

CLIMATISEUR

MANUEL POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DU CLIMATISEUR

IMPORTANTES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Les étiquettes et symboles suivants sont utilisés tout au long de ce manuel pour indiquer les risques immédiats ou potentiels liés à la sécurité. Le propriétaire et l'installateur sont responsables de lire et de respecter toutes les informations et instructions liées à la sécurité, qui accompagnent ces symboles. Le non respect des informations de mise en garde relatives à la sécurité augmente le risque de blessures corporelles, de dommages matériels et d'endommagement de l'équipement.

 **AVERTISSEMENT**

HAUT VOLTAGE!
DÉCONNECTEZ TOUTE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT D'EFFECTUER L'ENTRETIEN. IL PEUT Y AVOIR DE MULTIPLES SOURCES D'ALIMENTATION. LE DÉFAUT DE SUIVRE CETTE RECOMMANDATION PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ, DES BLESSURES CORPORELLES OU MÊME LA MORT.



 **AVERTISSEMENT**

SEULES LES PERSONNES SATISFONTS AUX EXIGENCES D'UN "TECHNICIEN DE PREMIER NIVEAU" TELLES QUE SPÉCIFIÉES PAR L'INSTITUT DE CLIMATISATION, DE CHAUFFAGE ET DE RÉFRIGÉRATION (AHRI) PEUVENT INSTALLER OU RÉPARER CET APPAREIL. TENTER D'INSTALLER OU DE RÉPARER CET APPAREIL SANS UNE TELLE QUALIFICATION PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES AU PRODUIT, DES BLESSURES CORPORELLES OU MÊME LA MORT.

REMARQUE IMPORTANTE DESTINÉE AU PROPRIÉTAIRE CONCERNANT LA GARANTIE DU PRODUIT

Votre certificat de garantie est fourni sous forme de document séparé avec l'unité installée par votre entrepreneur. Lisez attentivement ce certificat de garantie limitée afin de déterminer ce qui est ou non couvert et conservez le certificat de garantie dans un lieu sûr. Si vous ne trouvez pas le certificat de garantie, veuillez contacter votre installateur ou notre service à la clientèle au 877-254-4729 afin d'obtenir une copie.

IMPORTANT: Pour bénéficier de la Garantie Limitée de 10 Ans sur les pièces, l'enregistrement en ligne doit être effectué dans les 60 jours qui suivent l'installation. L'enregistrement en ligne n'est pas nécessaire en Californie ni au Québec. Les détails complets de la garantie sont disponibles chez votre détaillant ou pour les produits de marque Goodman®, visitez www.goodmanmfg.com et pour les produits de marque Amana®, visitez www.amana-hac.com.

IMPORTANT: Pour enregistrer votre équipement de marque Goodman®, veuillez visiter www.goodmanmfg.com et cliquez sur "Warranty Registration". Complétez l'enregistrement tel qu'indiqué.

Pour enregistrer votre unité de marque Amana®, allez à www.amana-hac.com et cliquez sur "Warranty Registration". Complétez l'enregistrement tel qu'indiqué.

Les certificats de garantie limitée de produits pour les modèles présentement en production peuvent être consultés au www.goodmanmfg.com ou au www.amana-hac.com. Si votre modèle n'est pas en production présentement ou qu'il n'apparaît pas sur le site web, svp, contactez votre contracteur ou le service à la clientèle au 877-254-4729 afin d'obtenir une copie de votre certificat de garantie.

Chaque page de vue d'ensemble du produit contient un lien Garantie du Produit; en cliquant sur ce lien vous pourrez consulter la couverture de la garantie limitée du produit en question. Pour afficher les informations d'enregistrement, cliquez sur le texte de "Garantie du Produit" situé dans le panneau de navigation gauche sur la page d'accueil de chaque site web. Les pages d'enregistrement en ligne du produit se trouvent dans cette même section.

INSPECTION D'EXPÉDITION

Maintenez toujours l'unité en position verticale; poser l'unité sur son flanc ou sur sa partie supérieure peut causer des dommages à l'équipement. Les dommages dans le transport et les investigations ultérieures relèvent de la responsabilité du transporteur. Vérifiez que le numéro de modèle, les spécifications, les caractéristiques électriques et les accessoires soient les bons avant l'installation. Le distributeur ou le fabricant n'accepteront aucune réclamation de la part des revendeurs pour des dommages dus au transport ou à des installations d'unités incompatibles expédiées par erreur.

CODES & RÉGLEMENTATIONS

Ce produit est conçu et fabriqué pour répondre aux codes nationaux. L'installation conformément aux codes et/ou codes et règlements locaux en vigueur relève de la responsabilité de l'installateur. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour des équipements installés en violation des codes ou des réglementations. Le taux de rendement est atteint normalement après 72 heures d'opération. Le taux de rendement est relatif au flux d'air spécifié. Consultez la fiche de spécifications de l'appareil extérieur pour les modèles blocs ou la fiche de spécifications du produit pour les modèles monoblocs ou commerciaux. Les fiches de spécifications se trouvent au www.goodmanmfg.com pour les produits de marque Goodman® ou au www.amana-hac.com pour les produits de marque Amana®. Sur un site ou l'autre, svp, sélectionnez le menu de produits résidentiels ou commerciaux et ensuite sélectionnez le sous-menu pour le genre de produit à installer comme "climatiseurs" ou "thermopompes" afin d'accéder à une liste de pages de produits qui contiennent les liens à la fiche de spécifications d'un modèle en particulier.

L'Agence de la Protection de l'environnement des États-Unis (EPA) a publié de nombreuses réglementations concernant le rejet et l'élimination des réfrigérants. le non-respect de ces réglementations peut nuire à l'environnement et peut entraîner l'application d'amendes importantes. Si vous avez des questions, veuillez contacter le bureau local de l'EPA.

En cas de remplacement d'un climatiseur ou d'un cabinet souffleur, le système doit être approuvé par le fabricant et l'Institut de Climatation, de Chauffage et de Réfrigération (AHRI). **REMARQUE:** l'Installation de systèmes dépareillés est fortement déconseillée.

L'utilisation de l'unité dans une structure incomplète (faisant partie d'une nouvelle construction ou en rénovation) annulera la garantie.



DÉGAGEMENTS DE L'INSTALLATION

Une attention particulière doit être prêtée à l'emplacement du climatiseur en tenant compte des obstructions, des autres équipements et des autres facteurs pouvant influencer la circulation d'air. Si possible, la partie supérieure de l'unité doit être complètement dégagée; néanmoins si les conditions verticales imposent un emplacement sous une obstruction **il doit y avoir un minimum d'1,5m (60 po.) entre la partie supérieure et l'/les obstruction(s).**

Les dimensions indiquées répondent uniquement aux exigences relatives à la circulation de l'air. Consultez tous les codes réglementaires appropriés avant de déterminer les dégagements finaux.

L'angle des obstructions lors du choix de l'emplacement de/des unités est une autre considération importante. L'un ou l'autre des côtés adjacents aux vannes peut être placé devant la structure à condition que le côté éloigné maintienne un dégagement minimum l'entretien. Les installations dans un coin sont fortement déconseillées.

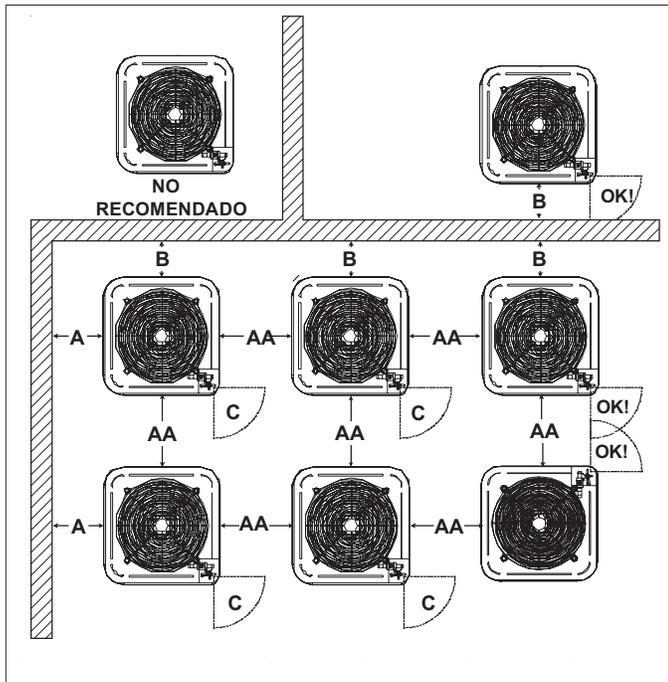


ILLUSTRATION 1

ESPACE LIBRE MINIMUM POUR LA CIRCULATION DE L'AIR

Type de Modèle	A	B	C	AA
Résidentiel	10"	10"	18"	20"
Commercial Léger	12"	12"	18"	24"

Cette unité peut être placée au niveau du sol ou sur les toits plats. Au niveau du sol, l'unité doit être placée sur une fondation solide et nivelée qui ne bougera et ne se tassera pas. Afin de réduire la possibilité de transmission sonore, la dalle de soutien ne doit pas être en contact ou faire partie des fondations du bâtiment. Assurez-vous que la base d'appui est suffisante pour supporter l'équipement. Une dalle de béton surélevée au-dessus du niveau du sol peut être une base adéquate.

INSTALLATIONS SUR TOÎTE

S'il s'avère nécessaire d'installer l'unité sur un toit, assurez-vous que la structure de celle-ci puisse en supporter le poids et qu'une attention particulière soit prêtée à l'intégrité et à l'étanchéité du toit. Étant donné que l'unité peut vibrer pendant son fonctionnement, les transmissions sonores doivent être prises en compte lors de l'installation de l'unité. Des tampons ou des ressorts d'absorption des vibrations peuvent être installés entre les pieds et le socle de l'unité ou la structure de montage du toit afin de réduire le niveau de transfert des vibrations sonores.



AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUTE BLESSURE, EXPLOSION OU LA MORT, MANIPULEZ LES RÉFRIGÉRANTS AVEC PRÉCAUTION.

MANIPULATION DU RÉFRIGÉRANT EN TOUTE SÉCURITÉ

Bien que ces items ne couvrent pas toutes les situations concevables, ils devraient vous servir de guide pratique.



AVERTISSEMENT

LES RÉFRIGÉRANTS SONT PLUS LOURDS QUE L'AIR. ILS PEUVENT AFFECTER L'OXYGÉNATION DE VOS POUMONS OU DE TOUT ENDROIT CONFINÉ. AFIN D'ÉVITER DE POSSIBLES DIFFICULTÉS POUR RESPIRER OU LA MORT :

- NE VIDANGEZ JAMAIS LE RÉFRIGÉRANT À L'INTÉRIEUR D'UN PIÈCE OU UN ENDROIT CLOS. SELON LA LOI, TOUS LES RÉFRIGÉRANTS DOIVENT ÊTRE RÉCUPÉRÉS.
- SI UNE FUITE À L'INTÉRIEUR EST SUSPECTÉE, VENTILEZ COMPLÈTEMENT LA ZONE AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL.
- LE RÉFRIGÉRANT LIQUIDE PEUT ÊTRE TRÈS FROID. AFIN D'ÉVITER TOUTE ENGELURE OU LA CÉCITÉ, ÉVITEZ LE CONTACT ET PORTEZ DES GANTS PROTECTEURS ET DES LUNETTES. SI LE LIQUIDE RÉFRIGÉRANT ENTRE EN CONTACT AVEC VOTRE PEAU OU VOS YEUX, DEMANDEZ IMMÉDIATEMENT UNE ASSISTANCE MÉDICALE.
- RESPECTEZ TOUJOURS LES RÉGLEMENTATIONS EPA. NE BRÛLEZ JAMAIS DE RÉFRIGÉRANT CAR DES GAZ TOXIQUES SERAIENT GÉNÉRÉS.



AVERTISSEMENT

AFIN D'ÉVITER TOUTE EXPLOSION :

- N'APPLIQUEZ JAMAIS DE FLAMME OU DE VAPEUR SUR UNE BOUTEILLE DE RÉFRIGÉRANT. SI VOUS DEVEZ CHAUFFER UNE BOUTEILLE POUR UN CHARGEMENT PLUS RAPIDE, IMMERSEZ-LA PARTIELLEMENT DANS DE L'EAU CHAUDE.
- NE REMPLISSEZ JAMAIS UNE BOUTEILLE À PLUS DE 80% DE SA CAPACITÉ EN LIQUIDE RÉFRIGÉRANT.
- N'AJOUTEZ JAMAIS RIEN D'AUTRE QUE DU R-22 DANS UNE BOUTEILLE R-22 OU DU R-410A DANS UNE BOUTEILLE DE R-410A. L'ÉQUIPEMENT D'ENTRETIEN UTILISÉ DOIT ÊTRE RÉFÉRENCÉ OU CERTIFIÉ POUR LE TYPE DE RÉFRIGÉRANT UTILISÉ.
- ENTREPOSEZ LES BOUTEILLES DANS UN ENDROIT FRAIS ET SEC. N'UTILISEZ JAMAIS UNE BOUTEILLE COMME PLATEFORME OU ROULEAU.



AVERTISSEMENT

AFIN D'ÉVITER TOUT RISQUE D'EXPLOSION, N'UTILISEZ QUE LES BOUTEILLES CONSIGNÉES (PAS JETABLES) LORS D'EXTRACTION DU RÉFRIGÉRANT D'UN SYSTÈME.

- ASSUREZ-VOUS QUE LA BOUTEILLE N'AIT SUBI AUCUN DOMMAGE QUI POURRAIT ENTRAÎNER UNE FUITE OU UNE EXPLOSION.
- ASSUREZ-VOUS QUE LA DATE DU TEST HYDROSTATIQUE N'EXCÈDE PAS 5 ANS.
- ASSUREZ-VOUS QUE LA PRESSION NOMINALE SOIT ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 400 LBS.

CONDUITES FRIGORIGÈNES



MISE EN GARDE

LE COMPRESSEUR À L'HUILE POE POUR LES UNITÉS AU R-410A EST EXTRÊMEMENT SENSIBLE À L'ABSORPTION D'HUMIDITÉ ET PEUT CAUSER UNE DÉFAILLANCE AU COMPRESSEUR. NE LAISSEZ PAS LE SYSTÈME OUVERT À L'ATMOSPHÈRE PLUS LONGTEMPS QUE NÉCESSAIRE PENDANT L'INSTALLATION.

N'utilisez que des tuyaux en cuivre pour produit frigorigène (déshydratés et scellés) pour connecter l'unité de condensation avec l'évaporateur intérieur. Après avoir coupé la tuyauterie, installez les bouchons afin de maintenir la tuyauterie propre et sèche avant et pendant l'installation. La tuyauterie doit toujours être coupée à angle droit de façon à garder les extrémités arrondies et sans bavures. Nettoyez la tuyauterie pour éviter toute contamination.

Ne laissez PAS les conduites frigorigènes entrer en contact direct avec la tuyauterie, les canalisations, les poutres du plancher, les poteaux de cloison, les sols et les murs. Si vous faites passer une conduite frigorigène d'une fondation ou d'un mur, les ouvertures doivent permettre l'installation d'un matériel absorbant le son et les vibrations entre la tuyauterie et les fondations. Tout espace entre la fondation ou le mur et les conduites frigorigènes doit être rempli d'un calfeutrage flexible à base de silicone, RTV ou d'un matériau amortissant les vibrations. Évitez de suspendre les conduites frigorigènes aux poutres et aux charpentes avec des câbles ou des sangles rigides qui pourraient entrer en contact avec la tuyauterie. Utilisez plutôt un dispositif isolé ou de suspension. Gardez les deux conduites séparées et isolez toujours la conduite d'aspiration.

Ces tailles sont recommandées pour les longueurs de conduites de 24 m (79 pi) ou moins. Pour d'autres options de tailles de conduite ou segments de longueurs supérieures à 15m (79 pi), veuillez consulter le Manuel d'Entretien de Climatisation ou le guide TP-107 pour l'installation de Conduites Longues avec le R-410A ou contactez votre distributeur.

TUYAUTERIE DE RACCORDEMENT RECOMMANDÉE (PI)						
UNITÉ CLIM. TONNES	0-24		25-49		50-79*	
	DIAMÈTRE DU TUYAU (PO. OD)					
	Suct	Liq	Suct	Liq	Suct	Liq
1½	⅜	¼	¾	⅜	¾	⅜
2	⅜	¼	¾	⅜	¾	⅜
2½	⅜	¼	¾	⅜	7⁄8	⅜
3	¾	⅜	7⁄8	⅜	1 1⁄8	⅜
3½	7⁄8	⅜	1 1⁄8	⅜	1 1⁄8	⅜
4	7⁄8	⅜	1 1⁄8	⅜	1 1⁄8	⅜
5	7⁄8	⅜	1 1⁄8	⅜	1 1⁄8	⅜

* Pour des conduites plus longues que 15m (79 pi) ou des changements d'élévation verticale de plus de 50 pi, consultez le Manuel d'Entretien de Climatisation ou contactez votre distributeur.

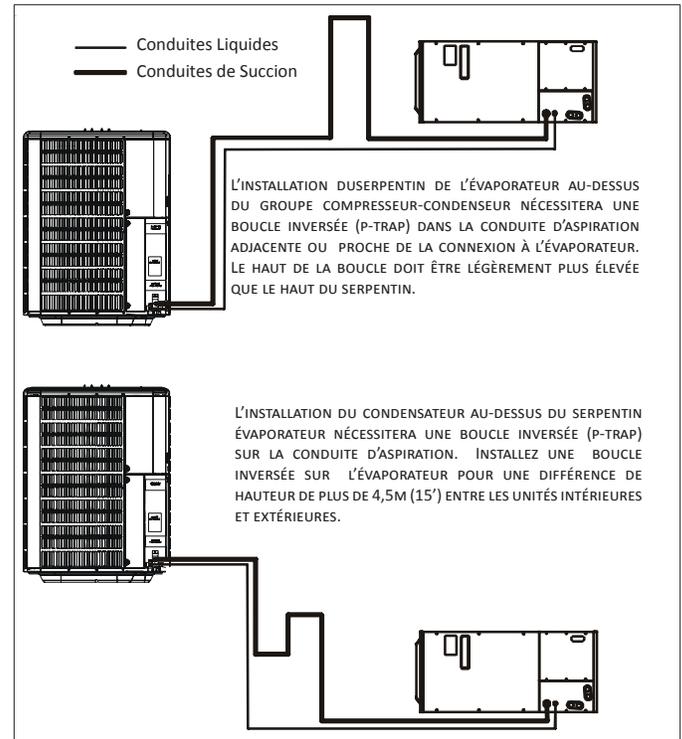


ILLUSTRATION 2

L'isolation est nécessaire pour éviter la formation de condensation et des écoulements de la conduite d'aspiration. Armaflex (ou un équivalent satisfaisant) de 3/8" min. épaisseur est recommandé. Dans des conditions difficiles (zones chaudes avec humidité élevée), une isolation 1/2" peut être requise. L'isolation doit être installée de manière à protéger la tuyauterie de tout dommage et de toute contamination.

Si possible, vidangez autant que possible l'huile du compresseur des circuits, des conduites et des siphons existants; prêtez une attention particulière aux zones basses là où l'huile peut s'accumuler. **REMARQUE:** Si vous changez de type de réfrigérant, assurez-vous que le serpentin intérieur et son orifice soient compatibles avec le type de réfrigérant utilisé; autrement, le serpentin intérieur devra être remplacé.

ENFOUISSEMENT DES CONDUITES FRIGORIGÈNES

Si l'enfouissement des conduites frigorigènes ne peut être évité, utilisez la liste de vérification suivante :

1. Isoler séparément les conduites de liquide et d'aspiration.
2. Recouvrez toutes les parties souterraines des conduites frigorigènes dans un matériel imperméable (conduit ou tuyau) en scellant les extrémités par lesquelles la tuyauterie entre/sort du recouvrement.
3. Si les conduites doivent passer sous ou à travers une dalle de béton, assurez-vous que les conduites soient adéquatement protégées et scellées.

CONNECTIONS DE CONDUITES FRIGORIGÈNES

Important:

Pour éviter la surchauffe du robinet de service, la vanne TXV ou du filtre-déshydrateur pendant le soudage, enveloppez la pièce dans un chiffon humide ou utilisez un composé thermique de rétention de la chaleur. Assurez-vous de respecter les instructions du fabricant lors de l'utilisation d'un composé de rétention de la chaleur. Remarque: Retirez les valves Schrader des robinets de service avant de braser les tuyaux sur les robinets. Utilisez un alliage de brasage contenant un minimum de 2% d'argent. N'utilisez pas de décapant.

La chaleur du chalumeau requise pour brasier des tuyaux de dimensions différentes est proportionnelle à la taille du tuyau. Les tuyaux de taille plus petite requièrent moins de chaleur pour amener le tuyau à la température de brasage avant d'ajouter la pâte de brasage. L'application excessive de chaleur sur un tuyau peut le faire fondre. Le personnel d'entretien doit utiliser la quantité appropriée de chaleur en fonction de la taille du tuyau à brasier. Remarque : L'utilisation d'un écran thermique lors du brasage est recommandé afin d'éviter de brûler la plaque signalétique ou le fini de l'unité.

1. Les extrémités des conduites frigorigènes doivent être coupées à angle droit, ébavurées, nettoyées et être arrondies, sans entailles ni dents. Agir autrement augmente les chances de fuite de réfrigérant.
2. Nettoyez la conduite frigorigène à l'azote ou un autre gaz inerte lors du brasage pour éviter la formation de cuproxyde (oxyde de cuivre) dans les conduites frigorigènes. Les huiles POE utilisées pour les applications R-410A nettoieront tout cuproxyde présent à l'intérieur des conduites frigorigènes et les achemineront dans tout le circuit. Cela peut entraîner un blocage de l'orifice du dispositif de dosage.
3. Après le brasage, humectez les joints avec de l'eau ou un linge humide pour prévenir la surchauffe du robinet de service.
4. Assurez-vous que le fini du filtre-déshydrateur soit intact après le brasage. Si la peinture du filtre-déshydrateur en acier a été brûlée ou écaillée, repeignez-la ou traitez-la avec un antirouille. Cela est particulièrement important sur les conduites d'aspiration qui sont continuellement humides lorsque l'unité fonctionne.

Remarque : Faites attention de ne pas cogner ou de bosseler les conduites frigorigènes. Des conduites bosselées ou froissées entraîneront de mauvaises performances ou des dommages au compresseur.

NE procédez PAS à la connection finale des conduites frigorigènes tant que les bouchons n'ont pas été retirés de la tuyauterie de réfrigération.

REMARQUE : Avant le brasage, vérifiez la taille du piston intérieur en consultant la charte de pistons incluse avec l'unité intérieure.

TEST DE FUITE (AZOTE OU TRACES D'AZOTE)



AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION, N'UTILISEZ JAMAIS D'OXYGÈNE, D'AIR SOUS HAUTE PRESSION OU DE GAZ INFLAMMABLES POUR LE TEST DE FUITE D'UN SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION.



AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUTE EXPLOSION, LA BOUTEILLE D'AZOTE DOIT COMPRENDRE UN RÉGULATEUR DE PRESSION ET UNE VANNE DE DÉTENTE. LA VANNE DE DÉTENTE DOIT ÊTRE RÉGLÉE POUR NE S'OUVRIR À MOINS DE 150 PSIG.

Appliquez une pression au circuit en utilisant de l'azote sec et de l'eau savonneuse pour localiser les fuites. Si vous désirez utiliser un détecteur de fuite, chargez le système à 10 psi en utilisant le réfrigérant approprié, puis utilisez de l'azote pour terminer de charger le système jusqu'à la pression de service et appliquez ensuite le détecteur sur les zones suspectes. Si des fuites sont découvertes, réparez-les. Après la réparation, répétez le test de pression. Si aucune fuite n'est découverte, procédez à l'évacuation du circuit.

ÉVACUATION DU CIRCUIT

Les clapets d'aspiration et du liquide du climatiseur sont fermés pour maintenir la charge à l'intérieur de l'unité. L'unité est livrée avec les contrôles de vannes fermées et les bouchons en place. **N'ouvrez pas les robinets avant que le circuit n'ait été vidé.**



AVERTISSEMENT

RÉFRIGÉRANT SOUS PRESSION!

LE NON-RESPECT DES PROCÉDURES ADÉQUATES PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.

REMARQUE : Aucun compresseur à spirale ne devrait être utilisé pour évacuer ou pomper un système de thermopompe ou climatiseur.



MISE EN GARDE

UN FONCTIONNEMENT PROLONGÉE SOUS DES PRESSIONS D'ASPIRATION INFÉRIEURES À 20 PSIG PENDANT PLUS DE 5 SECONDES PEUT ENTRAÎNER UNE SURCHAUFFE DES SPIRALES ET DES DÉGÂTS PERMANENTS AUX EXTRÉMITÉS DES SPIRALES, DES PALIERS MOTEURS ET DES JOINTS INTERNES D'ÉTANCHÉITÉ.

Un fonctionnement prolongée sous des pressions d'aspiration inférieures à 20 psig pendant plus de 5 secondes peut entraîner une surchauffe des spirales et des dommages permanents aux extrémités des spirales, aux paliers moteurs et l'étanchéité interne.

1. Connectez la pompe à vide pouvant descendre jusqu'à 250 micron aux robinets de service.
 2. Amenez le système à 250 microns ou moins en utilisant les clapets d'aspiration **et** les robinets de service du liquide. L'utilisation des deux robinets est nécessaire étant donné que certains compresseurs créent une pression mécanique d'étanchéité séparant les deux côtés du système.
 3. Fermez la valve de la pompe et gardez la sous-vide pendant 10 minutes. Normalement, la pression devrait augmenter durant cette période.
- Si la pression augmente à 1000 microns ou moins et demeure stable, le système est considéré sans fuite; vous pouvez passer à la mise en marche.

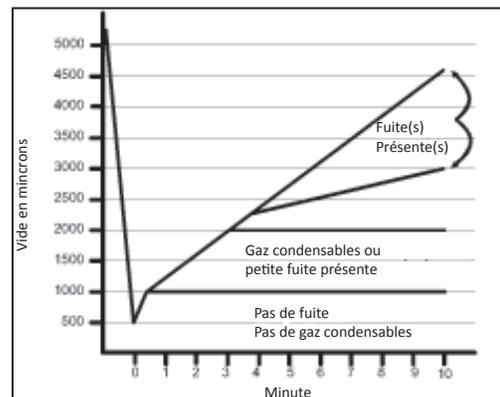


FIGURE 3

- Si la pression monte au-dessus de 1000 microns mais reste stable en-dessous de 2000 microns, l'humidité et/ou des matières incondensables peuvent être présentes ou le circuit peut avoir une petite fuite. Revenez à l'étape 2 : Si le même résultat se reproduit, vérifiez les fuites comme indiqué précédemment et réparez si nécessaire puis répétez la mise sous vide.
- Si la pression augmente au-dessus de 2000 microns, il y a une fuite. Vérifiez la présence de fuites comme indiqué précédemment, réparez si nécessaire et répétez la mise sous vide.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES



AVERTISSEMENT

HAUTE TENSION!

DÉCONNECTEZ TOUTE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT D'EFFECTUER UN ENTRETIEN. IL PEUT Y AVOIR DE MULTIPLES SOURCES D'ALIMENTATION. NE PAS LE FAIRE PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT DÙS PAR ÉLECTROCUTION.

LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE CONFORME AU NEC OU CEC ET À TOUS LES CODES LOCAUX. LES CÂBLES SOUS-DIMENSIONNÉS POURRAIENT ENTRAÎNER LA FAIBLE PERFORMANCE DE L'ÉQUIPEMENT, DES DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT OU UN INCENDIE.



AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'ENDOMMAGEMENT À L'ÉQUIPEMENT, UTILISEZ DES CONDUCTEURS EN CUIVRE.

REMARQUE

LES UNITÉS AVEC COMPRESSEURS ROTATIFS ET ALTERNATIFS AVEC TXV SANS PRÉLÈVEMENT D'AIR NÉCESSITENT UNE TROUSSE "HARD START" (DÉMARRAGE DIFFICILE).

La plaque signalétique du climatiseur énumère les informations électriques pertinentes nécessaires pour un branchement électrique adéquat et une protection de surtension. Les câbles doivent être jaugés pour limiter les chutes de tension du disjoncteur principal ou du panneau de fusibles au climatiseur à 2% (max.). Consultez le NEC, le CEC et tous les autres codes locaux pour déterminer l'épaisseur et la longueur requise des fils.

Les réglementations locales requièrent souvent la mise en place d'un panneau de jonction près de l'unité; n'installez pas ce panneau sur l'unité. Référez-vous aux instructions d'installation fournies avec le climatiseur ou le cabinet souffleur intérieur pour les connexions spécifiques des fils et la configuration de l'unité intérieure. Consultez aussi les instructions fournies avec le thermostat pour les informations de montage et d'emplacement.

PROTECTION DE SURTENSION

L'utilisation de dispositifs de protection de surtension suivants est approuvé.

- Fusibles à délai
- Disjoncteurs de type HACR (Heating, Air Cond., Refr.)

Ces appareils disposent d'un délai suffisant pour permettre au compresseur de démarrer et d'augmenter sa charge.

ROTATION DU COMPRESSEUR TRIPHASÉ



ATTENTION

SOYEZ PRUDENT LORSQUE VOUS MANIPULEZ DES COMPRESSEURS À SPIRALE. LES TEMPÉRATURES DE LA TÊTE PEUVENT ÊTRE ÉLEVÉES.

Les compresseurs triphasés dépendent du circuit d'alimentation et peuvent tourner dans les deux directions.

Vérifiez la rotation appropriée des compresseurs triphasés en vous assurant que la pression d'aspiration chute et que la pression de décharge augmente lorsque le compresseur est mis sous tension.

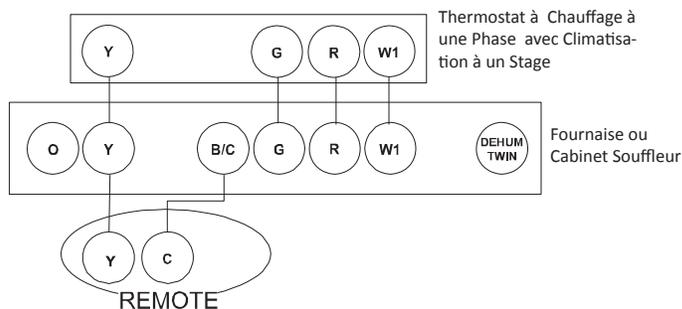
REMARQUE: Lorsqu'ils fonctionnent dans la direction opposée, les compresseurs triphasés sont plus bruyants et leur consommation de courant est réduite par rapport aux valeurs indiqués. Pour corriger, déconnectez l'alimentation et inversez deux des fils sur le contacteur de l'unité et vérifiez de nouveau.

CONNEXIONS HAUTE TENSION

Faites passer l'alimentation et les fils de mise à la terre par le port de haute tension et complétez le branchement selon le schéma de câblage fourni à l'intérieur du couvercle du tableau de contrôle.

CONNEXIONS BASSE TENSION

Le câblage de commande à distance du climatiseur requiert un minimum de 24V, et 25VA du transformateur intérieur. Le câblage basse tension pour les unités à deux stades dépend du thermostat utilisé et du nombre de fils requis entre l'unité intérieure et le climatiseur. Faites passer les fils de branchement par le port à basse tension et branchez conformément au schéma de câblage fourni à l'intérieur du couvercle du panneau de contrôle.



THERMOSTAT À UNE PHASE AVEC DEUX CÂBLES
BASSE TENSION VERS LA COMMANDE À DISTANCE

MISE EN MARCHÉ DU SYSTÈME



ATTENTION

FUITE DE RÉFRIGÉRANT POSSIBLE

POUR ÉVITER UNE FUIITE DE RÉFRIGÉRANT ÉVENTUELLE, OUVREZ LES VANNES DE SERVICE JUSQU'À CE QUE LE HAUT DE LA TIGE SOIT À 1/8" DU DISPOSITIF DE RETENUE.

Lors de l'ouverture des vannes avec butoir, ouvrez chaque vanne uniquement jusqu'à ce que le haut de la tige soit à 3.2mm (1/8") du butoir. Pour éviter les pertes de réfrigérant, n'appliquez PAS de pression sur le butoir. Lors de l'ouverture des vannes sans butoir, retirez le bouchon du robinet de service de liquide et insérez une clef hexagonale dans la tige de la vanne et reculez la tige en tournant la clé dans le sens antihoraire. Ouvrez la vanne jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le rebord arrondi de la vanne.

NOTEZ : Ce ne sont pas des vannes à étanchéité arrière. Il n'est pas nécessaire de forcer la tige contre le rebord arrondi.

NOTEZ : L'alimentation doit être fournie aux unités extérieures de 18 SEER dotées des moteurs ECM avant que l'alimentation ne soit connectée à l'unité intérieure. Envoyer un signal de basse tension avant de mettre l'unité extérieure sous haute tension peut causer des défaillances du module de contrôle du moteur ECM.

L'unité est fournie avec une charge de réfrigérant adéquate pour le branchement d'une unité extérieure jumelée avec un serpentin intérieur compatible pour une longueur de tuyaux de 4.5m (15 pi). On devra rajouter 18cl (.6 oz) pour chaque 30cm (1pi) en excès de 4.5m (15 pi).

Ouvrez d'abord la vanne de succion du climatiseur de service! Si le robinet de la ligne liquide est ouvert en premier, de l'huile venant du compresseur pourrait être aspirée dans la TXV, limitant le flux frigorigène et affectant le fonctionnement du système.

Après que la charge de réfrigérant ait été chargée dans le système, ouvrez le robinet de service de la ligne liquide. Le bouchon du robinet de service est le joint d'étanchéité secondaire du robinet et doit être correctement serré pour éviter les fuites. Assurez-vous que le bouchon soit propre et appliquez de l'huile frigorigène sur les filetages et les surfaces d'étanchéité à l'intérieur du bouchon. Serrez le bouchon à la main et ensuite effectuez 1/6 de tour supplémentaire (avec une clef plate), ou conformément à la spécification suivante, pour sceller correctement les surfaces scellées.

1. Vanne de 3/8" de 5 - 10 po.-lbs
2. Vanne de 5/8" de 5 - 20 po.-lbs
3. Vanne de 3/4" de 5 - 20 po.-lbs
4. Vanne de 7/8" de 5 - 20 po.-lbs

N'introduisez pas directement de liquide frigorigène du cylindre à l'intérieur du carter du compresseur car cela pourrait endommager le compresseur.



MISE EN GARDE

FUITE DE RÉFRIGÉRANT POSSIBLE
POUR ÉVITER UNE POSSIBILITÉ DE FUIITE DE RÉFRIGÉRANT, OUVREZ LES VANNES DE SERVICE JUSQU'À CE QUE LE HAUT DE LA TIGE SOIT À 1/8" DU DISPOSITIF DE RETENUE.

1. Interrompez la mise sous vide en ouvrant complètement les robinets de liquide et les clapets d'aspiration.
2. Réglez le thermostat pour démarrer la climatisation. Vérifiez le fonctionnement des ventilateurs intérieur et extérieur et laissez le système se stabiliser pendant 10 minutes pour les orifices en place ou 20 minutes pour les vannes de détente.

VÉRIFICATION DE LA CHARGE



MISE EN GARDE

RÉFRIGÉRANT SOUS PRESSION!
• NE SURCHARGEZ PAS LE SYSTÈME DE RÉFRIGÉRANT.
• N'UTILISEZ PAS L'UNITÉ SOUS VIDE OU EN PRESSION NÉGATIVE.
LE NON RESPECT DES PROCÉDURES ADÉQUATES PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU MÊME LA MORT.



MISE EN GARDE

UTILISEZ DES RÉFRIGÉRANTS CERTIFIÉS SELON LES NORMES AHRI. UN RÉFRIGÉRANT DÉJÀ UTILISÉ PEUT ENDOMMAGER LE COMPRESSEUR. LA PLUPART DES MACHINES PORTATIVES NE PEUVENT PAS NETTOYER DU RÉFRIGÉRANT USAGÉ POUR RÉPONDRE AUX NORMES.

REMARQUE

LA VIOLATION DES RÉGLEMENTS DE L'ÉPA PEUT ENTRAÎNER DES AMENDES OU AUTRES PÉNALITÉS.



MISE EN GARDE

L'UTILISATION DU COMPRESSEUR AVEC LA VANNE D'ASPIRATION FERMÉE ANNULERA LA GARANTIE ET ENTRAÎNERA DE GRAVES DOMMAGES AU COMPRESSEUR.

RÉGLAGE FINAL DE LA CHARGE

La température extérieure doit être de 15,5°C (60°F) ou plus. Placez le thermostat de la pièce à COOL, l'interrupteur du ventilateur à AUTO, et réglez le contrôle de la température bien en dessous de la température de la pièce.

Après que le système se soit stabilisé conformément aux instructions de mise en route, vérifiez le sous-refroidissement et la surchauffe tel que décrit dans la section suivante.

Orifice Fixe



MISE EN GARDE

POUR ÉVITER TOUTE BLESSURE CORPORELLE, CONNECTEZ ET DÉCONNECTEZ LES BOYAUX DU MANOMÈTRE DE PRESSION AVEC PRUDENCE. LE CONTACT AVEC LE LIQUIDE FRIGORIGÈNE PEUT PROVOQUER DES BRÛLURES. N'ÉVACUEZ PAS DE RÉFRIGÉRANT DANS L'ATMOSPHÈRE. RÉCUPÉREZ TOUT LE RÉFRIGÉRANT LORS DE LA RÉPARATION DU SYSTÈME ET AVANT DE METTRE L'UNITÉ AUX REBUTS.

1. Purgez les boyaux des jauges. Connectez le manomètre de pression au port de service des robinets d'accès. Faites fonctionner le système pendant au moins 10 minutes pour permettre à la pression de se stabiliser.
2. Pour obtenir de meilleurs résultats, installez temporairement un thermomètre sur la conduite d'aspiration à proximité du compresseur. Le thermomètre doit être situé à une distance allant de 10 à 15 cm (4-6") du compresseur. Assurez-vous que le thermomètre soit bien en contact et bien isolé pour une lecture adéquate. Utilisez la température de la ligne vapeur pour déterminer la surchauffe.
3. Consultez le tableau de surchauffe suivant pour une surchauffe appropriée du système. Ajoutez du réfrigérant pour diminuer la surchauffe ou enlevez-en pour augmenter la surchauffe.
4. Enlevez les manomètres, l'installation est terminée.

Formule de surchauffe = Temp. de Ligne de succion. - Temp. d'Aspiration Saturée

		SURCHAUFFE DU SYSTÈME								
TEMP. EXTÉRIEUR SECHE (°F)	TEMP. INTÉRIEUR	TEMPÉRATURE INTÉRIEURE DE BULBE HUMIDE (°F) (WET BULB)								
		55	57	59	61	63	65	67	69	71
60	10	13	17	20	23	26	29	30	31	
65	8	11	14	16	19	22	26	27	29	
70	5	8	10	13	15	19	23	24	25	
75	----	----	6	9	11	15	20	21	23	
80	----	----	----	----	7	12	17	18	20	
85	----	----	----	----	----	8	13	15	16	
90	----	----	----	----	----	5	10	11	13	
95	----	----	----	----	----	----	5	8	10	
100	----	----	----	----	----	----	----	5	8	
105	----	----	----	----	----	----	----	----	5	
110	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
115	----	----	----	----	----	----	----	----	----	

Formule de surchauffe = Temp. de Ligne de Suction - Temp. d'Aspiration Saturée

**TABLEAU DES TEMPÉRATURES DE LA
PRESSION D'ASPIRATION SATURÉE**

PRESSION D'ASPIRATION	TEMPÉRATURE °F D'ASPIRATION SATURÉE	
	R-22	R-410A
50	26	1
52	28	3
54	29	4
56	31	6
58	32	7
60	34	8
62	35	10
64	37	11
66	38	13
68	40	14
70	41	15
72	42	16
74	44	17
76	45	19
78	46	20
80	48	21
85	50	24
90	53	26
95	56	29
100	59	31
110	64	36
120	69	41
130	73	45
140	78	49
150	83	53
160	86	56
170	90	60

**TABLEAU DES TEMPÉRATURES DE LA
PRESSION LIQUIDE SATURÉE**

PRESSION DU LIQUIDE	TEMPÉRATURE °F DU LIQUIDE SATURÉ	
	PSIG	R-22
200	101	70
210	105	73
220	108	76
225	110	78
235	113	80
245	116	83
255	119	85
265	121	88
275	124	90
285	127	92
295	130	95
305	133	97
325	137	101
355	144	108
375	148	112
405	155	118
415	157	119
425	n/a	121
435	n/a	123
445	n/a	125
475	n/a	130
500	n/a	134
525	n/a	138
550	n/a	142
575	n/a	145
600	n/a	149
625	n/a	152

REMARQUE: LES DONNÉES ET LE RENDEMENT LISTÉS ICI SONT SUJET À CHANGEMENTS SANS PRÉAVIS.

SYSTÈME DE VANNES DE DÉTENTE

NOTEZ: Les appareils jumelés à des serpentins intérieurs équipés de TXV non ajustables doivent être chargés avec la méthode sous-refroidissement seulement.

1. Purgez les boyaux des manomètres. Connectez le manomètre de pression de service aux ports de service des robinets d'accès. Faites fonctionner le système pendant au moins 10 minutes pour permettre à la pression de se stabiliser.
2. Installez temporairement un thermomètre sur la conduite liquide près du robinet de service de 10 à 15 cm (4-6") du compresseur. Assurez-vous que le thermomètre soit en contact et bien isolé pour une meilleure lecture. Servez-vous des températures de la ligne liquide pour déterminer les températures de sous-refroidissement et de surchauffe.
3. Vérifiez le sous-refroidissement et la surchauffe. Les systèmes avec application TXV devraient avoir un sous-refroidissement de -12.8 C° à -13.9° C (7 à 9 °F) et de surchauffe de -12.8 C° à -13.9° C (7 to 9 °F).
 - a. Si le sous-refroidissement et la surchauffe sont faibles, **ajustez** le robinet TXV de -12.8 C° à -13.9° C (7 to 9 °F) de surchauffe et vérifiez ensuite le sous-refroidissement.

REMARQUE : Pour régler la surchauffe, tournez la tige de la vanne dans le sens horaire pour l'augmenter et dans le sens antihoraire pour la diminuer.

- b. Si le sous-refroidissement est faible et que la surchauffe est élevée, **ajoutez** du réfrigérant pour augmenter le sous-refroidissement à -12.8 C° à -13.9° C (7 to 9 °F). Vérifiez ensuite la surchauffe.
- c. Si le sous-refroidissement et la surchauffe sont élevés, **ajustez** le robinet TXV de -12.8 C° à -13.9° C (7 to 9 °F) de surchauffe et vérifiez ensuite le sous-refroidissement.
- d. Si le sous-refroidissement est élevé et la surchauffe est faible, **ajustez** le robinet TXV de -12.8 C° à -13.9° C (7 to 9 °F) de surchauffe et **enlevez** de la charge pour diminuer le sous-refroidissement de -12.8C° à -13.9° C (7 to 9 °F).

REMARQUE: NE réglez **PAS** la charge en fonction de la succion à moins de n'avoir un manque flagrant de réfrigérant.

4. Déconnectez l'ensemble manifold, l'installation est terminée.

Formule de Sous-refroidissement = Temp. du Liquide Saturé - Temp. de la Ligne Liquide.

REMARQUE : Vérifiez l'étanchéité des vannes et resserrez les ports au besoin. Vissez les capuchons à la main.

INFORMATIONS RELATIVES AU DÉPANNAGE

PROBLÈME	PAS DE REFROIDISSEMENT							REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE INSATISFAISANT							PRESSIONS D'OPÉRATION DU SYSTÈME				MÉTHODE DE TEST SOLUTION	
	Le système ne démarre pas	Compresseur ne démarre pas - le vent. fonctionne	Vent. du comp. & climatiseur ne démarre pas	Vent. de l'évaporateur ne démarre pas	Vent. du Climatiseur ne démarre pas	Le Compr. fonctionne; Démarre-Arrête en surcharge	Cycles démarre-arrêt du compresseur	Système marche continuellement - peu de clim./chauf.	Trop froid, puis trop chaud	Pas assez froid en journées chaudes	Certains endroits trop froids, d'autres trop chauds	Compresseur bruyant	Système fonct. - souffle air froid en mode chauff.	L'unité ne termine pas le dégivrage	L'unité ne démarre pas le dégivrage	Succion en basse pression	Tête du compresseur en basse pression	Haute pression de succion		Tête du compresseur en haute pression
Problème d'alimentation de courant	•																		Tester la tension	
Fusible sauté	•	•	•																Examiner taille et type de fusible	
Alimentation non équilibrée, 3PH		•				•	•												Tester la tension	
Connexion desserrée	•			•		•													Inspecter les connexions - serrer	
Câbles court-circuités ou brisés	•	•	•	•	•	•													Tester les circuits avec Ohmmètre	
Surcharge du ventilateur extérieur				•	•														Tester continuité de la surcharge	
Thermostat défectueux	•	•	•					•											Tester continuité du thermostat et le câblage	
Transformateur défectueux	•	•	•																Vérifier circuit de commande avec un voltmètre	
Condensateur court-circuité ou ouvert		•		•	•	•	•												Tester le condensateur	
Protection interne du compr. ouverte		•										Δ							Tester continuité de la surcharge	
Compresseur court-circuité ou mise à la terre		•				•							Δ						Tester bobines du moteur	
Compresseur saisi		•				•	•					Δ							Utiliser câble de test	
Contacteur du compresseur défectueux			•		•	•													Tester continuité de la bobine et les contacts	
Relai du ventilateur défectueux				•															Tester continuité de la bobine et les contacts	
Circuit de commande ouvert				•															Tester circuit de commande avec un voltmètre	
Tension faible		•				•	•												Tester la tension	
Moteur du ventil. évapor. défectueux				•											•		Δ		Réparer or remplacer	
Moteur du ventil. court-circuité ou mise à la terre					•												•		Tester bobines du moteur	
Anticipateur de refroidissement inapproprié						•		•											Vérifier la résistance de l'anticipateur	
Manque de réfrigérant						•	•					Δ			•	•			Tester les fuites, ajouter du réfrigérant	
Conduite liquide obstruée						•	•								•	•	•		Éliminer limitation, remplacer pièce obstruée	
Élément ouvert ou limite du chauffage électr.								X				Δ							Tester les éléments et les commandes du chauffage	
Filtre à air sale								•	•	•					•			Δ	Examiner le filtre - nettoyer ou remplacer	
Serpentin intérieur obstrué								•	•	•					•			Δ	Examiner le serpentin - nettoyer	
Manque d'air dans le serpentin intérieur								•	•	•					•			Δ	Vérifier vitesse du souffleur, pression statique des conduits, filtre	
Trop d'air dans le serpentin intérieur																Δ	•		Réduire vitesse du souffleur	
Surcharge de réfrigérant						•	•				•	Δ					•	•	Récupérer une partie de la charge	
Serpentin extérieur obstrué						•	•		•						Δ				Examiner le serpentin - nettoyer	
Gaz incondensables						•		•				Δ							•	Récupérer le réfrigérant, évacuer, recharger
Recirculation d'air condensé						•		•											•	Retirer l'obstruction du débit d'air
Infiltration d'air extérieur							•	•	•											Vérifier fenêtres, portes, ventilateurs, etc.
Thermostat mal placé					•			•												Repositionner le thermostat
Flux d'air non équilibré								•		•										Réajuster les clapets d'air
Circuit sous-dimensionné								•	•											Recalculer la charge de refroidissement
Pièces internes brisées											•	Δ								Remplacer le compresseur
Vannes brisées								•			•					•	•			Tester efficacité du compresseur
Compresseur inefficace												Δ					•	•		Tester efficacité du compresseur
Vanne de détente incorrecte					•	•	•		•						•	•		Δ		Remplacer la vanne
Vanne de détente obstruée					•	•	•		•						•	•			•	Éliminer obstruction ou remplacer dispositif de détente
Vanne de détente surdimensionnée						•		•											•	Remplacer la vanne
Vanne de détente sous-dimensionnée						•	•	•	•						•					Remplacer la vanne
Bulbe de la vanne de détente déserrée											•								•	Serrer la douille du bulbe
Vanne de détente inopérante						•		•							•					Vérifier fonctionnement de la vanne
Boulons de fixation déserrés											•									Serrer les boulons
Vanne d'inversion défectueuse						•						Δ	Δ	Δ			Δ	Δ	Δ	Remplacer la vanne ou le solénoïde
Carte de dégivrage défectueuse					•							Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Tester la carte de dégivrage
Thermostat de dégivrage défectueux												Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Tester le thermostat de dégivrage
Orifice mal ajusté								•									•	•		Vérifier l'orifice & son siège ou remplacer l'orifice

• Cycle de refroidissement ou de chauffage (Thermopompe)

Δ Pas de climatisation/climatisation ou chauffage insatisfaisant/cycle de chauffage seulement (Thermopompe)

Pour obtenir des informations détaillées concernant l'entretien, veuillez consulter le manuel d'utilisation du climatiseur.

Remarque: Les unités avec compresseurs rotatifs ou alternatifs et TXV sans purge d'air nécessitent une trousse "Hard Start" (démarrage difficile).

NOTES

SYSTÈMES BI-BLOCS

RECOMMANDATIONS AU PROPRIÉTAIRE POUR LA MAINTENANCE ROUTINIÈRE DE CLIMATISEURS

Nous vous recommandons fortement qu'une vérification de maintenance bi-annuelle par un technicien qualifié soit effectuée avant le début de chaque saison de chauffage et de climatisation.

REMPLENER OU NETTOYER LE FILTRE

NOTE IMPORTANTE : N'opérez jamais l'appareil sans son filtre car la poussière et la peluche s'accumuleraient dans les pièces intérieures et causerait une perte d'efficacité, des dommages à l'équipement ou même une possibilité d'incendie.

Un filtre à air intérieur doit être utilisé avec votre système de confort. Un filtre bien entretenu gardera le serpentin intérieur de votre système de confort propre. Un filtre sale affecterait l'efficacité et pourrait endommager sérieusement votre appareil.

Votre (vos) filtre(s) à air peut (peuvent) se trouver dans votre fournaise, dans la soufflerie ou dans des supports à filtres situés dans votre plafond ou vos murs. Le technicien installateur de votre climatiseur ou thermopompe peut vous indiquer l'emplacement de votre (vos) filtre(s), et comment les nettoyer ou les remplacer.

Vérifiez vos filtres au moins une fois le mois. Lorsqu'ils sont sales, remplacez-les ou nettoyez-les. Les filtres jetables doivent être remplacés. Les filtres du genre réutilisables peuvent être nettoyés.

Peut-être voudrez-vous vous procurer des filtres à haute efficacité chez votre détaillant. Les filtres à haute efficacité sont disponibles dans ces deux catégories: électronique ou non électronique. Ces filtres peuvent mieux capter les petites particules en suspension dans l'air.

COMPRESSEUR

Le moteur du compresseur est hermétiquement scellé et ne requiert pas de lubrification additionnelle.

MOTEURS

Les moteurs des ventilateurs intérieurs et extérieurs sont lubrifiés de façon permanente et ne requièrent pas de lubrification additionnelle.

NETTOYER LE SERPENTIN EXTÉRIEUR (TECHNICIEN QUALIFIÉ SEULEMENT)

 **MISE EN GARDE**

HAUTE TENSION!
FERMEZ TOUT COURANT AVANT DE PROCÉDER À L'ENTRETIEN. IL POURRAIT Y AVOIR DES SOURCES MULTIPLES DE COURANT. FAUTE DE LE FAIRE PEUT CAUSER DES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ, DES BLESSURES CORPORELLES OU MÊME LA MORT.



Il faut que l'air circule au travers de l'unité extérieure de votre système. N'installez pas de clôture près de l'appareil ni de patio au-dessus de l'unité sans d'abord discuter de vos plans avec votre détaillant ou avec un technicien qualifié. Une circulation d'air restreinte pourrait altérer le fonctionnement et/ou casuser de sérieux dommages à l'équipement.

Il est aussi important de garder le serpentin extérieur propre. La saleté, les feuilles ou les débris pourraient aussi restreindre la circulation d'air. S'il s'avère nécessaire de nettoyer le serpentin extérieur, engagez un technicien qualifié. Les gens sans expérience peuvent facilement perforer la tuyauterie du serpentin. Même un tout petit trou dans la tuyauterie pourrait éventuellement causer une importante perte de réfrigérant. La perte de réfrigérant peut affecter l'efficacité et/ou causer de graves dommages à l'équipement.

N'utilisez pas de couverture protectrice sur l'appareil extérieur durant l'hiver avant d'en avoir discuté en premier avec votre détaillant. Toute couverture doit être fabriquée de matériel perméable à l'air afin d'éviter l'accumulation d'humidité.

AVANT DE CONTACTER VOTRE TECHNICIEN

- Vérifiez que le thermostat est correctement réglé.
- Attendez 15 minutes. Certains dispositifs dans l'appareil extérieur ou dans les thermostats programmables empêcheront le compresseur de fonctionner pendant un moment, et ensuite se remettront en fonction automatiquement. Certaines compagnies d'électricité peuvent installer des dispositifs qui arrêteront les climatiseurs pendant plusieurs minutes durant les journées de canicule. Si vous attendez quelques minutes, il se peut que l'appareil se remette en fonction de lui-même.

 **MISE EN GARDE**

POUR ÉVITER LE RISQUE DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT OU D'INCENDIE, ASSUREZ-VOUS D'INSTALLER UN DISJONCTEUR OU UN FUSIBLE DE LA MÊME INTENSITÉ DE COURANT QUE CELUI QUE VOUS REMPLACEZ. SI LE DISJONCTEUR OU LE FUSIBLE SAUTE DE NOUVEAU DANS LES TRENTE JOURS SUIVANTS, CONTACTEZ UN TECHNICIEN QUALIFIÉ AFIN DE REMÉDIER AU PROBLÈME.

SI VOUS DEVEZ RÉGULIÈREMENT REMETTRE LE DISJONCTEUR OU REMPLACER LE FUSIBLE SANS AVOIR FAIT CORRIGER LE PROBLÈME, VOUS RISQUEZ DE CAUSER DE GRAVES DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT.

- Vérifiez le panneau électrique pour repérer des disjoncteurs électriques ou des fusibles sautés. Réenclenchez les disjoncteurs ou remplacez les fusibles si nécessaire.
- Vérifiez l'interrupteur près de la fournaise ou du cabinet souffleur pour confirmer qu'il est fermé.
- Regardez s'il y a des obstructions sur l'appareil extérieur. Confirmez qu'il n'est pas obstrué sur les côtés ou sur le dessus. Enlevez tout ce qui peut être enlevé de façon sécuritaire. Si l'appareil est recouvert de saleté ou de débris, faites appel à un technicien qualifié pour le nettoyage.
- Vérifiez que les sorties ou les entrées d'air intérieur ne sont pas obstruées. Assurez-vous qu'elles sont ouvertes et qu'elles ne sont pas obstruées par des objets (tapis, rideaux ou meubles).
- Vérifiez le filtre. Si le filtre est sale, nettoyez-le ou remplacez-le.
- Portez attention au(x) bruit(s) inhabituel(s), autres que les bruits de fonctionnement normal, qui peuvent venir de l'appareil extérieur. Si vous entendez des bruits inhabituels venant de l'appareil, contactez un technicien qualifié.

NOTES