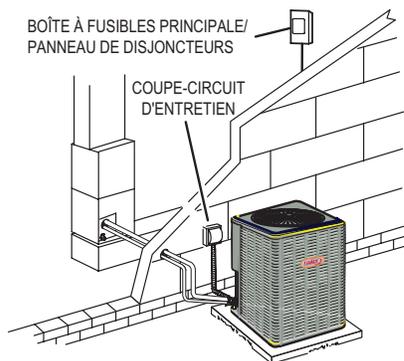
DÉCHARGES
ÉLECTRO-
STATIQUES

Mesures de
précaution et
procédures

Les décharges électrostatiques peuvent perturber les composants électroniques. Pendant l'installation et l'entretien de l'unité, toujours protéger les contrôleurs électroniques. Les précautions aideront à éviter d'exposer le contrôleur à des décharges électrostatiques en plaçant l'unité, le contrôleur et le technicien au même potentiel électrostatique. Neutraliser la charge électrostatique en mettant en contact la main et tous les outils avec une surface non peinte de l'unité avant toute intervention.

DÉTERMINER LA PUISSANCE DU CIRCUIT ET INSTALLER UN COUPE-CIRCUIT D'ENTRETIEN

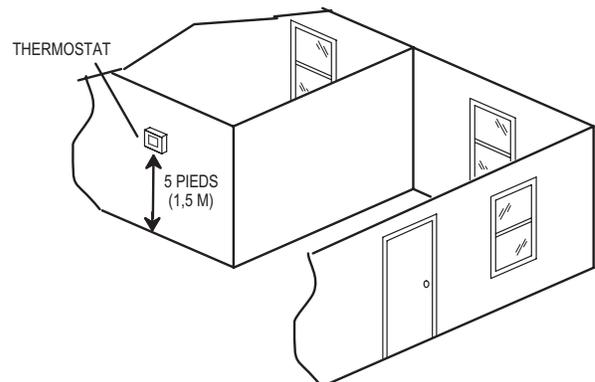
Voir la plaque signalétique de l'unité pour l'ampérage minimum du circuit et la puissance maximum du fusible ou du disjoncteur (HACR selon NEC). Installer le câblage d'alimentation et un coupe-circuit de puissance appropriée.



REMARQUE - Les unités sont approuvées pour utilisation avec des conducteurs en cuivre uniquement. Mettre l'unité à la terre au niveau du coupe-circuit ou sur une terre directe.

INSTALLER LE THERMOSTAT

Installer un thermostat de pièce (commandé séparément) sur un mur intérieur situé aussi prêt que possible du centre de la section climatisée, à 5 pieds (1,5 mètre) du sol. Il ne doit pas être installé sur un mur extérieur ou là où il peut être affecté par les rayons de soleil ou les courants d'air.



REMARQUE - Les connexions des circuits 24 VAC de Classe II sont faites dans le panneau de contrôle.

FIGURE 12

ÉTAPE 4 – ÉLECTRICITÉ – Puissance du circuit et acheminement des fils

L'illustration ci-dessous donne un exemple de connexion du câblage de contrôle avec un thermostat standard.

ACHEMINEMENT DES FILS HAUTE TENSION ET DE CONTRÔLE

CÂBLES HAUTE TENSION / TERRE

Tous les fils haute tension en excès doivent être coupés à dimension et fixés à l'écart des fils basse tension. Un trou est prévu en bas du boîtier du contrôleur pour l'entrée de la gaine au boîtier avec un raccord de gaine adéquat.

REMARQUE - Le serre-fil évite de tirer sur les fils basse tension et maintient la séparation nécessaire entre les circuits haute et basse tension installés sur place.

REMARQUE - Pour des tensions correctes, utiliser des fils de thermostat (fils de contrôle) de la grosseur indiquée au tableau ci-dessus.

REMARQUE - Ne pas insérer l'excès de fils de contrôle 24 VCA dans le boîtier du contrôleur.

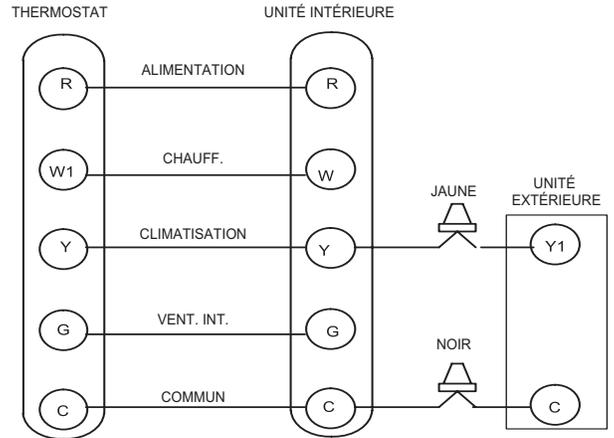
Installer un câble électrique basse tension entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, et entre le thermostat et l'unité intérieure comme illustré.

A - Faire passer les fils de commande 24 VCA par le trou avec le passe-fil et les fixer avec le collier de serrage fourni.

B - Effectuer les connexions des fils du thermostat 24 VCA. Localiser les deux fils de contacteur et effectuer la connexion à l'aide des écrous de fil fournis sur place :

- Jaune sur Y1
- Noir sur C (commun)

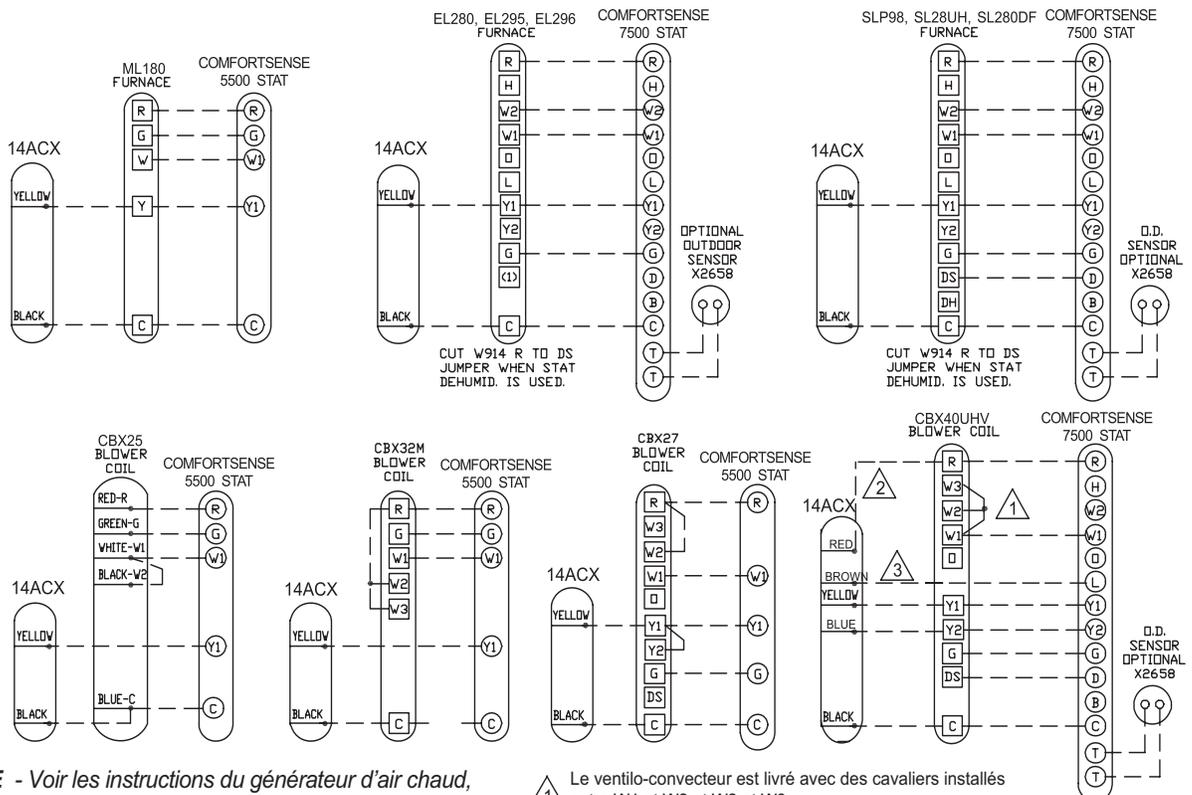
CÂBLAGE DE CONTRÔLE SUR PLACE



LONGUEUR DU CÂBLE	AWG#	TYPE D'ISOLATION
MOINS DE 100 PIEDS (30 METRES)	18	INDICE DE TEMPÉRATURE
PLUS DE 100 PIEDS (30 M)	16	35 °C MINIMUM

FIGURE 13

Schémas de câblage du contrôleur 24 VCA (installé sur place)



REMARQUE - Voir les instructions du générateur d'air chaud, du ventilateur, du serpentin et des accessoires pour connaître les configurations de câblage supplémentaires avec d'autres contrôleurs en option.

- 1 Le ventilateur-convecteur est livré avec des cavaliers installés entre W1 et W2 et W2 et W3.
- 2 Connexion R requise pour les climatiseurs avec LSOM. Ensemble de résistance (CAT #47W97) requis lors de la connexion du ComfortSense 7500 avec LSOM 2.
- 3 Connexion L câblée sur les unités avec LSOM.

FIGURE 14

ÉTAPE 5 - MISE EN SERVICE DE L'APPAREIL

⚠ IMPORTANT

S'il est installé, le réchauffeur de carter doit être mis sous tension 24 heures avant le démarrage de l'unité pour empêcher tout endommagement du compresseur par « coup de liquide ».

- 1 - Faites tourner le ventilateur à la main pour vous assurer qu'il tourne librement.
- 2 - Confirmez que toutes les connexions électriques effectuées en usine et sur place sont correctes.
- 3 - Une fois l'évacuation terminée, ouvrez les vannes de service des conduites de liquide et de vapeur pour libérer la charge de réfrigérant (contenue dans l'unité extérieure) dans le système.
- 4 - Remettez les capuchons de tige en place et serrez au couple indiqué au tableau 2.
- 5 - Contrôlez la tension d'alimentation au niveau du coupe-circuit. La tension doit être comprise dans les limites précisées sur la plaque signalétique. Sinon, ne mettez pas l'équipement en marche avant d'avoir contacté la compagnie d'électricité et corrigé la situation.
- 6 - Raccordez les manomètres pour l'essai et la charge.
- 7 - Réglez le thermostat pour qu'il envoie une demande de climatisation. Mettez le ventilateur de l'unité intérieure sous tension et fermez le disjoncteur de l'unité extérieure pour démarrer l'unité.
- 8 - Revérifiez la tension pendant que l'unité fonctionne. La tension doit être comprise dans les limites indiquées sur la plaque signalétique.
- 9 - Vérifiez que le système contient suffisamment de réfrigérant en suivant les procédures décrites à la section *Vérification de la charge de réfrigérant*.

UTILISATION DES MANOMÈTRES ET DES VANNES DE SERVICE

Les vannes de service des conduites liquide et vapeur sont utilisées pour retirer le réfrigérant, rincer, vérifier l'absence de fuites, évacuer, vérifier la charge et charger le réfrigérant.

Chaque vanne est équipée d'un orifice de service muni d'une tige de vanne installée en usine. Les figures 14 et 15 indiquent comment accéder aux vannes de service d'équerre et à bille et comment les utiliser.

Couples de serrage

Lors du service ou de la réparation des composants du système de climatisation, assurez-vous que les dispositifs de fixation sont correctement serrés. Le tableau 3 indique les couples de serrage des différents dispositifs de fixation.

TABLEAU 3
COUPLES DE SERRAGE

Pièces	Couple recommandé	
Capuchon de la vanne de service	8 lb-pi	11 Nm
Vis à tôle	16 lb-po	2 Nm
Vis machine n° 10	27 lb-po	3 Nm
Boulons du compresseur	90 lb-po	10 Nm
Capuchon d'étanchéité des orifices pour manomètres	8 lb-pi	11 Nm

⚠ IMPORTANT

Pour ne pas endommager les différents capuchons utilisés, utilisez toujours la clé de la bonne dimension; assurez-vous que la clé est bien placée sur le capuchon avant de le serrer.

Utilisation du jeu de manomètres

Pour vérifier la charge du système, utilisez uniquement des manomètres munis de raccords anti-retour à faible perte.

Les manomètres utilisés avec les systèmes chargés de réfrigérant HFC-410A doivent être capables de résister aux pressions d'exploitation plus élevées du système. Les manomètres doivent avoir une capacité suffisante pour être utilisés à des pressions de 0 - 800 psig du côté haute pression, et à un vide de 30 po à 250 psig du côté basse pression, ce qui réduira la pression transitoire à 500 psig au moment de l'ouverture. Les flexibles des manomètres doivent résister à des pressions maximales de 800 psi, avec des pressions transitoires de 4000 psi.

VANNE DE SERVICE DU TYPE À BILLE

- 1 - Retirer le capuchon de la tige avec une clé de la bonne dimension.
- 2 - Utiliser une clé de la bonne dimension pour ouvrir. Pour ouvrir la vanne, tourner la tige de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Pour fermer, tourner la tige de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.

POUR OUVRIR, TOURNER LA TIGE DE 90° DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.

POUR FERMER, TOURNER LA TIGE DE 90° DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.

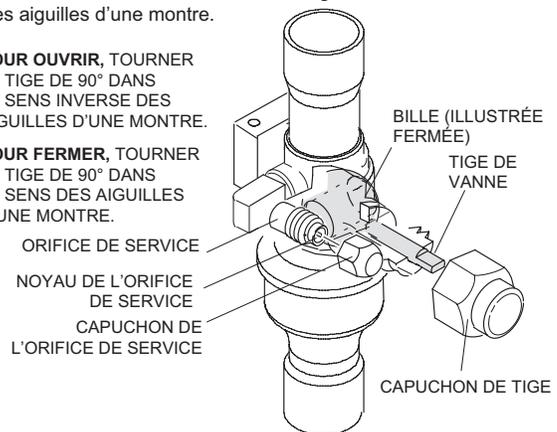
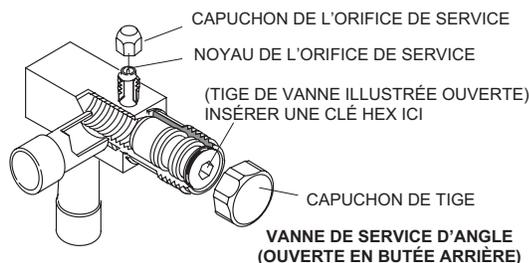


FIGURE 15

VANNE DE SERVICE D'ANGLE

- 1- Retirer le capuchon de la tige avec une clé de la bonne dimension.
- 2- Utiliser une clé avec une extension à tête hexagonale (3/16 po pour les vannes des conduites de liquide ou 5/16 po pour les vannes des conduites de vapeur) pour dévisser au maximum la tige dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Lorsque la vanne de service est OUVERTE, l'orifice de service est ouvert sur le jeu de conduites, unité intérieure et extérieure.



Lorsque la vanne de service est FERMÉE, le port de service est ouvert sur le jeu de conduites et l'unité intérieure.

REMARQUE - Une étiquette indiquant le couple de serrage spécifique peut être attachée au capuchon de tige. Dans ce cas, utiliser le couple spécifié.

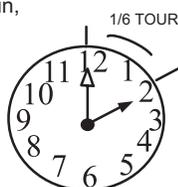
FIGURE 16

ACCÈS À L'ORIFICE DE SERVICE

Un capuchon protège l'orifice de service de toute contamination et fait office de joint primaire.

- 1- Retirer le capuchon de l'orifice de service avec une clé de la bonne dimension.
- 2- Connecter le jeu de manomètres à l'orifice de service.
- 3- Une fois le contrôle terminé, remettre le capuchon de l'orifice de service et serrer comme suit :

- Avec une clé dynamométrique, serrer à la main, puis serrer le capuchon selon le tableau 2.
- Sans clé dynamométrique, serrer à la main puis serrer avec une clé de la bonne dimension de 1/6 tour supplémentaire dans le sens des aiguilles d'une montre.



Réinstallation du capuchon de tige

Le capuchon de tige protège la tige de la vanne et fait office de joint primaire. Remettre le capuchon de tige et serrer comme suit :

- Avec une clé dynamométrique, serrer à la main, puis serrer le capuchon selon le tableau 2.
- Sans clé dynamométrique, serrer à la main puis serrer avec une clé de la bonne dimension de 1/12 tour supplémentaire dans le sens des aiguilles d'une montre.



FIGURE 17

Vérification et ajout de la charge du système

L'unité ML14XC1 est chargée en usine avec suffisamment de réfrigérant HFC-410A pour accommoder des conduites de 15 pieds de long. Pour les conduites de réfrigérant de plus de 15 pieds, calculez la charge supplémentaire à l'aide du tableau ci-dessous. Ajoutez ensuite le supplément spécifié pour l'appariement spécifique du serpentin intérieur indiqué sur l'autocollant de chargement de l'unité.

Information à l'attention du propriétaire

ATTENTION

Coupez l'alimentation électrique au niveau du coupe-circuit avant d'entreprendre tout travail d'entretien ou de réparation.

Pour assurer un fonctionnement optimal, le système doit être correctement entretenu. Des filtres encrassés ou une circulation d'air insuffisante empêchent l'unité de fonctionner à son niveau d'efficacité optimal. Le système doit être inspecté et entretenu avant chaque saison de climatisation et de chauffage par un technicien professionnel certifié en CVAC (ou équivalent).

Entretien à effectuer par le propriétaire

L'entretien suivant peut être effectué par le propriétaire.

- Contactez un technicien de CVAC professionnel agréé pour programmer des rendez-vous d'inspection et d'entretien de votre équipement avant chaque saison de chauffage et de climatisation.
- Vérifiez le filtre de l'unité intérieure une fois par mois et remplacez-le au besoin.
- Demandez au dépositaire Lennox d'indiquer l'emplacement du filtre de l'unité intérieure. Il est soit sur l'unité intérieure (à l'intérieur ou à l'extérieur de l'enceinte), soit derrière une grille de retour d'air sur un mur ou un plafond. Vérifiez le filtre une fois par mois et nettoyez-le ou remplacez-le au besoin. Les filtres jetables doivent être remplacés par des filtres du même type et de la même taille.
- Vérifiez une fois par mois que la conduite de drainage n'est pas bouchée. Le serpentin de l'évaporateur intérieur est équipé d'un bac servant à recueillir l'eau de condensation qui se forme lorsque le système élimine l'humidité de l'air intérieur. Demandez au dépositaire d'indiquer l'emplacement de la conduite de drainage et comment vérifier qu'elle n'est pas bouchée. (Ceci est aussi applicable au drain auxiliaire éventuel.)
- Vérifiez l'unité extérieure une fois par mois et retirez les obstructions qui pourraient restreindre le débit d'air à travers l'unité. Il peut s'agir d'herbe coupée, de feuilles ou de papiers qui se sont déposés autour de l'appareil.
- Assurez-vous que les arbustes sont bien taillés et ne touchent pas l'unité; vérifiez périodiquement que des débris ne se sont pas accumulés autour de l'unité.
- En hiver, dégagez la neige jusqu'en dessous du niveau des panneaux à claire-voie.

REMARQUE – Le filtre et tous les panneaux d'accès doivent être en place en permanence lorsque l'unité fonctionne. *En cas de doute quant au bon filtre à utiliser avec le système, demandez à un dépositaire Lennox.*

! IMPORTANT

Aucun asperseur ou tuyau d'arrosage ne doit être installé là où il pourrait causer une exposition prolongée de l'unité extérieure à de l'eau traitée. Toute exposition prolongée de l'unité à de l'eau traitée (c'est-à-dire provenant de systèmes d'aspersion et d'arrosage, des eaux usées, etc.) corrodera la surface des pièces en acier et en aluminium et réduira le rendement et la longévité de l'unité.

Fonctionnement du thermostat

Reportez-vous au manuel du thermostat pour les instructions d'utilisation.

Vérification avant tout appel de service

Si le système tombe en panne, vérifiez les points suivants avant d'appeler un technicien :

- Vérifiez que les réglages du thermostat sont corrects.
- Assurez-vous que tous les coupe-circuits sont fermés, c'est-à-dire sur la position MARCHÉ/ON.
- Vérifiez qu'aucun fusible n'est grillé et qu'aucun disjoncteur n'est ouvert.
- Assurez-vous que les panneaux d'accès de l'unité sont installés.
- Vérifiez que le filtre à air est propre.

En cas de besoin de service, trouvez le numéro de modèle de l'unité et relevez-le pour l'avoir disponible au moment de l'appel de service.

Entretien professionnel

Le système de chauffage et de climatisation doit être inspecté et entretenu deux fois par an (avant le début des saisons de chauffage et de climatisation) par un technicien de CVCA professionnel autorisé. Vous pouvez vous attendre à ce que le technicien vérifie les éléments suivants. **Ces contrôles ne peuvent être effectués que par un technicien de CVAC professionnel agréé.**

Unité extérieure

- 1 - Inspectez le câblage des composants pour vérifier que les connexions ne sont pas desserrées, usées ou endommagées. Vérifiez également qu'il n'y a pas de frottement ou de pincement des fils. Vérifiez que la tension et l'ampérage de l'unité extérieure sont corrects.
- 2 - Vérifiez la propreté du ventilateur extérieur et l'état des pales (fissures) et nettoyez-les ou remplacez-les au besoin.
- 3 - Inspectez les bacs de drainage pour vérifier qu'il n'y a pas de débris et nettoyez-les au besoin.
- 4 - Inspectez l'état des conduites de réfrigérant et confirmez qu'elles ne frottent pas cuivre contre cuivre. Vérifiez également l'état de l'isolation des conduites de réfrigérant. Réparez, corrigez ou remplacez au besoin.
- 5 - Testez le condensateur. Remplacez au besoin.
- 6 - Inspectez les contacts du contacteur pour vérifier qu'il n'y a pas de piqûres ou de marques de brûlures. Remplacez au besoin.
- 7 - Vérifiez que le moteur du ventilateur extérieur n'a pas de roulements/coussinets usés. Remplacez au besoin.
- 8 - Inspectez et nettoyez les serpentins extérieurs, si nécessaire, et remarquez tout dommage aux serpentins ou tout signe de fuite.

AVIS !

Le non-respect des instructions peut endommager l'unité. L'unité est équipée d'un serpentín 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 serpentín en aluminium doit être nettoyé avec de l'eau potable à pression modérée (moins de 50 psi). Si le serpentín ne peut pas être nettoyé avec uniquement de l'eau, Lennox recommande l'utilisation d'un nettoyant pour serpentín ayant un pH compris entre 5 et 9. Le serpentín doit être soigneusement rincé après le nettoyage. Dans les zones côtières, le serpentín doit être nettoyé plusieurs fois par an avec de l'eau potable pour empêcher toute accumulation de produits corrosifs (sel).

Unité intérieure (ventilo-convecteur ou générateur d'air chaud)

- 1 - Inspectez le câblage des composants pour vérifier que les connexions ne sont pas desserrées, usées ou endommagées. Vérifiez que la tension et l'ampérage de l'unité intérieure sont corrects.
- 2 - Inspectez et nettoyez ou remplacez les filtres à air de l'unité intérieure.
- 3 - Vérifiez la propreté du ventilateur intérieur et nettoyez-le au besoin.
- 4 - Inspectez les bacs de drainage du serpentín intérieur et les drains de condensat pour vérifier qu'il n'y a pas de rouille, de débris, d'obstructions, de fuites ou de fissures. Versez de l'eau dans les bacs pour vérifier que l'évacuation se fait correctement du bac jusqu'à la sortie du tuyau. Nettoyez ou remplacez au besoin.
- 5 - Inspectez et nettoyez le serpentín intérieur, si nécessaire.
- 6 - Inspectez l'état des conduites de réfrigérant et confirmez qu'elles ne frottent pas cuivre contre cuivre. Assurez-vous également que les conduites de réfrigérant ne sont pas affectées par la contamination de l'air intérieur. Vérifiez l'état de l'isolation des conduites de réfrigérant. Réparez, corrigez ou remplacez au besoin.
- 7 - Inspectez le système de conduits pour vérifier qu'il n'y a pas de fuites ou d'autres problèmes. Réparez, corrigez ou remplacez au besoin.
- 8 - Vérifiez l'usure des roulements et des bagues du moteur du ventilateur intérieur. Remplacez au besoin.
- 9 - L'entretien de l'unité intérieure comprendra également l'inspection et le nettoyage des brûleurs, ainsi qu'une inspection complète de la vanne de gaz, de l'échangeur de chaleur et du système d'évacuation.

Test général du système avec le système en fonctionnement

- 1 - Votre technicien doit effectuer un test général du système. Il mettra le climatiseur en marche pour vérifier les fonctions telles que le démarrage et l'arrêt. Il vérifiera également l'absence de bruits ou d'odeurs inhabituels et mesurera les températures intérieure et extérieure ainsi que la pression du système. Il vérifiera la charge de réfrigérant conformément aux informations figurant sur l'autocollant de charge apposé sur l'unité extérieure.
- 2 - Il vérifiera que la pression statique totale du système et les réglages du débit d'air sont dans les limites de fonctionnement spécifiées.
- 3 - Il vérifiera que la chute de température est correcte dans le serpentín intérieur.

LISTE DE VÉRIFICATION POUR LA MISE EN SERVICE

Climatiseurs

Nom du client _____ Adresse _____

N° de modèle de l'unité extérieure _____ N° de série _____

N° de modèle de l'unité intérieure _____ N° de série _____

Nom de l'installateur _____ Numéro de téléphone de l'installateur _____

Date d'installation _____

RÉFRIGÉRANT

Type de réfrigérant _____

ÉLECTRICITÉ

Ampérage d'entrée _____

Ampérage réel _____

Tension nominale _____

Tension réelle _____

Ampérage à pleine charge du ventilateur du condenseur _____

Ampérage réel du ventilateur du condensateur _____

MODE CLIMATISATION

Pression d'aspiration _____

Pression du liquide _____

AIR D'ALIMENTATION / DE RETOUR / AMBIANT

Température de l'air d'alimentation _____

Température ambiante _____

Température de l'air de retour _____

Charge de réfrigérant

Voir information du fabricant sur l'unité ou les instructions d'installation pour les températures d'approche et de sous-climatisation nécessaires.)

SOUS-CLIMATISATION - A moins B = Sous-climatisation

Température de condensation saturée (A) _____

Moins Température de la conduite de liquide (B) _____

Sous-climatisation = _____

APPROCHE - A moins B = Approche

Température de la conduite de liquide (A) _____

Moins Température de l'air extérieur (B) _____

Approche = _____

CHUTE DE TEMPÉRATURE DU SERPENTIN INTÉRIEUR 18 à 22 °F (10 à 12,2 °C) - A moins B = Chute de température du serpent

Température de l'air de retour (A) _____

Moins Température de l'air d'alimentation (B) _____

Chute de température du serpent = _____

INSTRUCTIONS : Ce formulaire peut être rempli numériquement sur un PC ou un appareil mobile à l'aide d'Adobe Acrobat Reader. Il peut également être imprimé et/ou enregistré sur votre appareil.

Téléchargez gratuitement la dernière version d'Adobe Reader [ICI](#)