

Thermopompe d'extérieur

Guide de l'utilisateur / Notice d'installation

Système 12 SEER à deux blocs à rendement élevé

Ces appareils sont conçus et testés pour offrir capacité et efficacité conformément aux normes ARI. Les thermopompes à deux blocs sont conçues pour convenir à une vaste gamme d'appareils de chauffage aux combustibles fossiles ou électriques, d'appareils de traitement de l'air et d'appareils à serpentin d'évaporateur.

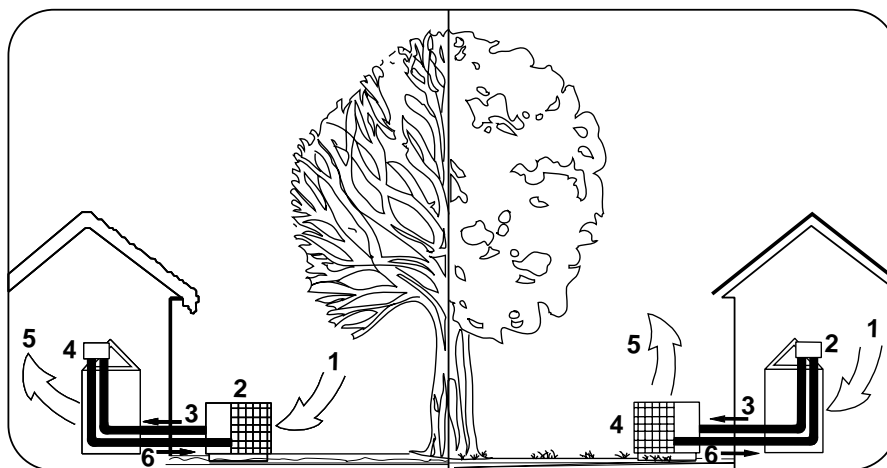
Cette notice d'installation est destinée principalement à aider les installateurs qualifiés et expérimentés dans l'installation d'appareils de chauffage ou de climatisation. Certains codes locaux exigent que ce type d'appareil soit installé par un installateur / réparateur agréé. Lire attentivement toutes les instructions avant de commencer l'installation.

GUIDE DE L'UTILISATEUR

IMPORTANT

Lire ce guide de l'utilisateur pour se familiariser avec les capacités et l'utilisation de cet appareil. Le ranger avec la documentation de vos autres appareils électriques dans un endroit facile d'accès. En cas de problème, vérifier le mode d'emploi et suivre les recommandations données. Si le problème persiste, contacter un réparateur.

Principe de fonctionnement de la thermopompe



CHAUFFAGE EN HIVER

1. L'air extérieur pénètre dans la thermopompe.
2. L'échangeur thermique froid (échangeur extérieur) extrait la chaleur de l'air extérieur à mesure que le frigorigène passe de la phase liquide à la phase gazeuse.
3. Le frigorigène, comprimé en gaz chaud par la thermopompe, achemine la chaleur vers l'échangeur thermique chaud (échangeur intérieur).
4. L'échangeur thermique chaud (échangeur intérieur) décharge la chaleur dans l'air ambiant à mesure que le frigorigène se condense, passant de gaz à liquide.
5. L'appareil de traitement de l'air fait circuler l'air chaud dans la maison.
6. Le frigorigène retourne vers l'échangeur extérieur et s'évapore une nouvelle fois pour absorber plus de chaleur.

REFROIDISSEMENT EN ÉTÉ

1. L'air de la maison pénètre dans l'appareil de traitement de l'air.
2. L'échangeur de chaleur froid (échangeur intérieur) extrait la chaleur de l'air ambiant à mesure que le frigorigène passe de la phase liquide à la phase gazeuse.
3. Le frigorigène, attiré vers la thermopompe et comprimé en gaz chaud, achemine la chaleur vers l'extérieur.
4. L'échangeur de chaleur chaud (échangeur extérieur) libère la chaleur à mesure que le frigorigène se condense, passant de gaz à liquide.
5. La thermopompe (ventilateur extérieur) décharge la chaleur dans l'air extérieur.
6. Le frigorigène retourne vers l'échangeur intérieur et s'évapore une nouvelle fois pour absorber plus de chaleur.

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

UTILISATION DE THERMOPOMPE POUR LE REFROIDISSEMENT —

1. Régler le commutateur du thermostat sur REFROIDIR (COOL) et le commutateur du ventilateur du thermostat sur AUTO (Figure 1).
2. Régler le thermostat sur la température désirée à l'aide du sélecteur de température. Se reporter au mode d'emploi distinct du thermostat pour des instructions détaillées sur la programmation du thermostat. L'unité extérieure et le ventilateur intérieur se mettront en marche et à l'arrêt pour maintenir la température ambiante à la température demandée.

REMARQUE : Lorsque le réglage du thermostat est changé ou que le commutateur du thermostat est changé de position, l'unité extérieure peut ne pas démarrer immédiatement. L'unité extérieure comporte un circuit temporisateur de protection qui maintient l'unité à l'arrêt pendant environ cinq minutes après tout arrêt de fonctionnement ou après coupure de l'alimentation électrique principale.

UTILISATION DE LA THERMOPOMPE POUR LE CHAUFFAGE —

1. Régler le commutateur du thermostat sur CHAUFFER (HEAT) et le commutateur du ventilateur du thermostat sur AUTO (Figure 1).
2. Régler le thermostat sur la température désirée à l'aide du sélecteur de température. Se reporter au mode d'emploi distinct du thermostat pour des instructions détaillées sur la programmation du

thermostat. L'unité extérieure et le ventilateur intérieur se mettront en marche et à l'arrêt pour maintenir la température ambiante à la température sélectionnée.

REMARQUE : Lorsque le réglage du thermostat est modifié ou que le commutateur du thermostat est changé de position, l'unité extérieure peut ne pas démarrer immédiatement. L'unité extérieure comporte un circuit temporisateur de protection qui maintient l'unité à l'arrêt pendant environ cinq minutes après tout arrêt de fonctionnement ou après coupure de l'alimentation électrique.

Chauffage d'urgence :

Le commutateur du thermostat comporte une position désignée par les lettres EM. HT. Cette position correspond à une mode de chauffage d'appoint qui ne doit être utilisé que lorsque l'on soupçonne qu'il y a un problème au niveau de l'unité extérieure. Lorsque le commutateur est en position EM. HT., l'unité extérieure se verrouille et un appareil de chauffage auxiliaire (typiquement un appareil de chauffage à résistances électriques) sert de source de chauffage. L'utilisation soutenue d'un appareil de chauffage à résistances électriques en remplacement de la thermopompe augmente les frais d'électricité.

Dégivrage :

Lorsque l'unité extérieure sert au chauffage par temps froid, une couche de neige et de glace s'accumule sur l'échangeur de chaleur extérieur. Cette accumulation est normale et l'unité se dégivre d'elle-même périodiquement. Pendant le cycle de dégivrage, le ventilateur extérieur s'arrête et le compresseur continue de fonctionner et de chauffer l'échangeur

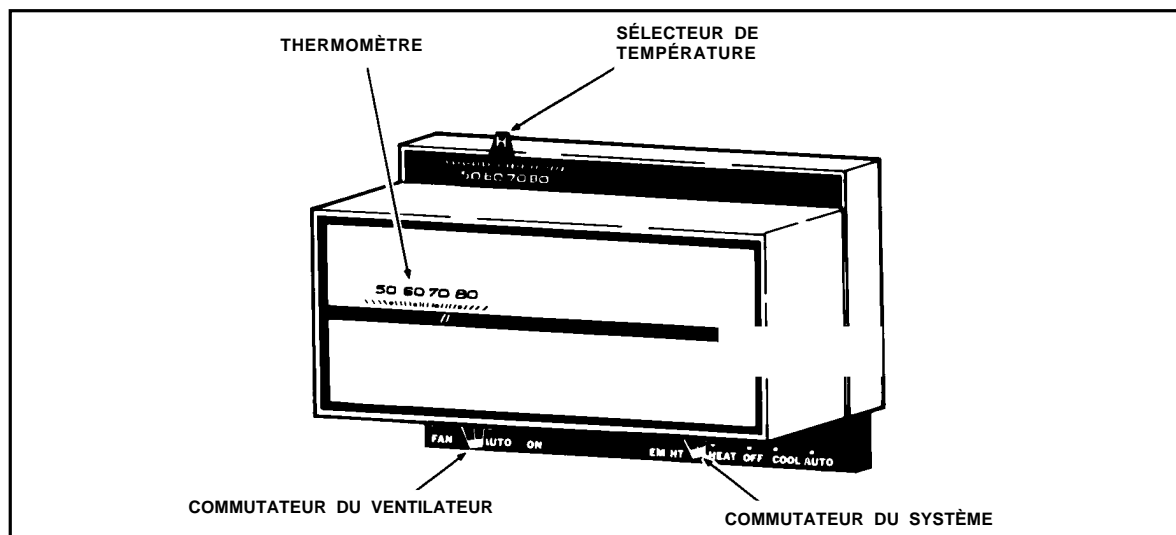


Figure 1. Thermostat typique

extérieur, ce qui fait fondre la neige et la glace. Une fois la neige et la glace fondues, de la vapeur peut s'échapper de l'unité extérieure, car l'échangeur chaud fait alors évaporer du givre fondu.

UTILISATION DE LA THERMOPOMPE POUR LE REFROIDISSEMENT ET LE CHAUFFAGE AUTOMATIQUES

1. Régler le commutateur du thermostat sur AUTO et le commutateur du ventilateur du thermostat sur AUTO (**Figure 1**).

Remarque : Les thermostats ne sont pas tous identiques. Certains modèles n'ont pas de mode AUTO, d'autres ont le mode AUTO en remplacement des modes REFROIDIR (COOL) et CHAUFFER (HEAT), et certains ont les trois modes.

2. Régler le thermostat sur la température de chauffage et la température de refroidissement désirées. L'unité extérieure et le ventilateur intérieur se mettront alors en marche et à l'arrêt en mode chauffage ou en mode refroidissement, selon le cas, pour maintenir la température ambiante dans les limites choisies.

POUR FERMER LA THERMOPOMPE —

Régler le commutateur du thermostat sur la position d'ARRÊT (OFF) et le commutateur du ventilateur du thermostat sur AUTO (**Figure 1**). Le système ne fonctionnera pas, peu importe les réglages de température du thermostat.

POUR UTILISER LE VENTILATEUR INTÉRIEUR EN CONTINU —

Régler le commutateur du ventilateur du thermostat sur la position MARCHÉ (ON) (**Figure 1**). Le ventilateur intérieur démarrera immédiatement et continuera de fonctionner jusqu'à ce qu'il soit réglé sur AUTO.

Le ventilateur interne peut fonctionner en continu peu importe le réglage du commutateur du thermostat, y compris la position d'arrêt (OFF).

On utilise généralement le ventilateur intérieur en continu pour faire circuler l'air ambiant et régulariser les écarts de température causés par le rayonnement du soleil ou par l'utilisation de la cuisinière ou du foyer.

POUR ENTRETENIR LA THERMOPOMPE —



MISE EN GARDE :

S'assurer que l'alimentation électrique de l'unité extérieure et de l'appareil de chauffage / de traitement de l'air est débranchée avant d'effectuer l'entretien recommandé qui suit.

1. Régulièrement :

- a. Nettoyer ou remplacer le filtre à air intérieur au début de chaque saison de chauffage ou de climatisation et lorsqu'une accumulation de poussière ou de saleté est visible sur le filtre à air. Inspecter le filtre chaque mois.
- b. Enlever les feuilles et les débris d'herbe de l'échangeur de l'unité extérieure en s'assurant de ne pas endommager les hélices en aluminium.
- c. Vérifier s'il y a des débris comme des brindilles, des bâtonnets, etc.



MISE EN GARDE :

Ne pas huiler excessivement, ni huiler les moteurs qui ne sont pas équipés en usine de tuyaux d'huile. Le compresseur est «scellé» hermétiquement et il n'a pas besoin de lubrification.

2. Avant d'appeler un technicien, s'assurer de ce qui suit :

- a. Le thermostat de l'unité est réglé correctement — consulter les sections intitulées «Utilisation de la thermopompe pour le refroidissement» et «Utilisation de la thermopompe pour le chauffage».
- b. Les fusibles de l'unité sont en bon état et l'alimentation électrique liée à l'unité est sous tension.

Lire la garantie

Lire en entier la garantie ci-jointe. Elle contient des renseignements importants sur le système.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Lire en entier les instructions qui suivent avant d'installer l'appareil.

Unité extérieure — Au moment de l'expédition, chaque unité extérieure est pourvue d'une charge frigorigène suffisante pour son fonctionnement avec un échangeur ou un appareil de traitement de l'air intérieur correspondant. Les unités pourvues de raccords brasés contiennent assez de frigorigène pour 4,57 m (15 pi) de conduites de réfrigération additionnelles de la même taille que les raccords.

REMARQUE : NE PAS UTILISER QUELQUE PORTION DE LA CHARGE FRIGORIGÈNE QUE CE SOIT POUR LA PURGE OU LA DÉTECTION DE FUITES.

Les échangeurs et les appareils de traitement de l'air correspondants peuvent être expédiés avec une petite charge pressurisée qui empêche les contaminants d'entrer. Pour relâcher la pression, lire attentivement les directives d'installation de l'unité interne.

Conduites de fluide et de succion — De la tuyauterie en cuivre pour frigorigène entièrement recuite doit être utilisée pour l'installation du système. La tubulure d'aspiration du frigorigène doit être entièrement isolée.

Branchements sur le terrain de l'alimentation électrique — Tout le câblage doit respecter les normes courantes du «Code national de l'électricité» (ANSI C1.) ainsi que les codes locaux qui s'appliquent. La taille minimale des conducteurs électriques et des protections de circuit doit respecter les normes inscrites sur l'étiquette signalétique de l'unité extérieure.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pressions à l'intérieur du système — Les thermopompes à deux blocs contiennent du frigorigène liquide et gazeux sous pression. L'installation et l'entretien de cet appareil doivent être effectués par un technicien qualifié et entraîné qui connaît à fond ce type d'équipement. Le propriétaire ne doit en aucun cas tenter d'installer ou de réparer l'appareil.

Étiquettes, insignes, précautions — Lorsque l'on travaille sur cet appareil, il faut respecter toutes les mises en garde qui figurent dans la documentation et sur les insignes et étiquettes de l'appareil. Lire et comprendre à fond les instructions qui accompagnent l'appareil avant de commencer l'installation et la vérification du fonctionnement de l'appareil.

Opérations de brasage — L'installation de l'appareil peut requérir du brasage. Les codes de sécurité doivent être respectés. Du matériel de protection (lunettes de protection, gants de travail, extincteur, etc.) doit être utilisé pendant le brasage.

AVERTISSEMENT :

S'assurer que toute source d'alimentation électrique est coupée avant d'installer ou de réparer l'appareil. Sinon, des blessures ou la mort pourraient survenir.

PRÉPARATION DU SITE

Déballage de l'équipement — Enlever le carton et le mode d'emploi de l'appareil. S'assurer de ne pas endommager les raccords de tubulure en enlevant le carton.

Vérifier s'il y a des dommages — Vérifier si l'appareil est endommagé avant de l'installer. S'assurer que les hélices de l'échangeur sont droites et, au besoin, peigner les hélices pour éliminer les hélices aplaties ou tordues.

Emplacement idéal pour l'unité extérieure — Vérifier le site d'installation pour trouver l'emplacement idéal pour l'installation de l'unité extérieure. Les obstacles aériens, les zones mal aérées et les zones propices à l'accumulation de débris sont à proscrire. L'unité extérieure doit être installée de façon à ce que l'air circule librement dans l'échangeur et à ce que l'unité soit accessible pour l'entretien.

Conditions préalables — L'alimentation électrique doit être suffisante pour assurer le fonctionnement correct de l'appareil. Le système doit être branché et assuré par une protection de circuit conforme aux codes du bâtiment locaux et au Code de l'électricité national.

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

Montage sur une dalle — Le site choisi pour l'installation sur une dalle requiert une fondation stable et non sujette à l'érosion. La dalle doit être au niveau et ancrée (au besoin) avant que l'appareil soit déposé sur la dalle.

Montage en porte-à-faux — L'installation en porte-à-faux doit être conçue avec des appuis suffisants pour supporter le poids de l'appareil ainsi que les charges imposées à l'unité pendant le fonctionnement. L'appareil doit être fixé adéquatement au montage en porte-à-faux et mis au niveau avant son utilisation.

Montage sur le toit — La méthode de montage doit être conçue de façon à ne pas surcharger la charpente du toit ni transmettre de bruit à l'intérieur de la structure. Les conduites de frigorigène et les

conduites électriques doivent être passées par des ouvertures adéquatement étanches pour prévenir l'infiltration d'eau dans le toit.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

L'unité intérieure doit être installée avant la pose des conduites de frigorigène. Consulter la notice d'installation de l'unité intérieure (appareil de traitement d'air, appareil de chauffage, etc.) pour plus de détails sur l'installation.

BRANCHEMENT DES CONDUITES DE FRIGORIGÈNE ENTRE LES UNITÉS INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE

Généralités — Une fois l'emplacement des unités extérieure et intérieure choisi, poser les conduites de frigorigène entre les appareils en suivant des pratiques d'installation sûres. Les conduites de frigorigène doivent être passées de façon à minimiser leur longueur et le nombre de coudes qu'elles comportent. La conduite de frigorigène doit être supportée de façon à ne pas vibrer ni s'abîmer pendant le fonctionnement du système. Aucun débris ne doit entrer dans la conduite pendant l'installation, et l'installation d'un déshydrateur-filtre de conduite de liquide est recommandée si la propreté ou la suffisance du système d'évacuation est inconnue ou compromise. L'installateur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer que les composantes du système installées sur place qui contiennent du frigorigène sont installées conformément aux instructions et à des pratiques d'installation sûres afin d'assurer le bon fonctionnement et la longévité du système.

La longueur maximale recommandée pour la conduite de frigorigène d'interconnexion est de 22,86 mètres (75 pi) et l'écart d'élévation entre l'unité intérieure et l'unité extérieure ne doit pas dépasser 6,1 mètres (20 pi). Consulter le guide sur les applications à longue distance pour les installations qui dépassent ces limites.

Installation d'un déshydrateur-filtre — Un déshydrateur-filtre est fourni avec les modèles de la série PS seulement et il doit être installé dans la conduite de liquide du système. Si l'installation remplace un système qui possède déjà un déshydrateur-filtre dans la conduite de liquide, le déshydrateur-filtre doit être remplacé par celui qui accompagne cette unité. Le déshydrateur-filtre doit être installé conformément à la notice d'installation du fabricant.

Pour tous les autres modèles, l'installation d'un déshydrateur-filtre est facultative. Toutefois, il est judicieux d'installer un déshydrateur-filtre lorsque l'on remplace l'évaporateur ou le condensateur d'un système. Dans tous les cas, le déshydrateur-filtre doit être installé conformément à la notice d'installation du fabricant.

Matériel facultatif — Le matériel facultatif (vanne électromagnétique de conduite liquide, etc.) doit être installé conformément à la notice d'installation du fabricant.

Pour les conduites de réfrigération qui comportent des raccords simples seulement :

1. Enlever les bouchons protecteurs de l'appareil et des raccords de conduites de réfrigération.
2. Essuyer délicatement tous les filets et les joints d'étanchéité des raccords avec un chiffon propre pour enlever la poussière et les corps étrangers qui pourraient contaminer le système réfrigérant.
3. À l'aide d'huile de réfrigération, lubrifier légèrement le diaphragme, le joint et les filets du raccord mâle de l'unité.
4. Brancher les raccords comme suit :

Remarque : Commencer par l'unité intérieure.

- a. **TENIR LA CONDUITE DE FRIGORIGÈNE EN LIGNE DROITE AVEC LE RACCORD DE L'APPAREIL ET VISSER ENSEMBLE LES MOITIÉS DU RACCORD À LA MAIN POUR ASSURER UN BRANCHEMENT ADÉQUAT.** Tenir la partie hexagonale du raccord de la conduite avec une clé tout en serrant délicatement l'écrou de jonction jusqu'à ce qu'une résistance marquée soit détectée (bout du mouvement).
- b. Marquer la position de l'écrou de jonction (faire coïncider les lignes du raccord de tuyauterie avec celles de la tête de l'unité), puis serrer le raccord $\frac{1}{4}$ tour de plus pour assurer l'étanchéité du branchement. (Consulter le Tableau des couples de serrage pour connaître les valeurs recommandées lorsque l'on utilise une clé dynamométrique.)

TABLEAU DES COUPLES DE SERRAGE

Dimension du raccord	Couple
3/8 po (10 mm) Raccord de la conduite de liquide	10 - 12 pi-lb (Métrique: 14-16 N-m)
3/4 po (19 mm) ou 7/8 po (22 mm) Raccord de la conduite de vapeur	34 - 45 pi-lb (Métrique: 47-61 N-m)
Bouchon du robinet de service	5 - 6 pi-lb (Métrique: 7 - 8 N-m)

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

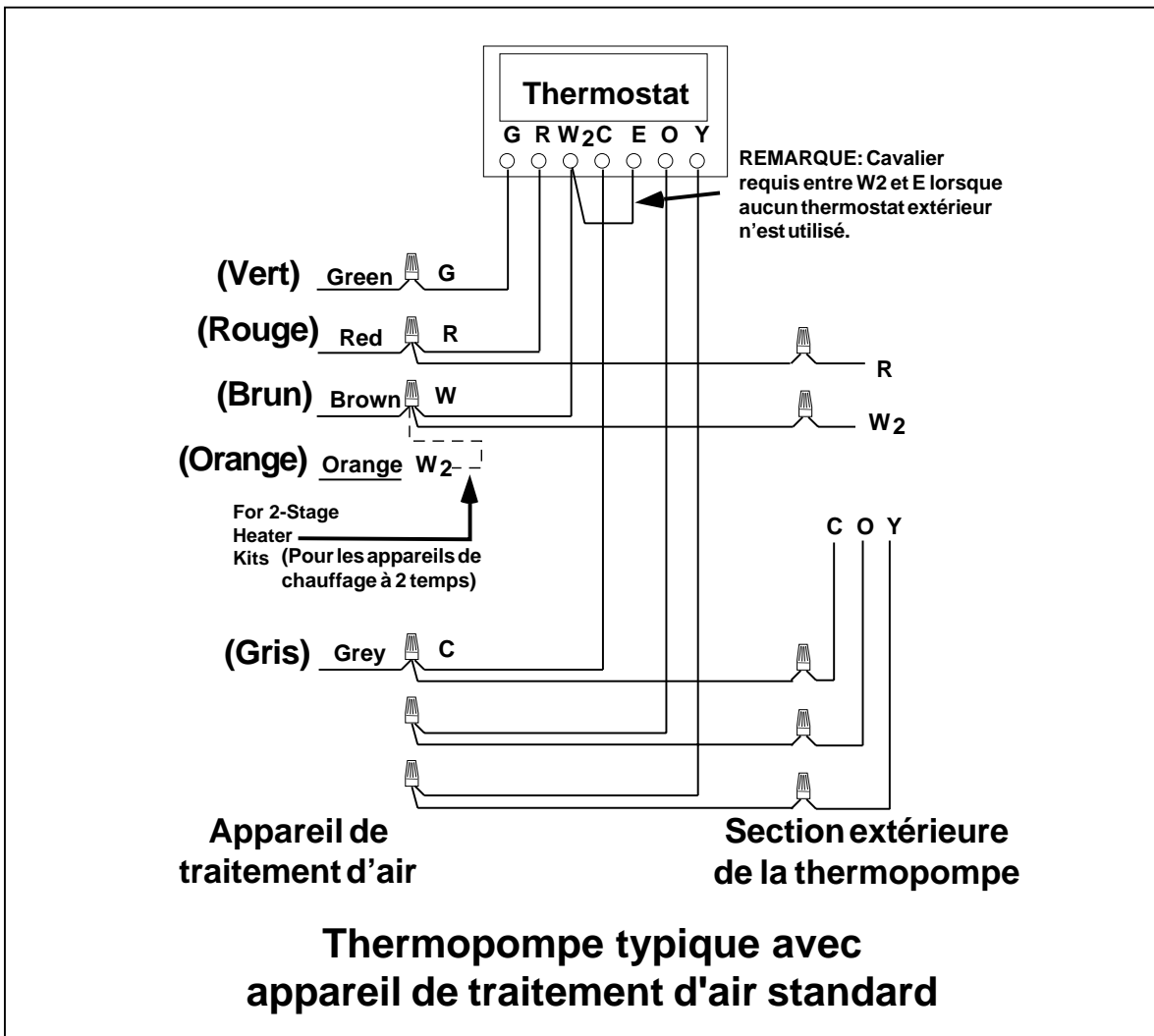
! AVERTISSEMENT :

Couper toute alimentation électrique à la boîte de branchement principale avant d'installer le câblage électrique de l'unité extérieure. Sinon, des blessures graves ou la mort pourraient survenir.

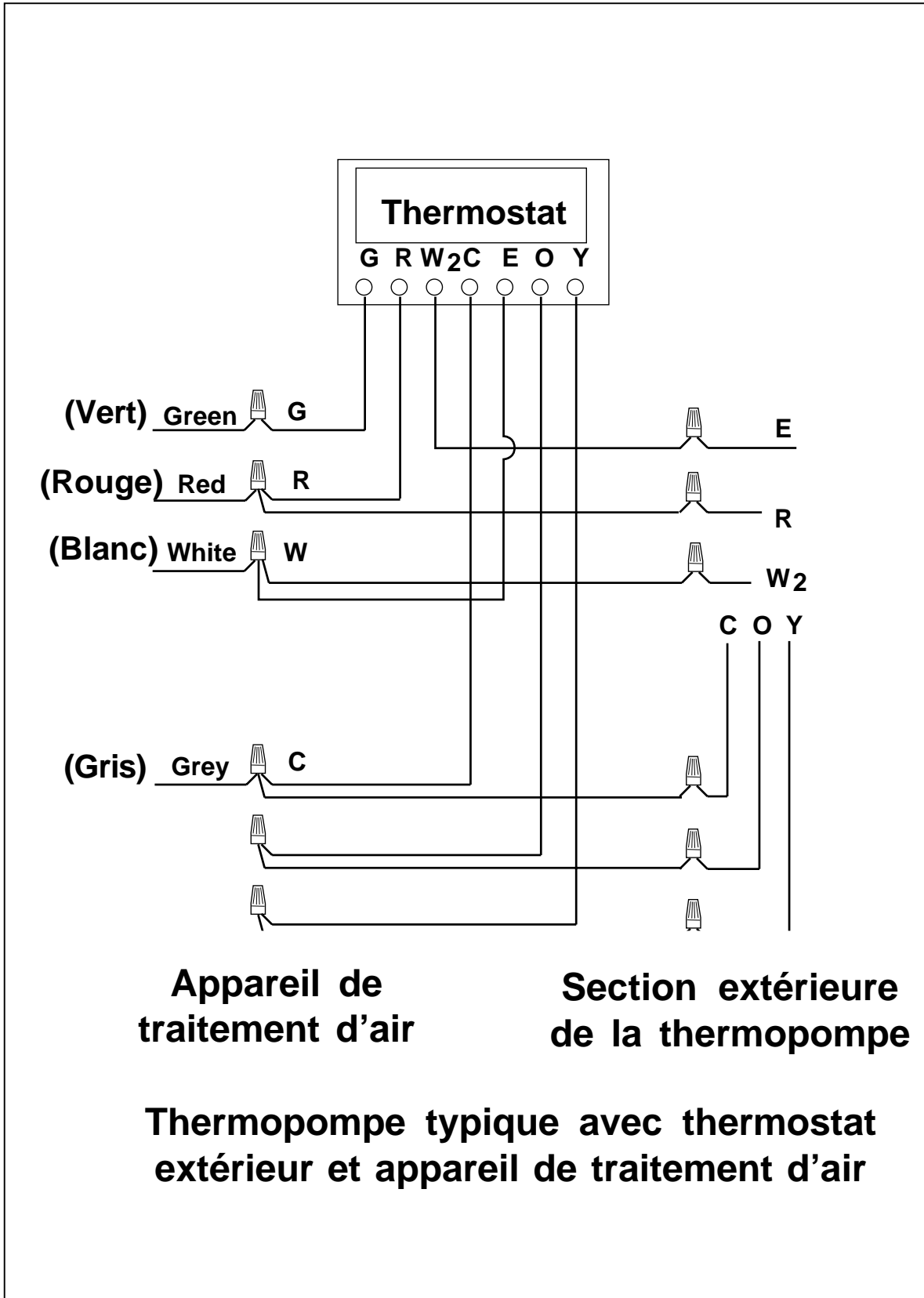
Diagramme / schéma de câblage — Un diagramme / schéma de câblage se trouve à l'intérieur du couvercle du coffret électrique de l'unité extérieure. L'installateur doit se familiariser avec le diagramme / schéma de câblage avant d'effectuer tout branchement électrique sur l'unité extérieure.

Branchements de l'unité extérieure — L'unité extérieure requiert des branchements électriques tant à l'alimentation électrique qu'au circuit de commande. Se reporter au diagramme / schéma de câblage de l'unité pour l'identification et l'emplacement des points de branchement de l'unité extérieure.

Câblage du circuit de commande — L'unité extérieure est conçue pour fonctionner sur un circuit de commande de 24 volts c.a. de catégorie II. Le câblage du circuit de commande doit respecter les normes courantes du «Code national de l'électricité» (ANSI/NFPA 70) ainsi que les codes locaux applicables.



Installation typique avec un thermostat de thermopompe, un appareil de traitement d'air et une thermopompe à thermostat extérieur.



Les branchements du thermostat doivent être effectués conformément aux directives qui accompagnent le thermostat et aux instructions de l'unité intérieure. On montre ci-dessous une installation résidentielle typique avec thermostat de thermopompe et appareil de traitement d'air.

Câblage de l'alimentation électrique — Le câblage de l'alimentation électrique doit respecter les normes courantes du «Code national de l'électricité» (ANSI/NFPA 70) ainsi que les codes locaux applicables. Il est recommandé d'utiliser des conduites imperméables. Les conducteurs électriques doivent posséder un courant admissible minimal qui respecte l'étiquette signalétique de l'unité extérieure. L'installation doit comprendre un dispositif de protection de circuit d'un calibre qui ne dépasse pas celui qui figure sur l'étiquette signalétique de l'unité extérieure. Se reporter au diagramme de câblage de l'unité pour des détails sur les branchements.

Courant admissible minimal — Le câblage électrique de l'appareil doit rencontrer la norme de courant admissible minimal qui figure sur l'étiquette signalétique de l'unité extérieure.

Capacité maximale du fusible / disjoncteur — La protection de circuit de l'unité extérieure doit respecter la capacité maximale du fusible / disjoncteur qui figure sur l'étiquette signalétique de l'unité extérieure.

Sectionneur — Un sectionneur électriquement compatible doit se trouver en visibilité directe de l'unité extérieure. Ce sectionneur doit être en mesure de mettre l'unité extérieure hors tension.

DIMENSION DU FIL DE CUIVRE — AWG (Chute de tension admissible 1 %)				
Longueur du fil d'alimentation - pieds				Circuit d'alimentation Courant admissible
200	150	100	50	
6	8	10	14	15
4	6	8	12	20
4	6	8	10	25
4	4	6	10	30
3	4	6	8	35
3	4	6	8	40
2	3	4	6	45
2	3	4	6	50

Taille du câble selon le Code national de l'électricité pour les conducteurs en cuivre de type 60°.

Matériel facultatif — Le matériel facultatif qui doit être branché à l'alimentation électrique ou aux circuits de commande doit être câblé conformément aux normes courantes du «Code national de l'électricité» (ANSI/NFPA 70), aux codes locaux applicables ainsi qu'à la notice d'installation qui accompagne le matériel en question. Le matériel facultatif (vanne électromagnétique de conduite liquide, dispositifs de démarrage immédiat, pressostat de basse pression d'aspiration, pressostat de haute pression, chaufferette de carter de compresseur frigorifique, etc.) doit être installé conformément à la notice d'installation du fabricant.

DÉMARRAGE ET VÉRIFICATION

AVERTISSEMENT :

S'assurer que l'alimentation électrique est coupée avant d'effectuer les mesures suivantes. Sinon, des blessures ou la mort pourraient survenir.

Filtres à air — S'assurer que les filtres à air sont propres et en place avant d'utiliser l'appareil.

Thermostat — Régler le commutateur de commande du thermostat de la pièce sur la position d'arrêt (OFF) et le commutateur du ventilateur sur AUTO, puis régler la température sur la valeur la plus élevée.

Avant de mettre l'unité extérieure sous tension, s'assurer que l'unité a été correctement et solidement mise à la terre et que les branchements électriques ont été effectués tant à la source que sur l'unité extérieure.

Unité extérieure — S'assurer que l'échangeur extérieur et le dessus de l'unité ne comportent pas d'obstacles ni de débris et que tous les panneaux d'accès / de commande de l'appareil sont en place.

En usant de prudence extrême, mettre l'unité sous tension et inspecter le câblage pour détecter tout circuit ouvert, court-circuité ou inadéquatement installé.

Vérification du fonctionnement :



MISE EN GARDE :

Si l'appareil est pourvu d'une chaufferette de carter de compresseur, attendre 24 heures avant d'effectuer la vérification de fonctionnement pour permettre au carter du compresseur de se réchauffer. Si ce délai n'était pas respecté, des dommages pourraient survenir et causer une panne prématurée du système.

Ventilateur intérieur — Régler le commutateur du thermostat sur REFROIDIR (COOLING) et le commutateur du ventilateur sur marche (ON). S'assurer que le ventilateur intérieur fonctionne et que l'air circule librement. Remettre le commutateur du ventilateur sur AUTO.

Interrupteur basse pression — Un interrupteur basse pression est installé en usine sur certains modèles seulement. Si l'appareil en a un, il est placé sur la conduite d'aspiration qui se trouve à l'intérieur de l'unité extérieure. Cet interrupteur est conçu pour protéger le compresseur contre une perte de charge. Dans des conditions normales, l'interrupteur est fermé. Lorsque la pression d'aspiration tombe sous 5 lb/po², l'interrupteur s'ouvre et met l'unité extérieure hors tension. L'interrupteur se referme lorsque la pression d'aspiration remonte au-dessus de 20 lb/po². Prendre note que l'interrupteur coupe la communication entre le thermostat et l'unité. Ainsi, lorsque l'interrupteur s'ouvre puis se ferme, il faut 5 minutes avant que l'unité extérieure se remette en marche.

Refroidissement — Baisser graduellement le point de réglage du thermostat sous la température ambiante et s'assurer que l'unité extérieure et le ventilateur intérieur se mettent à fonctionner. S'assurer que l'air qui est poussé par le ventilateur intérieur est plus frais que la température ambiante. Vérifier s'il y a des bruits inhabituels. Si de tels bruits se produisent, localiser et identifier la source du bruit et corriger le problème.

Protection cycle court — Lorsque le système fonctionne en mode REFROIDISSEMENT (COOLING), noter le point de réglage du thermostat et monter graduellement ce point de réglage jusqu'à ce que l'unité extérieure et le ventilateur intérieur cessent de fonctionner. Abaisser immédiatement le point de réglage du

thermostat jusqu'à son niveau antérieur et s'assurer que le ventilateur intérieur se met en marche et que l'unité extérieure ne redémarre pas. S'assurer qu'après environ 5 minutes, l'unité extérieure se remet en marche et que l'air soufflé est plus frais que l'air ambiant.

Chauffage — Baisser le point de réglage du thermostat jusqu'à la température la plus basse possible et régler le commutateur de fonction du thermostat sur CHAUFFAGE (HEATING). Le ventilateur intérieur et l'unité extérieure devraient cesser de fonctionner. Attendre au moins 5 minutes, puis monter le point de réglage du thermostat jusqu'à la température la plus élevée. S'assurer que l'unité extérieure et le ventilateur intérieur se remettent en marche. Vérifier la température de l'air qui sort du ventilateur et s'assurer qu'il est plus chaud que l'air ambiant. Vérifier s'il y a des bruits inhabituels. Si de tels bruits se produisent, localiser et identifier la source du bruit et corriger le problème.

THERMOSTAT EXTÉRIEUR (s'il y a lieu)

Auxiliaire (s'il y a lieu) de fonctionner lorsque la température extérieure est supérieure à 4°C (40°F).

Minuterie du cycle de dégivrage — La minuterie du cycle de dégivrage contrôle la durée du dégivrage au gaz chaud après la fermeture du détecteur de dégivrage. Il se trouve dans le coin inférieur gauche du tableau de commande du dégivrage. Trois durées sont possibles : 30 minutes, 60 minutes et 90 minutes. Choisir la durée du cycle de dégivrage en fonction du climat où l'unité est installée.

Exemple 1. Climat sec du sud de l'Arizona. Un réglage de 90 minutes est recommandé.

Exemple 2. Climat humide de Seattle, Washington. Un réglage de 30 minutes est recommandé.

Pour régler la minuterie, placer la tige de la minuterie du tableau de commande du dégivrage dans l'ouverture de la durée désirée.

Remarque : Toutes les unités sont réglées en usine sur un temps de dégivrage de 30 minutes. Un chauffage optimal peut être obtenu en réglant la minuterie sur 90 minutes.

Vérification du système de dégivrage

1. Les bornes «R»-«C» doivent avoir un écart de 18 à 30 V pour que la minuterie et le cycle de dégivrage soient initiés.

2. Faire fonctionner le compresseur en mode chauffage et relier les tiges d'essai «T2» et «DFT». Cela indique au tableau que le thermostat de dégivrage est fermé. Ce dernier se ferme à 0 °C (32 °F) et s'ouvre à 20 °C (68 °F).
3. Brancher ensuite la tige «Test» sur la borne «C». Cela fait démarrer le test de dégivrage après 5, 10 ou 15 secondes (selon le réglage de la tige du dégivrage sur 30, 60 ou 90 minutes). Le réglage en usine est de 30 minutes.
4. Lorsque le robinet inverseur passe en mode dégivrage, défaire rapidement la connexion «Test»-«C». Si cette connexion n'était pas défaite dans les 5 secondes, le test de dégivrage prendrait fin. L'unité demeure en mode dégivrage jusqu'à ce que :
 - A) le tableau reconnaisse que le détecteur de dégivrage a atteint 20 °C (68 °F) et qu'il s'est ouvert, ou
 - B) le branchement «T2»-«DFT» soit défait, ou
 - C) 10 minutes se soient écoulées (neutralisation par le tableau)

Si les étapes qui précèdent ne font pas démarrer le dégivrage, remplacer le tableau de dégivrage.

Vérification de la minuterie anti cycle court

La minuterie de temporisation de 5 minutes peut être contournée ou réduite à 1 seconde en branchant la tige «Test» à la borne «C».

Remarque : Si la connexion «Test»-«C» était maintenue en permanence, le cycle de dégivrage deviendrait inactif.

Matériel facultatif — Une vérification de fonctionnement doit être effectuée conformément aux procédures d'essai qui accompagnent l'équipement.

Réglage de la charge frigorigène :



MISE EN GARDE :

La thermopompe à deux blocs contient du frigorigène liquide et gazeux sous pression. Le réglage de la charge frigorigène ne doit être fait que par un technicien qualifié qui connaît à fond l'équipement. Le propriétaire ne doit en aucun cas tenter d'installer ou d'entretenir cet appareil. Toute dérogation à cet avertissement peut endommager l'appareil ou causer des blessures ou la mort.

REMARQUE : Les tableaux de charge de frigorigène qui suivent s'appliquent aux configurations données et aux débits d'air stipulés pour l'échangeur interne. Les combinaisons d'échangeurs internes et d'unités externes non données ne sont pas recommandées.

UTILISATION DES ORIFICES DE LA THERMOPOMPE 12 SEER À DEUX BLOCS

Numéro de modèle	Dimension intérieure du restricteur de débit (po)		Charge du système R-22 (oz)
	Intérieur	Extérieur	
1-1/2 tonne	0,053	0,043	72
2 tonne	0,065	0,047	112
2-1/2 tonne	0,067	0,051	133
3 tonne	0,077	0,055	146
3-1/2 tonne	0,085	0,061	162
4 tonne	0,093	0,065	240
5 tonne	0,099	0,071	264

TABLEAUX DE CHARGE FRIGORIGÈNE POUR LE FONCTIONNEMENT EN MODE REFROIDISSEMENT

Tableaux de charge de la thermopompe 12 SEER à deux blocs pour le cycle de refroidissement

<p>- Les boîtes ombrées indiquent le noyage</p> <p>- Les boîtes en gras indiquent les valeurs nominales. La pression d'aspiration sera plus faible que la valeur nominale si les températures du débit d'air intérieur, à l'entrée du réservoir sec ou à l'entrée du réservoir humides sont plus faibles que prévu.</p> <p>- Une température de décharge supérieure aux valeurs du tableau indique une charge de frigorigène insuffisante.</p>	
--	--

1-1/2 tonne	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (°C)															
	21		24		27		29		32		35		38		41	
	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.
74	161	69														
76	163	72	177	79												
78	166	75	179	81	193	88										
80	168	77	181	84	195	90	209	97								
82	172	79	184	86	197	93	211	100	224	106						
84			188	88	200	95	213	102	226	109	240	115				
86					204	97	216	104	228	111	242	118	256	124		
88							219	106	232	113	244	120	258	127	272	133
90							223	108	235	115	248	122	260	129	274	135
92									239	117	251	124	263	131	276	138
94											254	127	267	134	279	140
96													270	136	283	143
98															286	145
100																

2 tonne	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (°C)															
	21		24		27		29		32		35		38		41	
	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.
70	136	49														
72	137	55	149	52												
74	139	62	151	58	162	55										
76	140	68	153	63	165	60	176	57								
78	140	80	155	69	168	65	179	61	190	59						
80			156	79	170	71	183	66	194	63	204	61				
82					171	78	185	72	197	67	208	65	218	63		
84							186	78	199	73	212	68	222	66	232	64
86									202	79	214	74	227	70	237	68
88											217	79	229	75	242	71
90											219	85	232	80	244	76
92													234	85	246	81
94															249	86

*Remarque : Toutes les pressions sont données en lb/ po² et toutes les températures sont en degrés C.

TABLEAUX DE CHARGE FRIGORIGÈNE POUR LE FONCTIONNEMENT EN MODE REFRIGÉRISSÉMENT (SUITE)

Tableaux de charge de la thermopompe 12 SEER à deux blocs pour le cycle de refroidissement

- Les boîtes ombrées indiquent le noyage
 - Les boîtes en gras indiquent les valeurs nominales. La pression d'aspiration sera plus faible que la valeur nominale si les températures du débit d'air intérieur, à l'entrée du réservoir sec ou à l'entrée du réservoir humide sont plus faibles que prévu.
 - Une température de décharge supérieure aux valeurs du tableau indique une charge de frigorigène insuffisante.

2-1/2 tonne	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (°C)																							
	21			24			27			29			32			35			38			41		
	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.		
68	142	51																						
70	143	58	155	54																				
72	145	64	157	60	169	57																		
74	146	70	160	65	172	62	183	59																
76	146	82	162	71	175	67	186	64	197	61														
78			162	81	176	74	190	68	197	65	212	63												
80					178	81	194	81	207	75	220	71	231	68	241	67								
82									209	81	222	76	235	72	246	70								
84											225	82	237	77	250	73								
86											227	87	242	87	255	83								
88													242	87	258	88								
90																								
92																								
94																								

3 tonne	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (°C)																							
	21			24			27			29			32			35			38			41		
	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.		
67	147	50																						
69	148	57	159	55																				
71	149	63	161	60	173	58																		
73	151	69	164	66	175	63	187	61																
75	151	78	166	71	178	68	190	66	201	64	216	66												
77			167	79	181	74	193	70	205	68	220	70	231	68	246	70								
79					182	81	198	75	209	72	224	73	235	71	251	73								
81									198	82	226	79	240	75	255	76								
83									213	83	229	84	242	80	255	76								
85											231	90	244	86	257	82								
87													246	91	259	87								
89																								
91																								
93																								

*Remarque : Toutes les pressions sont données en lb/po² et toutes les températures sont en degrés C.

TABLEAUX DE CHARGE FRIGORIGÈNE POUR LE FONCTIONNEMENT EN MODE REFRIGÉRISSÉMENT (SUITE)

Tableaux de charge de la thermopompe 12 SEER à deux blocs pour le cycle de refroidissement

<p>Les boîtes ombrées indiquent le noyage</p> <p>Les boîtes en gras indiquent les valeurs nominales. La pression d'aspiration sera plus faible que la valeur nominale si les températures du débit d'air intérieur, à l'entrée du réservoir sec ou à l'entrée du réservoir humide sont plus faibles que prévu.</p> <p>Une température de décharge supérieure aux valeurs du tableau indique une charge de frigorigère insuffisante.</p>	<p>Les boîtes ombrées indiquent le noyage</p> <p>Les boîtes en gras indiquent les valeurs nominales. La pression d'aspiration sera plus faible que la valeur nominale si les températures du débit d'air intérieur, à l'entrée du réservoir sec ou à l'entrée du réservoir humide sont plus faibles que prévu.</p> <p>Une température de décharge supérieure aux valeurs du tableau indique une charge de frigorigère insuffisante.</p>
---	---

3-1/2 tonne	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (°C)																							
	21			24			27			29			32			35			38			41		
	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.		
68	147	60																						
70	148	66	161	62																				
72	150	72	163	67	175	63																		
74	151	78	165	73	178	68	189	65																
76	151	90	167	78	181	73	193	69	204	66														
78	151	90	168	88	182	80	196	74	208	70	219	67												
80	151	90	168	88	184	87	198	80	211	74	223	71	234	68										
82	151	90	168	88	184	87	200	86	214	80	227	74	238	71	249	69								
84	151	90	168	88	184	87	216	86	216	86	229	80	243	75	254	72								
86	151	90	168	88	184	87	232	85	234	91	247	85	260	80										
88	151	90	168	88	184	87	234	91	247	85	260	80												
90	151	90	168	88	184	87	250	91	250	91	263	85												
92	151	90	168	88	184	87	265	90	265	90														
94	151	90	168	88	184	87																		

4 tonne	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (°C)																							
	21			24			27			29			32			35			38			41		
	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.		
67	141	55																						
69	142	61	155	57																				
71	144	67	157	63	169	60	183	62																
73	145	74	159	69	172	65	187	66	198	64	213	65	228	67										
75	145	86	161	74	175	70	187	66	202	68	217	69	232	70	243	68								
77	145	86	162	84	176	76	190	71	205	72	221	73	237	74	248	72								
79	145	86	162	84	178	83	192	77	208	78	223	78	239	79	252	75								
81	145	86	162	84	178	83	194	83	210	83	226	84	241	84	254	80								
83	145	86	162	84	178	83	228	89	228	89	244	89	257	85										
85	145	86	162	84	178	83	244	89	244	89	259	90												
87	145	86	162	84	178	83																		
89	145	86	162	84	178	83																		
91	145	86	162	84	178	83																		
93	145	86	162	84	178	83																		

**Remarque : Toutes les pressions sont données en lb/po² et toutes les températures sont en degrés C.

TABLEAUX DE CHARGE FRIGORIGÈNE POUR LE FONCTIONNEMENT EN MODE REFROIDISSEMENT (SUITE)

Tableaux de charge de la thermopompe 12 SEER à deux blocs pour le cycle de refroidissement

- Les boîtes ombrées indiquent le noyage

- Les boîtes en gras indiquent les valeurs nominales. La pression d'aspiration sera plus faible que la valeur nominale si les températures du débit d'air intérieur, à l'entrée du réservoir sec ou à l'entrée du réservoir humide sont plus faibles que prévu.

- Une température de décharge supérieure aux valeurs du tableau indique une charge de frigorigène insuffisante.

5 tonne	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (°C)																
	21		24		27		29		32		35		38		41		
	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	Press. liq.	Temp. déch.	
64	138	56															
66	140	62	153	59													
68	141	68	155	65	168	62											
70	142	75	158	70	171	67	184	64									
72	142	87	160	76	174	72	187	69	200	67							
74			160	86	176	78	191	73	204	71	216	69					
76					177	85	193	79	207	75	220	72	232	71			
78							195	86	210	80	224	76	236	74	248	73	
80									212	86	226	82	241	78	253	76	
82											229	87	243	83	257	79	
84											231	93	245	88	260	84	
86													248	93	262	89	
88															265	94	
90																	

*Remarque : Toutes les pressions sont données en lb/po² et toutes les températures sont en degrés C.

TABLEAUX DE CHARGE FRIGORIGÈNE POUR LE FONCTIONNEMENT EN MODE CHAUFFAGE

Tableaux de chauffage du systemme 12 SEER à deux blocs

- Les boîtes ombrées indiquent le noyage
 - Les boîtes en gras indiquent les valeurs nominales. La pression d'aspiration sera plus faible que la valeur nominale si les températures du débit d'air intérieur, à l'entrée du réservoir sec ou à l'entrée du réservoir humide sont plus faibles que prévu.
 - Une température de décharge supérieure aux valeurs du tableau indique une charge de frigorigène insuffisante.

1-1/2 tonne		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (degrés C)																			
		-18			-12			-7			-1			4			10			16	
Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.
14	116	41	23	130	44	31	145	47	40	160	50	48	162	58	58	175	72	67	188	85	
15	123	40	24	136	43	32	150	46	41	163	49	49	169	57	59	182	69	68	195	82	
16	130	39	25	142	42	33	155	45	42	167	48	50	176	55	60	189	67	69	202	78	
17	137	37	26	148	40	34	160	44	43	171	47	51	183	53	61	196	64	70	209	75	
18	144	36	27	154	39	35	164	42	44	175	45	52	190	52	62	203	62	71	216	72	
19	151	35	28	160	38	36	169	41	45	178	44	53	197	50	63	210	59	72	223	68	
20	158	34	29	166	37	37	174	40	46	182	43	54	204	49	64	217	57	73	230	65	
2 tonne		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (degrés C)																			
		-18			-12			-7			-1			4			10			16	
Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.
15	119	50	22	137	51	29	155	53	36	173	55	46	180	64	59	201	80	71	222	95	
16	126	49	23	143	50	30	160	52	37	176	54	47	187	62	60	208	77	72	229	92	
17	133	47	24	149	49	31	165	51	38	180	53	48	194	61	61	215	75	73	236	89	
18	140	46	25	155	48	32	169	50	39	184	52	49	201	59	62	222	72	74	243	85	
19	147	45	26	161	47	33	174	49	40	187	51	50	208	58	63	229	70	75	250	82	
20	154	44	27	167	46	34	179	48	41	191	50	51	215	56	64	236	67	76	257	78	
21	161	43	28	173	45	35	184	47	42	195	49	52	222	55	65	243	65	77	264	75	
2-1/2 tonne		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (degrés C)																			
		-18			-12			-7			-1			4			10			16	
Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.	Press. asp.	Temp. dééch.
14	119	47	23	140	51	32	161	55	41	182	59	50	192	68	61	214	83	72	235	99	
15	126	45	24	146	49	33	166	53	42	186	57	51	199	67	62	221	81	73	242	95	
16	133	44	25	152	48	34	171	52	43	189	56	52	206	65	63	228	78	74	249	92	
17	140	43	26	158	47	35	175	51	44	193	55	53	213	63	64	235	76	75	256	88	
18	147	42	27	163	46	36	180	50	45	197	54	54	220	62	65	242	73	76	263	85	
19	154	41	28	169	45	37	185	49	46	200	53	55	227	60	66	249	71	77	270	82	
20	161	40	29	175	44	38	190	48	47	204	52	56	234	59	67	256	68	78	277	78	

**Remarque : Toutes les pressions sont données en lb/po² et toutes les températures sont en degrés C.

TABLEAUX DE CHARGE FRIGORIGÈNE POUR LE FONCTIONNEMENT EN MODE CHAUFFAGE (SUITE)

Tableaux de chauffage du systemme 12 SEER à deux blocs

- Les boîtes ombrées indiquent le noyage
 - Les boîtes en gras indiquent les valeurs nominales. La pression d'aspiration sera plus faible que la valeur nominale si les températures du débit d'air intérieur, à l'entrée du réservoir sec ou à l'entrée du réservoir humide sont plus faibles que prévu.
 - Une température de décharge supérieure aux valeurs du tableau indique une charge de frigorigène insuffisante.

3 tonne		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (degrés C)																				
		-18			-12			-7			-1			4			10			16		
		Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.
12	115	55	57	27	156	59	35	176	61	44	187	72	55	210	91	66	233	110				
13	122	54	56	28	161	58	36	180	60	45	194	70	56	217	88	67	240	106				
14	129	52	55	29	165	57	37	184	59	46	201	69	57	224	86	68	247	103				
15	136	51	53	30	170	56	38	187	58	47	208	67	58	231	83	69	254	99				
16	143	50	52	31	175	55	39	191	57	48	215	65	59	238	81	70	261	96				
17	150	49	51	32	180	53	40	195	56	49	222	64	60	245	78	71	268	93				
18	157	48	50	33	185	52	41	198	54	50	229	62	61	252	76	72	275	89				

3-1/2 tonne		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (degrés C)																				
		-18			-12			-7			-1			4			10			16		
		Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.
15	121	51	53	29	157	55	36	175	57	45	182	67	55	199	84	65	217	102				
16	128	50	52	30	162	54	37	179	56	46	189	65	56	206	82	66	224	98				
17	135	49	51	31	167	53	38	183	55	47	196	63	57	213	79	67	231	95				
18	142	48	50	32	172	52	39	187	54	48	203	62	58	220	77	68	238	91				
19	149	47	49	33	176	51	40	190	52	49	210	60	59	227	74	69	245	88				
20	156	46	48	34	181	49	41	194	51	50	217	59	60	234	72	70	252	85				
21	163	45	47	35	186	48	42	198	50	51	224	57	61	241	69	71	259	81				

4 tonne		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (degrés C)																				
		-18			-12			-7			-1			4			10			16		
		Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.	Press. asp.	Temp. liq.	Temp. déch.
13	114	49	51	30	165	56	38	191	60	47	207	69	57	237	84	67	267	99				
14	121	48	50	31	170	55	39	195	59	48	214	67	58	244	81	68	274	95				
15	128	46	49	32	175	54	40	198	58	49	221	66	59	251	79	69	281	92				
16	135	45	48	33	180	53	41	202	56	50	228	64	60	258	76	70	288	88				
17	142	44	47	34	184	52	42	206	55	51	235	63	61	265	74	71	295	85				
18	149	43	46	35	189	51	43	209	54	52	242	61	62	272	71	72	302	82				
19	156	42	45	36	194	49	44	213	53	53	249	60	63	279	69	73	309	78				

**Remarque : Toutes les pressions sont données en lb/po² et toutes les températures sont en degrés C.

TABLEAUX DE CHARGE FRIGORIGÈNE POUR LE FONCTIONNEMENT EN MODE CHAUFFAGE (SUITE)

Tableaux de chauffage du systemme 12 SEER à deux blocs

- Les boîtes ombrées indiquent le noyage
 - Les boîtes en gras indiquent les valeurs nominales. La pression d'aspiration sera plus faible que la valeur nominale si les températures du débit d'air intérieur, à l'entrée du réservoir sec ou à l'entrée du réservoir humide sont plus faibles que prévu.
 - Une température de décharge supérieure aux valeurs du tableau indique une charge de frigorigène insuffisante.

5 tonne		TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (degrés C)																		
		-18		-12		-7		-1		4		10		16						
Press. asp.	Temp. liq.	Press. asp.	Temp. liq.	Press. asp.	Temp. liq.	Press. asp.	Temp. liq.	Press. asp.	Temp. liq.	Press. asp.	Temp. liq.	Press. asp.	Temp. liq.	Press. asp.	Temp. liq.					
13	116	40	21	144	52	30	173	64	38	202	77	47	220	88	56	251	99	65	282	109
14	123	38	22	150	51	31	178	63	39	206	75	48	227	87	57	258	96	66	289	106
15	130	37	23	156	50	32	183	62	40	210	74	49	234	85	58	265	94	67	296	103
16	137	36	24	162	49	33	188	61	41	213	73	50	241	83	59	272	91	68	303	99
17	144	35	25	168	47	34	192	60	42	217	72	51	248	82	60	279	89	69	310	96
18	151	34	26	174	46	35	197	59	43	221	71	52	255	80	61	286	86	70	317	92
19	158	33	27	180	45	36	202	58	44	224	70	53	262	79	62	293	84	71	324	89

**Remarque : Toutes les pressions sont données en lb/po² et toutes les températures sont en degrés C.

**INSTALLATEUR : LAISSER
CETTE NOTICE
D'INSTALLATION AU
PROPRIÉTAIRE**



7083170



We Encourage
Professionalism
NATE
Through Technician
Certification by NATE

7083170

Spécifications et illustrations sujettes à changements sans
préavis et sans aucune obligation.
Imprimé aux États-Unis. (0204)