INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

GROUPES DE TRAITEMENT D'AIR

AVEC RÉFRIGÉRANT R-410A RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT : R-410A

RHLL Haute efficacité

RHSL Efficacité standard



RECONNAISSEZ CE SYMBOLE COMME UNE INDICATION D'IMPORTANTES INFORMATIONS TOUCHANT À LA SÉCURITÉ !

⚠AVERTISSEMENT

Ces instructions sont conçues comme une aide pour le personnel d'intervention qualifié afin de réaliser correctement installation, réglage ou mise en fonctionnement de cette unité. Lisez-les complètement avant d'entamer installation ou utilisation. Leur non-respect peut nuire à la qualité d'installation, réglage, dépannage ou entretien. Il peut en résulter incendie, électrocution, empoisonnement au monoxyde de carbone, explosion, dégâts matériels, blessures corporelles ou mort.

c UL us LISTED

Accredited by the RvA

ABS Quality Evaluations, Inc. Management System Certification

ANAB ACCREDITED

ISO 9001:2008

Certificat Numéro 3064

NE DÉTRUISEZ PAS CE MANUEL.

VEUILLEZ LE LIRE SOIGNEUSEMENT ET LE GARDER EN LIEU SÛR COMME RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE EN CAS D'INTERVENTION.

92-20521-37-20

SUPERSEDES 92-20521-37-14

TABLE DES MATIÈRES

1.0 INFORMATIONS DE SÉCURITÉ 3
2.0 INFORMATIONS GÉNÉRALES 5
2.1 Importantes informations sur efficacité et qualité d'air intérieur 5
2.2 Réception 6
2.3 Espacements 6
2.4 Explication de la référence de modèle 7
2.4A Modèles disponibles 8
2.5 Dimensions et poids 9
3.0 APPLICATIONS 10
3.1 Flux montant vertical 10
3.2 Flux descendant vertical 10
3.3 Horizontal 10
3.4 Installation dans un espace non conditionné 13
4.0 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE 14
4.1 Câblage d'alimentation secteur 14
4.2 Câblage des commandes 14
4.3 Mise à la terre 14
4.4 Schéma électrique 15
4.5 Données électriques du moteur de soufflante 15
4.5A Données électriques de moteur de soufflante : (-)HSL 15
4.5B Données électriques de moteur de soufflante : (-)HLL 15
4.6 Données électriques du chauffage 16
4.6A Données électriques de chauffage électrique : (-)HSL 16
4.6B Données électriques de chauffage électrique : (-)HLL 18
4.6C Informations supplémentaires sur le kit de chauffage 22
5.0 PERFORMANCE DE FLUX D'AIR 24
5.1 Limites opérationnelles de flux d'air (-)HSL 24
5.2 Données de performance de flux sous 240 V (-)HSL 25
5.3 Données de performance de flux sous 115/208/480 V (-)HSL 27
5.4 Données de performance de flux sous 115/208/240/460 V (-)HLL 30
6.0 CONDUITS 32
7.0 CONNEXIONS DE RÉFRIGÉRANT 32
7.1 Bulbe sensible de détendeur thermostatique 32
7.2 Tube de drainage de condensats 32
7.3 Brides de conduite 34
8.0 FILTRE À AIR 34
9.0 SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT 35
9.1 Refroidissement (froid seulement et thermopompe) 35
9.2 Chauffage (chauffage électrique seulement) 35
9.3 Chauffage (thermopompe) 35
9.4 Minuterie de soufflante(Chauffage ou refroidissement) 35
9.5 Séquence de dégivrage (Commande de chauffe en dégivrage**)** 35
9.6 Chauffage d'urgence 36
9.7 Thermostat d'ambiance **(**Réglage de l'anticipateur) 36
10.0 CALCULS 36
10.1 Montée en température 36
10.2 Capacité de chauffe en BTUH 36
10.3 Flux d'air en pieds^3/minute 36
10.4 Facteur de correction 36
11.0 LISTE DE CONTRÔLES AVANT DÉMARRAGE 37
12.0 ENTRETIEN 37
12.1 Filtre à air 37
12.2 Échangeur intérieur/bac de drainage/conduite de drainage 38
12.3 Moteur et aube de soufflante 38
12.4 Lubrification 38
12.5 Dépose et remplacement d'ensemble de soufflante 38
12.6 Remplacement de moteur 39
12.7 Remplacement d'aube de soufflante 39
13.0 PIÈCES DE RECHANGE 39
14.0 ACCESSOIRES – KITS - PIÈCES 40

⚠ AVERTISSEMENT

(VOIR SECTION 4.0, CÂBLAGE ÉLECTRIQUE)

Débranchez toute arrivée secteur sur l'unité avant installation ou intervention. Il peut y avoir besoin de plus d'un interrupteur pour mettre cet équipement hors tension. Une tension dangereuse peut provoquer des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

(VOIR SECTION 12.5, DÉPOSE ET REMPLACEMENT DE SOUFFLANTE)

Si la dépose de l'ensemble de soufflante est nécessaire, débranchez toute arrivée secteur sur l'unité et verrouillez les interruptions (si pas en vue de l'unité) afin que les fils de secteur du site puissent être sans danger débranchés de l'ensemble de soufflante. Sinon vous risquez une électrocution pouvant causer des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Du fait de possibles dégâts sur l'équipement ou de blessures corporelles, installation, réparations et entretiens doivent être effectués par du personnel d'intervention qualifié. Les interventions par le client permises se limitent au nettoyage/remplacement des filtres. Ne faites jamais fonctionner l'unité avec ses panneaux d'accès enlevés.

1.0 INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

Les fuites de conduits peuvent amener à un système déséquilibré, et attirer dans la maison des polluants comme saleté, poussière, fumées et odeurs, causant des dommages aux biens. Des fumées et odeurs de produits chimiques toxiques, volatils ou inflammables, ainsi que des gaz d'échappement d'automobiles et du monoxyde de carbone (CO) peuvent être attirés dans l'espace de vie au travers de conduits qui fuient et systèmes de conduits déséquilibrés, pouvant causer préjudices personnels ou mort (voir la Figure 1).

- **Si l'équipement de déplacement d'air ou les conduits sont situés dans des zones d'entreposage de garages ou à proximité : tous les joints, raccords et ouvertures d'équipements et conduits doivent être étanchéifiés, pour limiter la migration de fumées toxiques et odeurs, incluant le monoxyde de carbone, dans l'espace de vie.**
- **Si l'équipement de déplacement d'air ou les conduits sont situés dans des zones contenant des appareils carburant au mazout, comme chauffe-eau ou chaudière : tous les joints, raccords et ouvertures d'équipements et conduits doivent être également étanchéifiés, pour éviter la dépressurisation de l'espace et la possible migration de sous produits de combustion, incluant du monoxyde de carbone, dans l'espace de vie.**

⚠ AVERTISSEMENT

Ces instructions sont conçues comme une aide pour le personnel d'intervention qualifié afin de réaliser correctement installation, réglage ou mise en fonctionnement de cette unité. Lisez-les complètement avant d'entamer installation ou utilisation. Leur non-respect peut nuire à la qualité d'installation, réglage, dépannage ou entretien. Il peut en résulter incendie, électrocution, dégâts matériels, blessures corporelles ou mort.

⚠ AVERTISSEMENT (VOIR SECTION 3.2, FLUX VERTICAL DESCENDANT)

Le socle pour sol combustible RXHB-17, RXHB-21 ou RXHB-24 est nécessaire quand certaines unités avec chauffage électrique sont appliquées avec flux descendant sur un plancher combustible. L'absence du socle de protection peut déclencher inflammation, avec dégâts matériels, blessures corporelles ou mort. Voyez les ESPACEMENTS pour les unités demandant un socle pour sol combustible. Voyez la section des accessoires dans ce manuel pour trouver les socles pour sol combustible RXHB.

⚠ AVERTISSEMENT (VOIR SECTION 4.3, MISE À LA TERRE)

L'unité doit rester constamment reliée à la terre. Sinon il y a risque d'électrocution, avec dégâts matériels, blessures corporelles ou mort.

⚠ AVERTISSEMENT (VOIR SECTION 12.0, ENTRETIEN)

Les unités avec disjoncteur(s) répondent aux exigences d'interruption par coupure, cependant si un accès est nécessaire du côté mont du disjoncteur, le circuit restera sous tension même si le disjoncteur est coupé. Un contact avec ce côté peut toujours causer un doit constamment reliée à la terre. Sinon il y a risque d'électrocution, avec risque d'électrocution, avec dégâts matériels, blessures corporelles ou mort.

⚠ AVERTISSEMENT (VOIR SECTION 5.0, CONDUITS)

Ne branchez en aucun cas la conduite de retour sur un autre appareil générateur de chaleur, comme insert de foyer, four, etc. L'utilisation non autorisée de telles dispositions pourrait amener incendie, empoisonnement au monoxyde de carbone, explosion, blessures et dégâts matériel.

Voir page suivante

⚠ AVERTISSEMENT

PROPOSITION 65 : Cet appareillage contient une isolation à fibre de verre. Les particules respirables de fibre de verre sont reconnues par l'état de Californie comme cancérigènes.

Tous les produits du constructeur sont conformes aux directives fédérales de sécurité actuelles de l'OSHA. Des mises en garde de la Proposition 65 en Californie sont obligatoires pour certains produits qui ne sont pas incluses dans les normes OSHA.

La Proposition 65 de Californie exige des mises en garde pour les produits vendus dans cet état qui contiennent ou produisent l'un des 600 produits listés reconnus par l'état de Californie comme cause de cancer ou d'anomalie congénitale, comme l'isolation par fibre de verre, le plomb dans le laiton, et les sous-produits de la combustion du gaz naturel.

Tout équipement « neuf » livré pour la vente en Californie portera des étiquettes spécifiant que le produit contient et/ou produit des produits chimiques listés dans la Proposition 65. Du fait que nous n'avons pas modifié nos procédures, le fait d'avoir la même étiquette sur tous nos produits facilite la production et l'expédition. En effet nous ne pouvons pas toujours connaître si ou quand des produits seront vendus sur le marché californien.

Vous pourrez recevoir des demandes des clients sur les produits chimiques qui se trouvent dans certains de nos équipements de chauffage ou de conditionnement d'air, ou qui sont générés par eux, ou qui se trouvent dans le gaz naturel qu'ils utilisent. Voici ci-dessous une liste de ces produits et substances chimiques couramment associés à des équipements similaires dans notre industrie et chez d'autres fabricants :

- **Laine de verre (fibre de verre) pour l'isolation**
- **Monoxyde de carbone (CO)**
- **Formaldéhyde**
- **Benzène**

Des détails supplémentaires sont disponibles sur le site Web de l'OSHA (administration américaine pour la sécurité et la santé au travail) à l'adresse www.osha.org, et sur celui de l'OEHHA de Californie (bureau des dangers de l'environnement sur la santé) à l'adresse www.oehha.org. L'éducation du consommateur est importante car les produits et substances chimiques de cette liste se retrouvent dans nos vies quotidiennes. La plupart des consommateurs sont conscients que ces produits présentent des dangers pour la sécurité et la santé, en cas d'utilisation, de manutention et d'entretien inappropriés.

⚠ AVERTISSEMENT (VOIR SECTION 12.6 : REMPLACEMENT DE MOTEUR)

Pour éviter une électrocution qui pourrait causer blessure ou mort, n'utilisez que les vis fournies dans les supports de maintien de la coque du moteur. Ce sont des vis #8-18 x 0,25" de long autotaraudeuses, à nez aplati. Des vis plus longues que 1/4" pourraient toucher le câblage interne du moteur.

⚠ AVERTISSEMENT (VOIR SECTION 7.0 : FILTRE À AIR)

Ne faites pas fonctionner le système sans filtres. Une portion de poussière entraînée par l'air peut se loger temporairement dans les tronçons de conduits et les registres de diffusion. Toute particule de poussière circulante peut être chauffée et carbonisée par contact avec les éléments de chauffe du groupe. Le résidu peut salir plafonds, cloisons, draperies, moquettes et autres mobiliers dans la maison.

Des dommages par la suie peuvent arriver par ailleurs même avec les filtres en place, quand vous allumez certaines bougies, lampes à huile ou veilleuses permanentes.

⚠ AVERTISSEMENT

Les 36 premiers pouces (91 cm) de plénum et conduite d'air d'alimentation doivent être construits en feuille métallique selon l'exigence NFPA 90B. L'alimentation en air du plénum et de la conduite d'air d'alimentation doivent avoir un fond en feuille l'alimentation en air du métallique pleine directement sous l'unité, sans ouvertures, registres ou conduite d'air flexible situés à l'intérieur; En cas d'utilisation de conduits d'air flexibles, il faut les disposer uniquement sur les parois verticales d'un plénum rectangulaire, à un minimum de 6 pouces (15 cm) du fond plein. Plénum ou conduite métallique peuvent se brancher sur le socle en plancher combustible, sinon il faut les relier aux brides de conduite d'alimentation de l'unité de telle sorte que le plancher combustible ou tout autre matériau combustible ne soit pas exposé à l'ouverture de l'air d 'alimentation depuis l'unité à flux descendant. Exposer un matériau combustible (non-métallique) à l'ouverture d'alimentation d'une unité à flux descendant peut causer un incendie entraînant des dégâts matériels et des dommages corporels sérieux ou mortels.

Exceptions aux mises en garde pour flux descendant :

• Installations sur dalles de plancher en béton avec plénum et conduite d'arrivée d'air complètement encastrés dans au moins 2 pouces (5 cm) de béton (Voir la norme NFPA 90B).

⚠ ATTENTION (VOIR SECTION 3.3 : FLUX HORIZONTAL)

Les unités horizontales peuvent se configurer pour alimentation d'air côté droit ou côté gauche. Un bac de drainage horizontal doit se placer sous l'échangeur intérieur. A défaut vous risquez de faire des dommages matériels.

⚠ ATTENTION (VOIR SECTION 2.1 : RÉCEPTION)

En conformité avec les normes reconnues, il est recommandé qu'un bac de drainage auxiliaire soit installé sous tous les serpentins d'évaporateur, ou toutes les unités en contenant un, situés dans toute partie du bâtiment où des dommages à la construction ou à son contenu pourrait arriver suite à un débordement du bac de drainage d'échangeur ou un bouchage du tuyau de drainage principal. Reportez-vous aux accessoires pour trouver le bac auxiliaire pour débordement horizontal RXBM.

⚠ ATTENTION

Durant une utilisation en refroidissement, une exsudation excessive peut arriver si l'unité est installée dans un espace non conditionné. Il peut en résulter des dommages matériels.

⚠ AVIS

Une mauvaise installation, ou une installation non réalisée en conformité avec la certification de Underwriters Laboratory (UL), ou avec ces instructions, peut amener à un fonctionnement non satisfaisant et/ou à des conditions dangereuses, et n'est pas couverte par la garantie de l'unité.

⚠ AVIS

En conformité avec les normes reconnues, il est recommandé qu'un bac de drainage auxiliaire soit installé sous tous les serpentins d'évaporation ou les unités contenant des serpentins d'évaporation, qui sont installés dans toute zone de la structure où des dommages au bâtiment ou à son contenu peuvent arriver, suite à un débordement du bac de drainage du serpentin, ou à un bouchage dans la tuyauterie principale de drainage du condensat. Reportez-vous à la section sur les accessoires de ces instructions pour des informations sur le bac auxiliaire horizontal pour débordement (modèle RXBM).

⚠ AVIS

L'utilisation de ce groupe de traitement d'air durant la construction n'est pas recommandée. S'il faut absolument s'en servir, il faut respecter les exigences temporaire d'installation suivantes :
L'installation doit être faite en conformité avec toutes les instructions d'installation dans ce manuel, en particulier celles-ci :

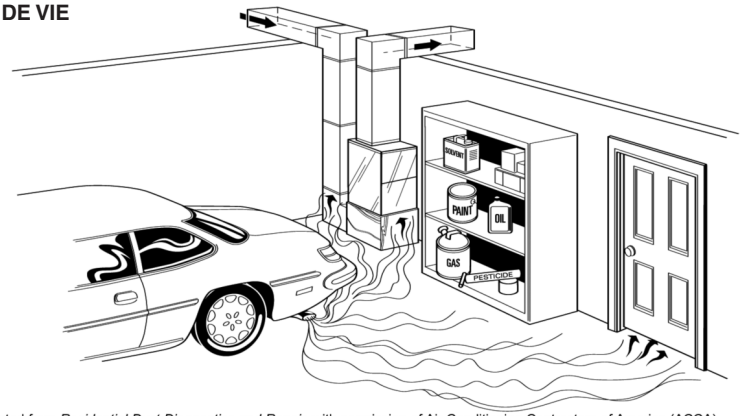
- **Alimentation secteur et dispositif de disjoncteur/fusible bien dimensionnés.**
- **Fonctionnement sous commande thermostatique du groupe de traitement d'air.**
- **Conduite d'air de reprise fixée de façon étanche sur le groupe de traitement d'air.**
- **Filtres à air bien en place.**
- **Réglage de débit d'air correct pour l'application.**
- **Il est fortement recommandé d'enlever le serpentin et de le garder à un endroit propre et sûr jusqu'à la fin de la construction et l'installation de l'unité extérieure.**
- **Nettoyage du groupe de traitement d'air, des conduits et des composants, incluant le serpentin, à la fin du processus de construction, et vérification du bon fonctionnement du groupe tel que défini dans ce manuel d'instructions.**
- **REMARQUE : Les éléments de bande chauffante électrique ont tendance à émettre une odeur de brûlé pendant quelques jours si de la poussière a été accumulée durant la construction. Ces éléments de chauffe sont facilement endommagés, il faut donc faire très attention en les nettoyant. Il est recommandé pour ce nettoyage d'utiliser de l'air comprimé sous basse pression.**

2.0 INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.1 IMPORTANTES INFORMATIONS SUR L'EFFICACITÉ ET LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

L'équipement central de refroidissement et chauffage n'est efficace que si le système de conduits qui transportent air froid ou chaud l'est aussi. Pour maintenir efficacité, confort et bonne qualité de l'air intérieur, il est important d'avoir un bon équilibre entre l'air fourni à chaque pièce et l'air de reprise vers l'équipement de refroidissement ou chauffage.

FIGURE 1
MIGRATION DE SUBSTANCES DANGEREUSES, FUMÉES ET ODEURS DANS LES ESPACES DE VIE



Adapted from *Residential Duct Diagnostics and Repair,* with permission of Air Conditioning Contractors of America (ACCA).

⚠ AVERTISSEMENT

Les fuites de conduits peuvent amener à un système déséquilibré, et attirer dans la maison des polluants comme saleté, poussière, fumées et odeurs, causant des dommages aux biens. Des fumées et odeurs de produits chimiques toxiques, volatils ou inflammables, ainsi que des gaz d'échappement d'automobiles et du monoxyde de carbone (CO) peuvent être attirés dans l'espace de vie au travers de conduits qui fuient et systèmes de conduits déséquilibrés, pouvant causer préjudices personnels ou mort (voir la Figure 1).

- **Si l'équipement de déplacement d'air ou les conduits sont situés dans des zones d'entreposage de garages ou à proximité : tous les joints, raccords et ouvertures d'équipements et conduits doivent être étanchéifiés, pour limiter la migration de fumées toxiques et odeurs, incluant le monoxyde de carbone, dans l'espace de vie.**
- **Si l'équipement de déplacement d'air ou les conduits sont situés dans des zones contenant des appareils carburant au mazout, comme chauffe-eau ou chaudière : tous les joints, raccords et ouvertures d'équipements et conduits doivent être également étanchéifiés, pour éviter la dépressurisation de l'espace et la possible migration de sous produits de combustion, incluant du monoxyde de carbone, dans l'espace de vie.**

⚠ AVIS

Une mauvaise installation, ou une installation non réalisée en conformité avec la certification de Underwriters Laboratory (UL), ou avec ces instructions, peut amener à un fonctionnement non satisfaisant et/ou à des conditions dangereuses, et n'est pas couverte par la garantie de l'unité.

⚠ AVERTISSEMENT



Un empoisonnement au monoxyde de carbone (CO) peut causer des dommages corporels importants voire mortels.

Le monoxyde de carbone venant de l'échappement de véhicules à moteur ou d'autres appareils carburant au mazout peut être amené dans l'espace de vie par le fonctionnement du chauffage central et du système de conditionnement d'air.

Le gaz d'échappement des véhicules à moteur, générateurs, tracteurs de jardinage, tondeuses, chauffages portables, grils au charbon et à gaz, outils carburant à l'essence, et équipement de camping à l'extérieur, contient du monoxyde de carbone, gaz dangereux qui peut vous tuer. Vous ne pouvez pas le voir, le sentir, ou le goûter.

- **Ne faites PAS fonctionner une automobile ou un quelconque moteur dans un garage plus longtemps que les quelques secondes qu'il vous faut pour y entrer ou en sortir.**
- **Ne faites PAS fonctionner n'importe quel appareil carburant au mazout dans un espace complètement pu partiellement clos, ou près de fenêtres, portes ou admissions d'air de bâtiment.**

La Commission américaine sur la sécurité des produits de consommation (CPSC) et le ministère de la Santé du Canada recommandent l'installation de détecteur(s) de monoxyde de carbone avec alerte, certifié(s) UL ou CSA, dans chaque domicile.

Un bon équilibrage et l'étanchéité du système de conduits améliorent l'efficacité du système de chauffage et de conditionnement de l'air, et améliore la qualité de l'air intérieur en réduisant le montant de polluants flottant dans l'air qui entrent dans les maisons à partir d'espaces où les conduits et/ou équipements sont situés. Le constructeur et le programme Energy Star de l'agence américaine de protection de l'environnement recommandent que les systèmes de conduits centraux soient vérifiés par un maître d'œuvre qualifié au niveau de l'équilibrage et de l'étanchéité.

⚠ ATTENTION

En conformité avec les normes reconnues, il est recommandé qu'un bac de drainage auxiliaire soit installé sous tous les serpentins d'évaporateur, ou toutes les unités en contenant un, situés dans toute partie du bâtiment où des dommages à la construction ou à son contenu pourrait arriver suite à un débordement du bac de drainage d'échangeur ou un bouchage du tuyau de drainage principal. Reportez-vous aux accessoires pour trouver le bac auxiliaire pour débordement horizontal RXBM.

2.2 RÉCEPTION

Dès la réception, tous les cartons et leur contenu doivent être inspectés pour chercher des dommages dus au transport. Les unités dont les cartons sont abîmés doivent être déballées immédiatement. En cas de dommages visibles, il faut les noter sur le bon de livraison et remplir une réclamation auprès du denier transporteur.

- Une fois l'unité livrée sur le site d'installation, enlevez-la du carton en faisant attention de ne pas l'endommager.
- Vérifiez sa plaque de spécifications pour contrôler que taille, chauffage électrique, échangeur, tension, phase, etc. sont en adéquation avec les besoins de la fonction à assurer.
- Lisez l'ensemble des instructions avant de commencer l'installation. C'est particulièrement important si c'est votre première installation de ce modèle spécifique.
- Certaines normes de bâtiment demandent une isolation d'armoire supplémentaire, et une garniture quand l'unité est installée dans des combles.
- En cas d'installation dans un espace non conditionné, appliquez un calfeutrage autour des fils d'alimentation, de commandes, des tubes de réfrigérant et la conduite de condensation, à leur entrée dans l'armoire. Scellez les fils d'alimentation à l'intérieur à leur sortie de l'ouverture de conduit. C'est nécessaire pour empêcher des fuites d'air et la formation de condensation dans l'unité, le boîtier de commandes et les contrôles électriques.
- Installez l'unité d'une façon telle qu'elle permette l'accès au tiroir de serpentin/filtre et au compartiment de soufflante/commandes.
- Installez l'unité en position bien d'aplomb pour assurer un bon drainage des condensats. Vérifiez que le niveau de l'unité dans toutes les directions est bon à 3,2 mm près (1/8").
- Installez l'unité en conformité avec toutes les normes locales applicables. Les dernières éditions sont disponibles chez : National Fire Protection Association, Inc. Batterymarch Park, Quincy, MA 02269, USA.
  - National Electric Code, ANSI/NFPA No. 70, dernière éditions des normes électriques américaines
  - NFPA No. 90A, Installation of Air Conditioning and Ventilation Systems
  - NFPA No. 90B, Warm Air Heating and Air Conditioning Systems
- L'équipement a été évalué en conformité avec le Code of Federal Regulations, Chapitre XX, Partie 3280.

2.3 DÉGAGEMENTS

- Toutes les unités sont conçues pour écartement nul par rapport aux matériaux combustibles, par rapport à toutes les surfaces de l'armoire.
- Les unités avec chauffage électrique nécessitent un pouce (2,5 cm) d'écartement par rapport aux matières combustibles pour les trois premiers pieds (90 cm) de chambre de répartition d'air et de conduite.
- Certaines unités un socle pour sol combustible selon leur puissance de chauffe. Le tableau qui suit doit être utilisé pour déterminer ces besoins.

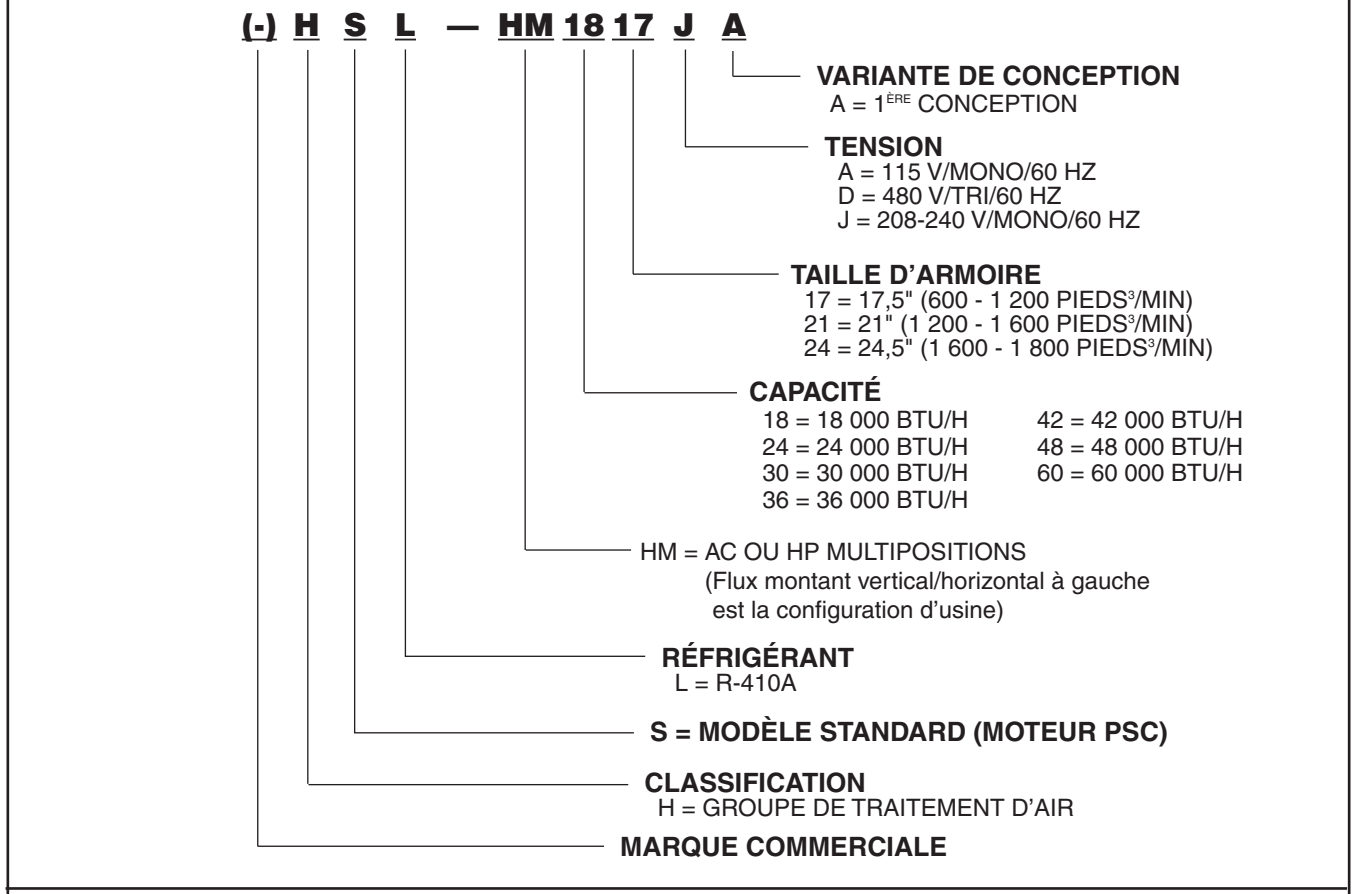
Taille d'armoire du modèle	**17**	**21**	**24**
Puissance maximale de chauffe du modèle kW	15	20	25

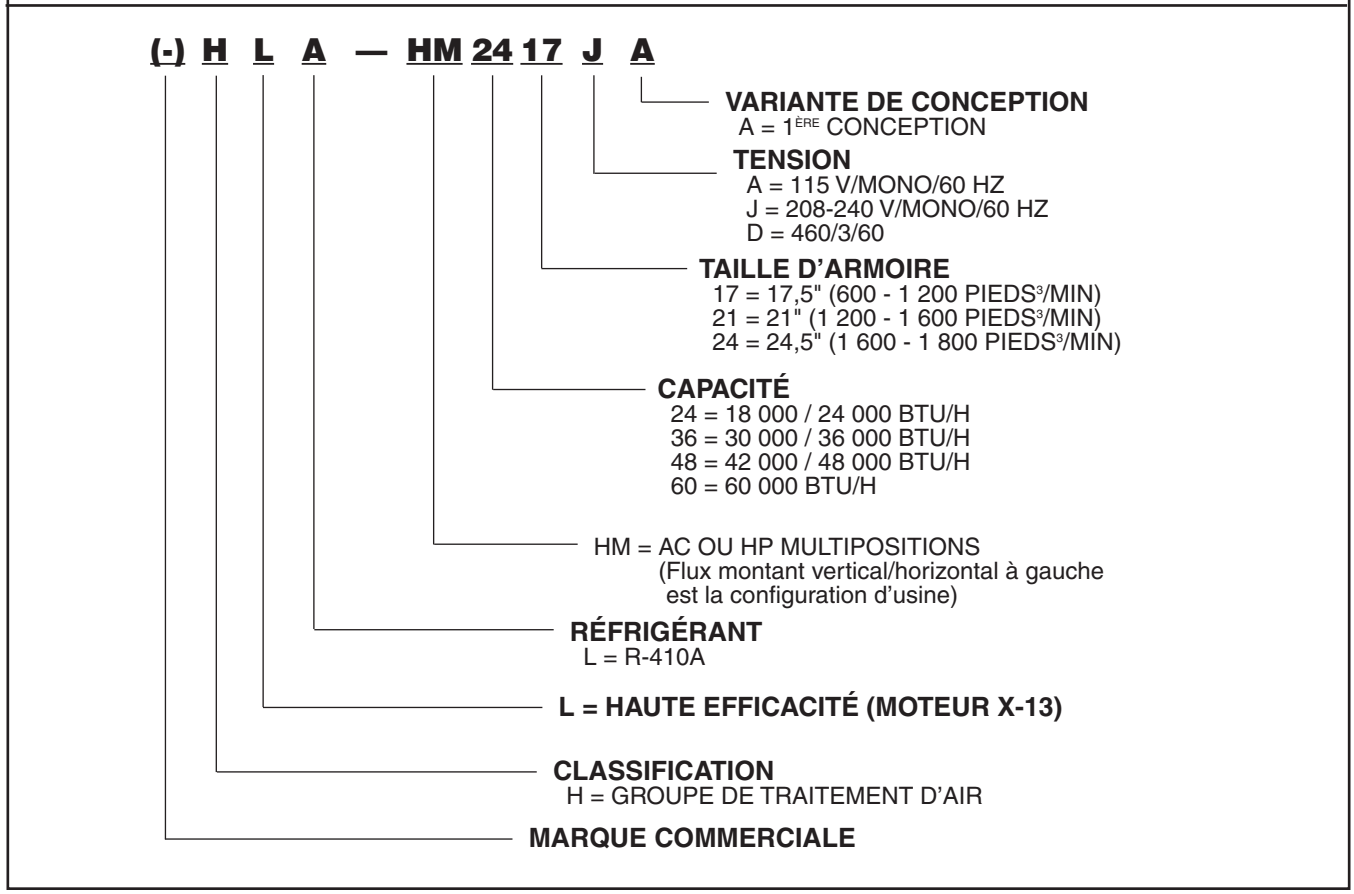
De plus, si ces unités sont installées à flux descendant, un socle pour sol combustible est toujours nécessaire. Consultez Accessoires pour sol combustible, socle RXHB0-XX.Les unités avec un chauffage électrique dont la puissance en kW est égale ou inférieure aux valeurs listées dans le tableau ne nécessitent pas de socle pour sol combustible.

- Les unités verticales nécessitent de la place au moins sur un de leurs côtés pour les connexions électriques. Les unités horizontales nécessitent de la place soit sur leur haut ou leur bas d'armoire pour les connexions électriques. Les connexions de réfrigérant et de drainage de condensat sont réalisées sur la face avant de l'unité
- Toutes les unités nécessitent 60 cm au moins pour accéder à l'avant de l'unité durant des interventions.
- Ces unités peuvent être installées dans des espaces ventilés ou non ventilés.

2.4 EXPLICATION SUR RÉFÉRENCE DE MODÈLE

FIGURE 2
EXPLICATION DE LA RÉFÉRENCE DE MODÈLE





2.4A MODÈLES DISPONIBLES

MODÈLES DISPONIBLES SOUS TENSION A

(-)HSL-HM1817AA		(-)HLL-HM2417AD
(-)HSL-HM2417AA		(-)HLL-HM3617AA
(-)HSL-HM3017AA		(-)HLL-HM4821AA
(-)HSL-HM3617AA		(-)HLL-HM4824AA
(-)HSL-HM4221AA		(-)HLL-HM6024AA
(-)HSL-HM4821AA		(-)HLL-HM3821AA
(-)HLL-HM2417AA		

MODÈLES DISPONIBLES SOUS TENSION J

(-)HLL-HM2417JD		(-)HLL-HM3821JA		(-)HSL-HM4221JA
(-)HLL-HM3617JA		(-)HSL-HM1817JA		(-)HSL-HM4821JA
(-)HLL-HM4821JA		(-)HSL-HM2417JA		(-)HSL-HM4824JA
(-)HLL-HM4824JA		(-)HSL-HM3017JA		(-)HSL-HM6024JA
(-)HLL-HM6024JA		(-)HSL-HM3617JA		
(-)HLL-HM3821JA		(-)HSL-HM3621JA		

MODÈLES DISPONIBLES SOUS TENSION D

(-)HSL-HM3617DA
(-)HSL-HM4221DA
(-)HSL-HM4821DA
(-)HSL-HM4824DA
(-)HLL-HM6024DA
(-)HSL-HM6024DA

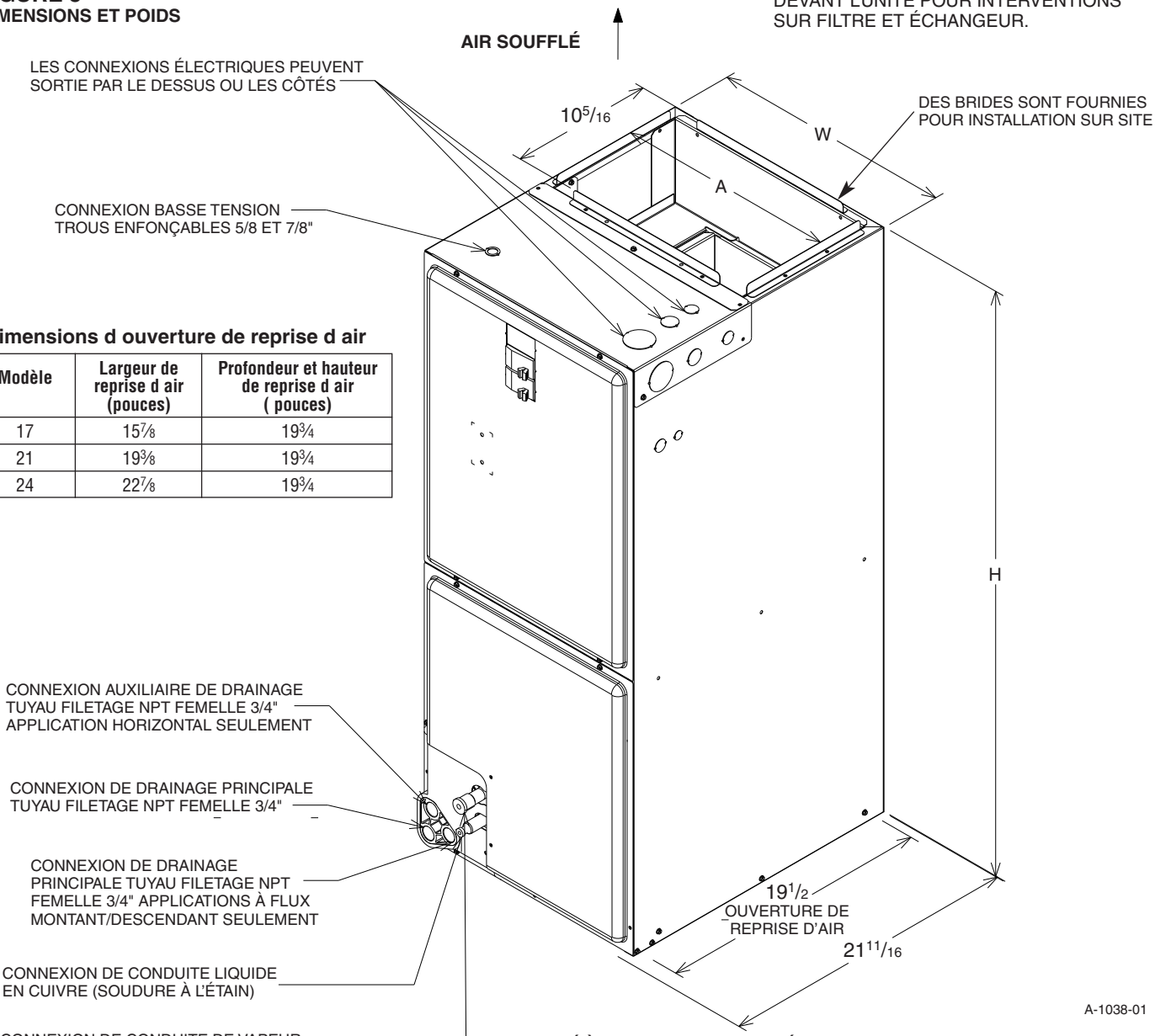
Remarques :

- Les dispositifs de protection de circuit doivent être des fusibles ou des disjoncteurs différentiels (type HACR).
- La charge du plus gros moteur est comprise dans le circuit monophasé et le circuit triphasé 1.
- Si un fusible spécifié n'est pas standard, choisissez le calibre immédiatement supérieur.
- Le conditionneur d'air monophasé à tension J (208/240 V) est conçu pour être utilisé avec une alimentation secteur (208/240 V) en monophasé ou en triphasé. Si vous raccordez une arrivée en triphasé sur le bornier du conditionneur d'air, n'amenez que deux fils seulement. Mettez un capuchon d'isolation et protégez correctement le troisième fil.
- Les groupes de traitement de l'air sont livrés de l'usine avec l'échangeur intérieur adéquat installé, et ne peuvent pas être commandés sans lui.
- Les groupes de traitement de l'air ne comportent pas de support de filtre intérieur. Il faut un support de filtre extérieur ou d'autres moyens de filtrage.

2.5 DIMENSIONS ET POIDS

FIGURE 3
DIMENSIONS ET POIDS

REMARQUE : ESPACE DE 24" NÉCESSAIRE DEVANT L'UNITÉ POUR INTERVENTIONS SUR FILTRE ET ÉCHANGEUR.



UNITÉ À FLUX MONTANT MONTRÉE ICI
L'UNITÉ PEUT S'INSTALLER À FLUX MONTANT OU DESCENDANT HORIZONTAL AVEC AIR SOUFFLÉ À GAUCHE OU À DROITE

Dimensions d ouverture de reprise d air

Modèle	Largeur de reprise d air (pouces)	Profondeur et hauteur de reprise d air (pouces)
17	15 7/8	19 3/4
21	19 3/8	19 3/4
24	22 7/8	19 3/4

DONNÉES DIMENSIONNELLES

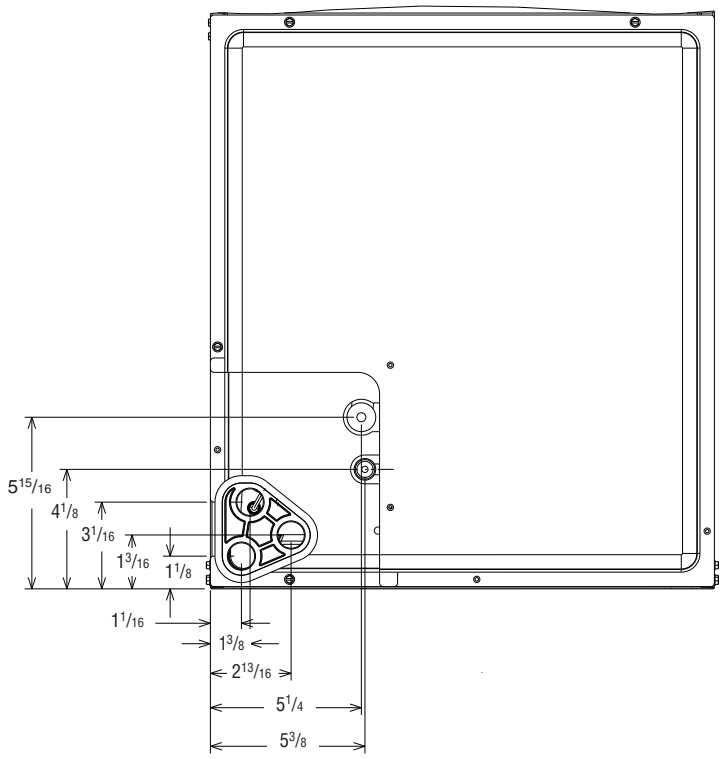
TAILLE DU MODÈLE RHLL & RHSL	CONNECTIONS DE RÉFRIGÉRANT DIA DE SOUDURE PO[MM]		HAUTEUR D'UNITÉ H pouces [mm]	LARGEUR D'UNITÉ W pouces [mm]	CONDUITE DE SOUFFLAGE A pouces [mm]	FLUX D'AIR D' ECHANGEUR [L/S]		POIDS À L'EXPÉDITION Livres [kg]
	LIQUIDE	VAPEUR				LO FAIBLE	HI FORTE	UNITÉ AVEC ÉCHANGEUR kW max
1817/2417	3/8" [9.53]	3/4" [19.05]	42 1/2" [1080]	17 1/2" [444.5]	16" [406.4]	600 [283]	800 [378]	82/96 [37.1]/[43.5]
3017/3617	3/8" [9.53]	3/4" [19.05]	42 1/2" [1080]	17 1/2" [444.5]	16" [406.4]	1000 [472]	1200 [566]	92/106 [41.7]/[48.0]
3621	3/8" [9.53]	3/4" [19.05]	42 1/2" [1080]	21" [533.4]	19 1/2" [495.3]	1200 [566]	—	97/112 [43.9]/[50.8]
3821	3/8" [9.53]	7/8" [22.23]	50 1/2" [1283]	21" [533.4]	19 1/2" [495.3]	1000 [472]	1200 [566]	150/166 [68.0]/[75.2]
4221/4821	3/8" [9.53]	7/8" [22.23]	50 1/2" [1283]	21" [533.4]	19 1/2" [495.3]	1400 [661]	1600 [755]	150/166 [68.0]/[75.2]
4824	3/8" [9.53]	7/8" [22.23]	55 1/2" [1410]	24 1/2" [622.3]	23" [581.2]	1600 [755]	—	162/180 [73.4]/[81.6]
6024	3/8" [9.53]	7/8" [22.23]	55 1/2" [1410]	24 1/2" [622.3]	23" [581.2]	1800 [850]	—	181/198 [82.1]/[89.8]

3.0 APPLICATIONS

3.1 MONTAGE VERTICAL À FLUX MONTANT

- La configuration vertical à flux montant est celle prévue pour tous les modèles livrés de l'usine (voir la Figure 2).
- Si une ouverture latérale pour reprise d'air est nécessaire, installez la conduite pour remonter au ras du niveau du sol.
- Utilisez un joint élastique à l'épreuve du feu d'épaisseur 1/8 à 1/4" entre conduite, unité et sol. Placez l'unité sur le sur cette ouverture dans le sol.

FIGURE 4
DIMENSIONS POUR BRANCHEMENT FRONTAL DU SERPENTIN



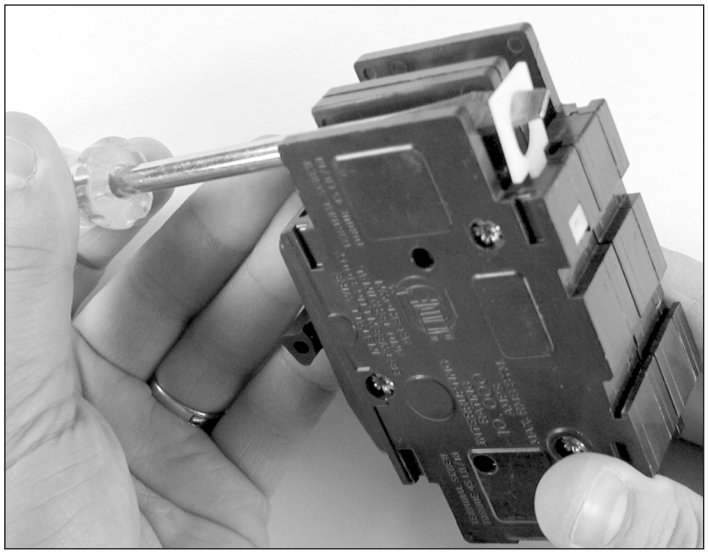
3.2 MONTAGE VERTICAL À FLUX DESCENDANT

Conversion pour montage vertical à flux descendant : Une unité vertical à flux montant peut être convertie pour vertical à flux descendant. Enlevez la porte et le serpentin intérieur, et réinstallez-les à 180° de leur position d'origine (voir le Figure 5).

IMPORTANT : Pour rester en conformité avec les agences de certification et la norme électrique américaine NEC les unités avec disjoncteur(s) ou les unités montées verti calement doivent avoir ces disjoncteurs installés de façon à ce que leur position de marche marquée ON soit vers le haut, et celle d'arrêt marquée OFF soit vers le bas.

- Pour inverser un disjoncteur : Tournez une paire (circuit) de disjoncteur à la fois en commençant par celui de droite. Desserrez les deux languettes du côté charge du disjoncteur. Les fils sont liés avec des attaches, un groupe allant vers la languette de droite et l'autre vers celle de gauche.
- À l'aide d'un tournevis ou d'une pointe de crayon, levez la patte plastique blanche avec un trou pour l'écarter du disjoncteur, pour qu'il se dégage de l'ouverture de montage (voir la Figure 5).
- Avec le disjoncteur tenu en main, le tourner pour placer l'indication ON en haut et OFF en bas pour l'unité à monter en position verticale. Insérez l'ensemble de fils de droite dans la languette de droite du disjoncteur, maintenant en haut. Assurez-vous que tous les brins de fil sont bien insérés en même temps dans la languette, et qu'il n'y a pas de partie isolée entrée.
- Serrez aussi fort que possible la languette en tenant bien le disjoncteur. Vérifiez après serrage que tous les fils sont pris et qu'aucun n'est resté lâche. Répétez l'opération pour le second groupe de fils dans la languette en haut à gauche.
- Replacez le disjoncteur en insérant sa patte de montage opposée à la patte blanche dans l'ouverture, la verrouiller sur le bord de l'ouverture.
- À l'aide d'un tournevis ou d'une pointe de crayon, levez la patte plastique blanche avec un trou pour l'écarter du disjoncteur tout en insérant ce côté du disjoncteur dans l'ouver-

FIGURE 5
INVERSION DU DISJONCTEUR



ture. Quand le disjoncteur est en place, relâchez la patte, ce qui le verrouille en position dans l'ouverture.

- Refaites l'opération complète pour tous les autres disjoncteurs éventuels.
- Replacez la barre de raccordement de plusieurs fils, s'il y a lieu, sur le côté arrivée secteur du disjoncteur et serrez bien.
- Opérez une nouvelle vérification complète des raccordements et serrages. Assurez-vous que le câblage de l'unité sur les disjoncteurs correspond bine à ce qui est indiqué sur le schéma de câblage de l'unité.

• La base RXHB pour sol combustible est utilisée pour toutes les tailles d'unités. L'unité doit être centrée dessus dans la dimension de la largeur de 36,5 cm (Voir la Section 14.0 pour plus d'informations sur la base pour sol combustible).

BOUCLE D'ÉVACUATION D'EAU: Si la chaudière est montée en version flux descendant ou horizontal à droite, il faut que les fils provenant du moteur forment une boucle. Cela permet à l'eau qui s'est accumulée sur les fils de s'écouler au point le plus bas avant de pénétrer dans le moteur. Pour cela il se peut que le lien soit coupé et qu'un nouveau lien soit installé afin de former une boucle.

⚠ AVERTISSEMENT

Un socle pour sol combustible, RXHB-17, RXHB-RX21 ou RXHB-24, est nécessaire avec certaines unités à chauffage électrique montées avec flux descendant sur un plancher combustible. Ne pas utiliser ce socle peut causer un incendie, avec éventuellement dégâts matériels, blessures et même mort. Reportez-vous à ÉCARTEMENTS pour les unités nécessitant ce socle de protection. Reportez-vous à la section finale sur les accessoires de ce manuel sur le socle RXHB pour sol combustible.

3.3 MONTAGE HORIZONTAL

Horizontal à sortie à gauche est la configuration d'usine par défaut pour les unités HM (direction du flux d'air).

Conversion pour montage horizontal : Une unité verticale à flux montant au peut être convertie pour montage horizontal en enlevant le serpentin intérieur et en installant le bac de drainage horizontal dessous comme montré pour l'alimentation en air soufflé par la gauche ou la droite. Réinstallez le serpentin dans l'unité comme montré pour ces deux configurations d'alimentation (voir les Figures 6 et 7). Reportez-vous à la section 14.0 pour plus d'informations sur le kit d'adaptateur pour position horizontal.

• Faites tourner l'unité en position de flux descendant, avec le compartiment d'échangeur à serpentin en haut et le compartiment de soufflante en bas.

• Réinstallez l'échangeur interne à 180° de sa position initiale. Assurez-vous que le canal de retenue est complètement engagé dans le rail du serpentin (voir la Figure 6, détail A).

• Un kit de bac de débordement auxiliaire pour montage horizontal RXBM- est nécessaire si l'unité est configurée pour la position horizontale avec sortie à gauche sur un plafond de finition et/ou une zone habitée (Voir la section 14.0 : Accessoires – kits – pièces).

IMPORTANT : Les unités ne peuvent pas être installées horizontalement reposant ou suspendues par l'arrière de l'unité.

FIGURE 6
APPLICATIONS VERTICAL À FLUX DESCENDANT ET HORIZONTAL AVEC ALIMENTATION À DROITE

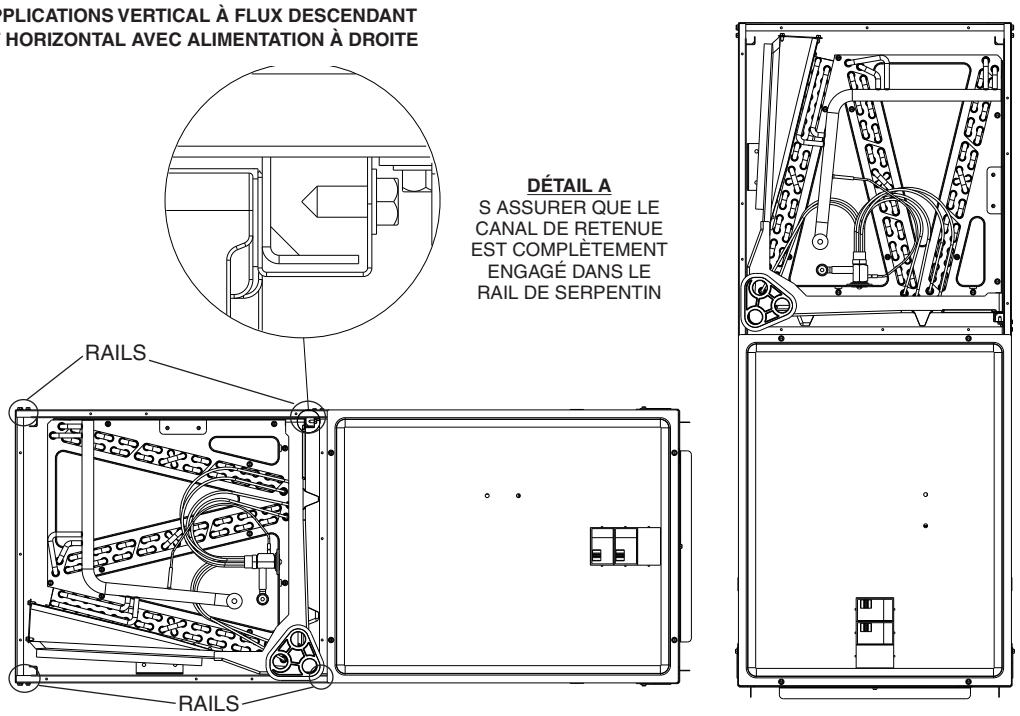
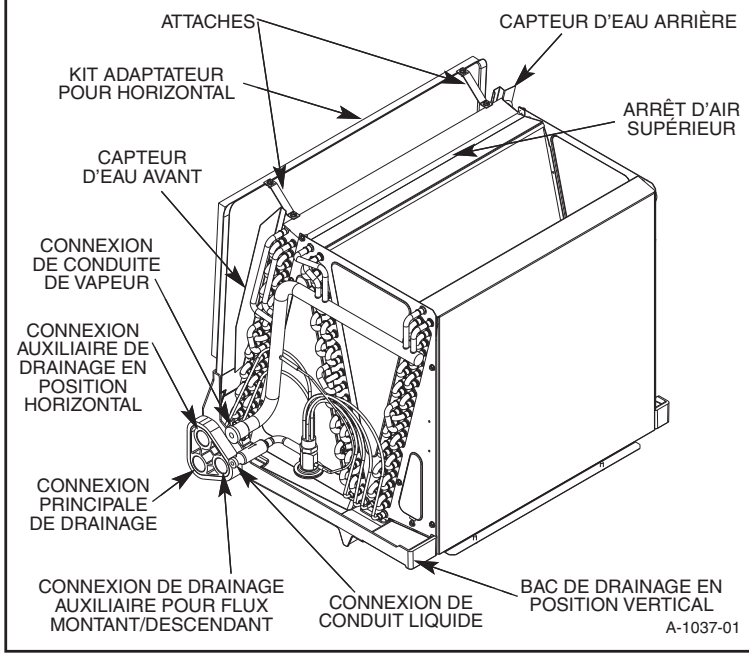


FIGURE 7
POSITIONNEMENT DU SERPENTIN ET DU BAC DE DRAINAGE



⚠ ATTENTION

Les unités montées horizontalement doivent être configurées pour une fourniture d'air par la droite ou par la gauche. Un bac de drainage pour position horizontal doit être placé sous le serpentin intérieur. Sinon vous provoquerez des dégâts matériels.

Conversion en direction horizontale : L'alimentation horizontale peut être changée de côté gauche à côté droit en enlevant le serpentin d'intérieur et en le réinstallant à 180° de sa position d'origine (voir la Figure 5.)

3.4 INSTALLATION DANS UN ESPACE NON CONDITIONNÉ

Le coffret extérieur d'un groupe de traitement d'air court un plus grand risque de suinte ment s'il est installé dans un espace non conditionné que quand il est installé dans un

espace conditionné. C'est principalement dû au fait que la température de l'air conditionnée traversant le groupe et de celle de l'air qui circule autour de l'unité où elle a été installée. Pour cette raison nous recommandons ce qui suit pour toutes les applications de groupes de traitement d'air, mais une attention spéciale doit être portée à ceux utilisés dans un espace non-conditionné :

- La taille de conduite et le flux d'air sont critiques et basés sur l'équipement sélectionné.
- Fixation de conduite d'envoi et de reprise : Si des brides autres que celles d'usine sont utilisées, la fixation des conduits doit être isolée et étanche pour empêcher du suitement.
- Il n'est pas fourni de brides de périmètre d'alimentation. Si une conduite d'alimentation sur tout le périmètre est utilisée, il est de la responsabilité de l'utilisateur de fournir des brides de conduite selon le besoin, pour fixer et étanchéifier la conduite d'alimentation afin d'éviter une fuite d'air et le suintement qui en résulterait.
- Toutes les pénétrations de fils doivent être étanchéifiées. Veillez à ne pas endommager, enlever ou compresser l'isolation dans ces cas.
- Dans certaines situations, tout le groupe de traitement d'air peut être enveloppé dans une isolation. Cela peut s'effectuer dans la mesure où l'unité est complètement enfermée dans cette isolation, étanchéifiée, et qu'un accès pour service soit fourni afin d'éviter une accumulation d'humidité à l'intérieur de l'isolation.
- Selon le besoin, utilisez un bac secondaire qui protègera la structure d'un suintement excessif ou d'une conduite de drainage de serpentin bouchée.
- Si un kit de chauffage est installé, assurez-vous que le coupe-circuit ou le couvercle de déconnexion est bien scellé sur le panneau de porte.

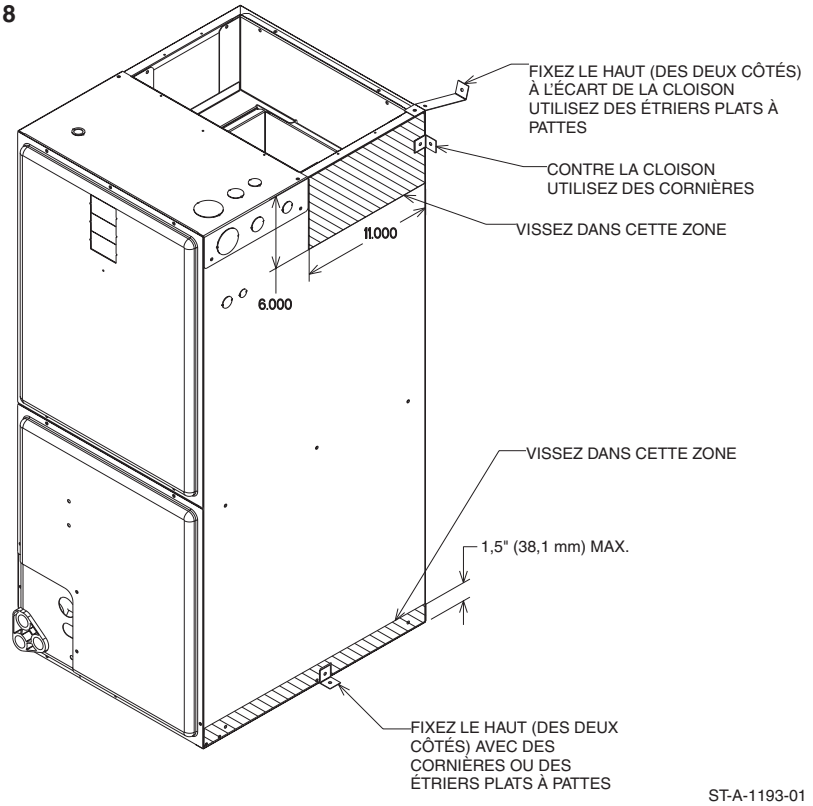
3.5 INSTALLATION DANS DES MAISONS MOBILES/PRÉFABRIQUÉES

1. Un groupe de traitement de l'air doit être arrimé à la structure en utilisant des cornières en L ou des étriers plats à pattes.
2. Laissez au moins 24 pouces (610 mm) d'espace dégagé à l'avant, nécessaire pour les portes d'accès.
3. Méthode recommandée pour fixer le groupe de traitement de l'air :

   A. Si le groupe de traitement de l'air est contre la paroi, fixez-le à un poteau mural en utilisant deux cornières d'épaisseur de calibre 16, une de chaque côté. Fixez ces cornières avec des vis auto-taraudeuses N° 10 de 1/2" de long sur le groupe, et utilisez des tire-fond de 5/16" et de longueur 1-1/2" dans le poteau mural. Fixez le bas de l'appareil avec deux cornières d'épaisseur de calibre 16 et deux vis auto-taraudeuses N° 10 de 1/2" de long sur le groupe, et utilisez des tire-fond de 5/16" et de longueur 1-1/2" dans le plancher.

   B. Si le groupe de traitement de l'air est éloigné d'une cloison, fixez des étriers plats à pattes en haut du groupe avec des vis auto-taraudeuses N° 10 de 1/2", des deux côtés. Pliez l'étrier vers le bas en l'écartant du groupe de traitement de l'air, enlevez tout le mou, et fixez sur un poteau mural de la structure en utilisant des tire-fond de 5/16" et de longueur 1-1/2". Fixez le bas de l'appareil avec deux cornières d'épaisseur de calibre 16 et deux vis auto-taraudeuses N° 10 sur le groupe, et utilisez des tire-fond de 5/16" et de longueur 1-1/2" dans le plancher.

FIGURE 8



4.0 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

Débranchez toute arrivée secteur sur l'unité avant installation ou intervention. Il peut y avoir besoin de plus d'un interrupteur pour mettre cet équipement hors tension. Une tension dangereuse peut provoquer des blessures graves ou mortelles.

4.1 CÂBLAGE D'ALIMENTATION SECTEUR

Il est important qu'une tension secteur correcte soit disponible pour une connexion d'alimentation convenant au modèle à installer. Consultez la plaque signalétique de l'appareil, le schéma de câblage et les données électriques dans la partie instructions d'installation.

- Si nécessaire installez avant l'unité un coupe-circuit de branche à un endroit convenable, situé bien en vue, et facilement accessible.
- **IMPORTANT:** Après l'installation du chauffage électrique, les unités peuvent comporter un, deux ou trois disjoncteurs 30/60 A. Ils protègent le câblage interne dans l'éventualité d'un court-circuit et servent à couper l'alimentation. Les disjoncteurs installés à l'intérieur de l'unité ne fournissent pas de protection contre la surintensité dans le câblage secteur et de ce fait peuvent être surdimensionnés par rapport à la protection de la branche de circuit secteur.
- Le câblage du circuit d'alimentation secteur ne doit se faire qu'avec des conducteurs en cuivre supportant au moins 75 °C. Reportez-vous dans cette section au données d'ampérage, calibre de fil et besoins en protection de circuit. Les dispositifs de protection peuvent être des fusibles ou de disjoncteurs de type HACR (pour chauffage, climatisation et réfrigération).
- Le câblage secteur peut être réalisé en arrivant du côté droit ou gauche ou par le haut. Trois trous à enfoncer concentriques de diamètres 7/8, 1-3/32 et 1-31/32" sont fournis pour faire passer l'alimentation secteur dans l'unité.
- Le câblage secteur est branché sur le bornier dans le compartiment de commandes de l'unité.

4.2 CÂBLAGE DES COMMANDES

IMPORTANT: Un fil de commande basse tension classe 2 ne doit pas passer un conduit avec des fils secteur, et doit en être séparé, sauf si est utilisé une tension de classe 1 de valeur tolérable.

- Les fils de commande en basse tension doivent être du calibre #18, avec un codage par couleurs. Pour des longueurs supérieures à 30 mètres utiliser un calibre supérieur #16.
- Les connexions de commandes basses tension sont faites avec des raccords en tire-bouchon dépassent du dessus du groupe de traitement d'air pour la position de flus ascendant, voir la fig.3 utiliser des capuchons de liaison de fils. Des pastilles de 5/8 et 7/8 sont également prévues pour le passage du câblage de commande.
- Reportez-vous aux schémas de câblage fixés sur les sections intérieures et extérieures à connecter ou le schéma de câblage soumis avec la pompe à chaleur.
- Après installation, il faut s'assurer que le câblage d'alimentation est séparé du câblage de commande.

⚠ AVERTISSEMENT

L'unité doit rester constamment reliée à la terre. Sinon il y a risque d'électrocution, avec dégâts matériels, blessures corporelles ou mort.

4.3 MISE À LA TERRE

- La mise à la terre peut s'accomplir par liaison à la terre du conduit métallique quand il est branché en conformité avec les normes électriques sur l'armoire de l'unité.
- La mise à la terre peut aussi être accomplie en reliant le(s) fil(s) de terre à la/aux languettes de terre présentes dans le compartiment de câblage de l'unité.
- Les languettes de terre sont situées près de l'entrée des fils sur le côté gauche de l'unité (flux montant). On peut les déplacer aux emplacements marqués près de l'entrée des fils sur le côté droit de l'unité (flux montant toujours) si cet autre emplacement est plus commode.
- L'utilisation de circuits d'alimentation multiples demande une mise à la terre de chacun de ces circuits sur les languettes de terre fournies dans l'unité.

4.4 CÂBLAGE DU SECTEUR

CÂBLAGE DU SECTEUR

- Le câblage sur site doit être en conformité avec la norme électrique américaine (C.E.C. au Canada) et toute réglementation locale applicable.
- L'arrivée d'alimentation doit être en conducteurs de cuivre uniquement, supportant 75 °C minimum.
- Voyez les données électriques pour la consommation nominale du produit et les besoins en protection de l'alimentation secteur en amont.

MISE À LA TERRE

- Ce produit doit être suffisamment relié à la terre en conformité avec la norme électrique américaine (C.E.C. au Canada) et toute réglementation locale applicable.
- Une languette de raccordement pour la terre est fournie.

4.5 DONNÉES ÉLECTRIQUES DU MOTEUR DE SOUFFLANTE - Sans chauffage électrique

4.5A Données électriques – Moteur de soufflante uniquement – Sans le chauffage électrique : (-)HSL

MODÈLE DE GROUPE DE TRAITEMENT D'AIR	TENSION VOLTS	PHASE*	FRÉQUENCE HERTZ	PUISSANCE CV	TOURS/MIN	NOMBRE DE VITESSES	CONSOMMATION DU CIRCUIT AMPÈRES	AMPÉRAGE MINIMUM DU CIRCUIT	PROTECTEUR DE CIRCUIT MAXIMUM
1817	115	1	60	1/5	1075	2	2.3	3.0	15
2417				1/5	1075	2	3.8	5.0	15
3017				1/4	1075	2	4.7	6.0	15
3617				1/3	1075	2	6.1	8.0	15
4221				1/2	1075	2	7.9	10.0	15
4821				3/4	1075	2	8.4	11.0	15
1817	208/240	1 & 3	60	1/5	1075	2	1.7	3.0	15
2417				1/5	1075	2	1.7	3.0	15
3017				1/4	1075	2	2.5	4.0	15
3617/3621				1/3	1075	2	2.5	4.0	15
4221				1/2	1075	2	5.2	7.0	15
4821/4824				3/4	1075	2	5.2	7.0	15
6024	208/240	3	60	3/4	1075	2	5.2	7.0	15
3617	480	3	60	1/3	1075	2	1.4	2.0	15
4221				1/3	1075	2	2.2	3.0	15
4821/4824				3/4	1075	2	2.2	3.0	15
6024				3/4	1075	2	2.2	3.0	15

4.5B Données électriques – Moteur de soufflante uniquement – Sans le chauffage électrique : (-)HLL

MODÈLE DE GROUPE DE TRAITEMENT D'AIR	TENSION VOLTS	PHASE*	FRÉQUENCE HERTZ	PUISSANCE CV	TOURS/MIN	NOMBRE DE VITESSES	CONSOMMATION DU CIRCUIT AMPÈRES	AMPÉRAGE MINIMUM DU CIRCUIT	PROTECTEUR DE CIRCUIT MAXIMUM
2417	208/240	1 & 3	60	1/3	300-1100	4	1.6	2	15
3617/3621				1/2	300-1100	4	2.7	4	15
3821				1/2	300-1100	4	3.8	5	15
4821/4824				3/4	300-1100	4	3.8	5	15
6024				3/4	300-1100	4	4.6	6	15
2417	115	1	60	1/3	300-1100	4	4.8	6	15
3617/3621				1/2	300-1100	4	6.8	9	15
3821				1/2	300-1100	4	8.4	11	15
4821/4824				3/4	300-1100	4	8.4	11	15
6024				3/4	300-1100	4	8.4	11	15
6024	460	3	60	3/4	300-1100	4	3.2	4.0	15

* Les moteurs de soufflante sont monophasés

4.6 DONNÉES ÉLECTRIQUES – AVEC LE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

L'installation des kits de chauffage listés UL du constructeur d'origine de l'équipement, qui sont listés dans le tableau qui suit, est recommandée pour tous les besoins auxiliaires en chauffage.

4.6A DONNÉES ÉLECTRIQUES – AVEC LE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE : (-)HSL

MODÈLE DE GROUPE DE TRAITEMENT D'AIR	RÉFÉRENCE DE MODÈLE	PUISSANCE EN KW SOUS 208/240 V	PHASES/ FRÉQUENCE	NOMBRE D'ÉLÉMENTS KW PAR ÉLÉMENT	TYPE DE CIRCUIT D'ALIMENTATION CIRCUIT SIMPLE CIRCUIT MULTIPLE	AMPÈRES DU CIRCUIT	COURANT ADMISSIBLE DU MOTEUR	COURANT MINIMUM ADMISSIBLE DU CIRCUIT	COURANT MAXIMUM DU CIRCUIT
(-)HSL 1817 2417	RXBH-17?03J	2.25/3.0	1/60	1-3.0	SINGLE	10.8/12.5	1.7	16/18	20/20
	RXBH-1724?03J	2.25/3.0	1/60	1-3.0	SINGLE	10.8/12.5	1.7	16/18	20/20
	RXBH-1724?05J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	SINGLE	17.3/20.0	1.7	24/28	25/30
	RXBH-1724?07J	5.4/7.2	1/60	2-3.6	SINGLE	26.0/30.0	1.7	35/40	35/40
	RXBH-1724?10J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	SINGLE	34.6/40.0	1.7	46/53	50/60
	RXBH-1724A13J	9.4/12.5	1/60	3-4.17	SINGLE	45.1/52.1	1.7	59/68	60/70
	RXBH-1724A13J	3.1/4.2	1/60	1-4.17	MULTIPLE CKT 1	15.0/17.4	1.7	21/24	25/25
		6.3/8.3	1/60	2-4.17	MULTIPLE CKT 2	30.1/34.7	0	38/44	40/45
	RXBH-1724A07C	5.4/7.2	3/60	3-2.4	SINGLE	15.0/17.3	1.7	21/24	25/25
	RXBH-1724A10C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	SINGLE	20.0/23.1	1.7	28/31	30/35
	RXBH-1724A13C	9.4/12.5	3/60	3-4.17	SINGLE	26.1/30.1	1.7	35/40	35/40
(-)HSL 3017 3617	RXBH-17?03J	2.25/3.0	1/60	1-3.0	SINGLE	10.8/12.5	2.5	17/19	20/20
	RXBH-1724?03J	2.25/3.0	1/60	1-3.0	SINGLE	10.8/12.5	2.5	17/19	20/20
	RXBH-1724?05J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	SINGLE	17.3/20.0	2.5	25/29	25/30
	RXBH-1724?07J	5.4/7.2	1/60	2-3.6	SINGLE	26.0/30.0	2.5	36/41	40/45
	RXBH-1724?10J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	SINGLE	34.6/40.0	2.5	47/54	50/60
	RXBH-1724A13J	9.4/12.5	1/60	3-4.17	SINGLE	45.1/52.1	2.5	60/69	60/70
	RXBH-1724A13J	3.1/4.2	1/60	1-4.17	MULTIPLE CKT 1	15.0/17.4	2.5	22/25	25/25
		6.3/8.3	1/60	2-4.17	MULTIPLE CKT 2	30.1/34.7	0	38/44	40/45
	RXBH-1724A15J	10.8/14.4	1/60	3-4.8	SINGLE	51.9/60.0	2.5	68/79	70/80
	RXBH-1724A15J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	MULTIPLE CKT 1	17.3/20.0	2.5	25/29	25/30
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0	44/50	45/50
	RXBH-1724A18J	12.8/17.0	1/60	3-5.68	SINGLE	61.6/70.8	2.5	81/92	90/100
	RXBH-1724A18J	4.3/5.7	1/60	1-5.68	MULTIPLE CKT 1	20.5/23.6	2.5	29/33	30/35
		8.5/11.3	1/60	2-5.68	MULTIPLE CKT 2	41.1/47.2	0	52/59	60/60
	RXBH-1724A07C	5.4/7.2	3/60	3-2.4	SINGLE	15.0/17.3	2.5	22/25	25/25
	RXBH-1724A10C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	SINGLE	20.0/23.1	2.5	29/32	30/35
	RXBH-1724A13C	9.4/12.5	3/60	3-4.17	SINGLE	26.1/30.1	2.5	36/41	40/45
	RXBH-1724A15C	10.8/14.4	3/60	3-4.8	SINGLE	30.0/34.6	2.5	41/47	45/50
	RXBH-1724A18C	12.8/17.0	3/60	3-5.68	SINGLE	35.5/41.0	2.5	48/55	50/60
	RXBH-17A07D	7.2	3/60	2-3.6	SINGLE	8.7	1.4	13	15
	RXBH-17A10D	9.6	3/60	3-3.2	SINGLE	11.6	1.4	17	20
	RXBH-17A15D	14.4	3/60	3-4.8	SINGLE	17.3	1.4	24	25
	RXBH-17A18D	17	3/60	3-5.68	SINGLE	20.4	1.4	28	30
(-)HSL 3621	RXBH-1724?05J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	SINGLE	17.3/20.0	2.5	25/29	25/30
	RXBH-1724?07J	5.4/7.2	1/60	2-3.6	SINGLE	26.0/30.0	2.5	36/41	40/45
	RXBH-1724?10J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	SINGLE	34.6/40.0	2.5	47/54	50/60
	RXBH-1724A15J	10.8/14.4	1/60	3-4.8	SINGLE	51.9/60.0	2.5	68/79	70/80
	RXBH-1724A15J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	MULTIPLE CKT 1	17.3/20.0	2.5	25/29	25/30
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0	44/50	45/50
	RXBH-1724A18J	12.8/17.0	1/60	4-4.26	SINGLE	61.6/70.8	2.5	81/92	90/100
	RXBJ-1724A18J	6.4/8.5	1/60	2-4.26	MULTIPLE CKT 1	30.8/35.4	2.5	42/48	45/50
		6.4/8.5	1/60	2-4.26	MULTIPLE CKT 2	30.8/35.4	0	39/45	40/45
	RXBH-1724A07C	5.4/7.2	3/60	3-2.4	SINGLE	15.0/17.3	2.5	22/25	25/25
	RXBH-1724A10C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	SINGLE	20.0/23.1	2.5	29/32	30/35
	RXBH-1724A15C	10.8/14.4	3/60	3-4.8	SINGLE	30.0/34.6	2.5	41/47	45/50
	RXBH-1724A18C	12.8/17.0	3/60	3-5.68	SINGLE	35.5/41.0	2.5	48/55	50/60
	RXBH-24A07D	7.2	3/60	2-3.6	SINGLE	8.7	1.4	13	15
	RXBH-24A10D	9.6	3/60	3-3.2	SINGLE	11.6	1.4	17	20
	RXBH-24A15D	14.4	3/60	3-4.8	SINGLE	17.3	1.4	24	25
	RXBH-24A18D	17	3/60	3-5.68	SINGLE	20.4	1.4	28	30

Type de connexion de kit de chauffage A = Coupe-circuit B = Bornier C = Déconnexion en tirant

4.6A DONNÉES ÉLECTRIQUES – AVEC LE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE : (-)HSL - suite

MODÈLE DE GROUPE DE TRAITEMENT D'AIR	RÉFÉRENCE DE MODÈLE	PUISSANCE EN KW SOUS 208/240 V	PHASES/ FRÉQUENCE	NOMBRE D'ÉLÉMENTS KW PAR ÉLÉMENT	TYPE DE CIRCUIT D'ALIMENTATION CIRCUIT SIMPLE CIRCUIT MULTIPLE	AMPÈRES DU CIRCUIT	COURANT ADMISSIBLE DU MOTEUR	COURANT MINIMUM ADMISSIBLE DU CIRCUIT	COURANT MAXIMUM DU CIRCUIT
(-)HSL 4221 4821 4824	RXBH-1724?05J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	1 CIRCUIT	17.3/20.0	5.2	29/32	30/35
	RXBH-1724?07J	5.4/7.2	1/60	2-3.6	1 CIRCUIT	26.0/30.0	5.2	39/44	40/45
	RXBH-1724?10J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	1 CIRCUIT	34.6/40.0	5.2	50/57	50/60
	RXBH-1724A15J	10.8/14.4	1/60	3-4.8	1 CIRCUIT	51.9/60.0	5.2	72/82	80/90
	RXBH-1724A15J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	MULTIPLE CKT 1	17.3/20.0	5.2	29/32	30/35
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0.0	44/50	45/50
	RXBH-1724A18J	12.8/17	1/60	4-4.26	1 CIRCUIT	61.6/70.8	5.2	84/95	90/100
	RXBH-1724A18J	6.4/8.5	1/60	2-4.26	MULTIPLE CKT 1	30.8/35.4	5.2	45/51	45/60
		6.4/8.5	1/60	2-4.26	MULTIPLE CKT 2	30.8/35.4	0.0	39/45	40/45
	RXBH-24A20J	14.4/19.2	1/60	4-4.8	1 CIRCUIT	69.2/80	5.2	93/107	100/110
	RXBH-24A20J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 1	34.6/40.0	5.2	50/57	50/60
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0.0	44/50	45/50
	RXBH-24A25J	18.0/24.0	1/60	6-4.0	1 CIRCUIT	86.4/99.9	5.2	115/132	125/150
	RXBH-24A25J (4-ton seulement)	6.0/8.0	1/60	2-4.0	MULTIPLE CKT 1	28.8/33.3	5.2	43/49	45/50
		6.0/8.0	1/6	2-4.0	MULTIPLE CKT 2	28.8/33.3	0.0	36/42	40/45
		6.0/8.0	1/60	2-4.0	MULTIPLE CKT 3	28.8/33.3	0.0	36/42	40/45
	RXBH-1724A07C	5.4/7.2	3/60	3-2.4	1 CIRCUIT	15.0/17.3	5.2	26/29	30/30
	RXBH-1724A10C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	1 CIRCUIT	20.0/23.1	5.2	32/36	35/40
	RXBH-1724A15C	10.8/14.4	3/60	3-4.8	1 CIRCUIT	30.0/34.6	5.2	44/50	45/50
	RXBH-1724A18C	12.8/17.0	3/60	3-2.84	1 CIRCUIT	35.6/41.0	5.2	51/58	60/60
	RXBH-24A20C*	14.4/19.2	3/60	3-3.2	1 CIRCUIT	40.0/46.2	5.2	57/65	60/70
	RXBH-24A20C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	MULTIPLE CKT 1	20.0/23.1	5.2	32/36	35/40
		7.2/9.6	3/60	3-3.2	MULTIPLE CKT 2	20.0/23.1	0.0	25/29	25/30
	RXBH-24A25C*	18.0/24.0	3/60	6-4.0	1 CIRCUIT	50.0/57.8	5.2	69/79	70/80
	RXBH-24A25C (4-ton seulement)	9.0/12.0	3/60	3-4.0	MULTIPLE CKT 1	25.0/28.9	5.2	38/43	40/45
		9.0/12.0	3/60	3-4.0	MULTIPLE CKT 2	25.0/28.9	0.0	32/37	35/40
	RXBH-24A07D	7.2	3/60	2-3.6	1 CIRCUIT	8.7	2.2	14	15
	RXBH-24A10D	9.6	3/60	3-3.2	1 CIRCUIT	11.6	2.2	18	20
	RXBH-24A15D	14.4	3/60	3-4.8	1 CIRCUIT	17.3	2.2	25	25
	RXBH-24A18D	17	3/60	3-5.68	1 CIRCUIT	20.4	2.2	29	30
	RXBH-24A20D	19.2	3/60	6-3.2	1 CIRCUIT	23.2	2.2	32	35
	RXBH-24A25D (4-ton seulement)	24.0	3/60	6-4.0	1 CIRCUIT	28.8	2.2	39	40
(-)HSL 6024	RXBH-1724?07J	5.4/7.2	1/60	2-3.6	1 CIRCUIT	26.0/30.0	5.2	39/44	40/45
	RXBH-1724?10J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	1 CIRCUIT	34.6/40.0	5.2	50/57	50/60
	RXBH-1724A15J	10.8/14.4	1/60	3-4.8	1 CIRCUIT	51.9/60.0	5.2	72/82	80/90
	RXBH-1724A15J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	MULTIPLE CKT1	17.3/20.0	5.2	29/32	30/35
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0	44/50	45/50
	RXBH-1724A18J	12.8/17.0	1/60	4-4.26	1 CIRCUIT	61.6/70.8	5.2	84/95	90/100
	RXBH-1724A18J	6.4/8.5	1/60	2-4.26	MULTIPLE CKT 1	30.8/35.4	5.2	45/51	45/60
		6.4/8.5	1/60	2-4.26	MULTIPLE CKT 2	30.8/35.4	0	39/45	40/45
	RXBH-24A20J	14.4/19.2	1/60	4-4.8	1 CIRCUIT	69.2/80	5.2	93/107	100/110
	RXBH-24A20J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 1	34.6/40.0	5.2	50/57	50/60
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0	44/50	45/50
	RXBH-24A25J	18.0/24.0	1/60	6-4.0	1 CIRCUIT	86.4/99.9	5.2	115/132	125/150
	RXBH-24A25J	6.0/8.0	1/60	2-4.0	MULTIPLE CKT 1	28.8/33.3	5.2	43/49	45/50
		6.0/8.0	1/60	2-4.0	MULTIPLE CKT 2	28.8/33.3	0	36/42	40/45
		6.0/8.0	1/60	2-4.0	MULTIPLE CKT 3	28.8/33.3	0	36/42	40/45
	RXBH-24A30J	21.6/28.8	1/60	6-4.8	1 CIRCUIT	103.8/120	5.2	137/157	150/175
	RXBH-24A30J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 1	34.6/40.0	5.2	50/57	50/60
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0	44/50	45/50
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 3	34.6/40.0	0	44/50	45/50

Type de connexion de kit de chauffage A = Coupe-circuit B = Bornier C = Déconnexion en tirant

4.6A DONNÉES ÉLECTRIQUES – AVEC LE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE : (-)HSL - suite

MODÈLE DE GROUPE DE TRAITEMENT D'AIR	RÉFÉRENCE DE MODÈLE	PUISSANCE EN KW SOUS 208/240 V	PHASES/ FRÉ- QUENCE	NOMBRE D'ÉLÉMENTS KW PAR ÉLÉMENT	TYPE DE CIRCUIT D'ALIMENTATION CIRCUIT SIMPLE CIRCUIT MULTIPLE	AMPÈRES DU CIRCUIT	COURANT ADMISSIBLE DU MOTEUR	COURANT MINIMUM ADMISSIBLE DU CIRCUIT	COURANT MAXIMUM DU CIRCUIT
(-)HSL 6024	RXBH-1724A07C	5.4/7.2	3/60	3-2.4	1 CIRCUIT	15.0/17.3	5.2	26/29	30/30
	RXBH-1724A10C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	1 CIRCUIT	20.0/23.1	5.2	32/36	35/40
	RXBH-1724A15C	10.8/14.4	3/60	3-4.8	1 CIRCUIT	30.0/34.6	5.2	44/50	45/50
	RXBH-1724A18C	12.8/17.0	3/60	3-2.84	1 CIRCUIT	35.6/41.0	5.2	51/58	60/60
	RXBH-24A20C*	14.4/19.2	3/60	3-3.2	1 CIRCUIT	40.0/46.2	5.2	57/65	60/70
	RXBH-24A20C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	MULTIPLE CKT 1	20.0/23.1	5.2	32/36	35/40
		7.2/9.6	3/60	3-3.2	MULTIPLE CKT 2	20.0/23.1	0	25/29	25/30
	RXBH-24A25C*	18.0/24.0	3/60	6-4.0	1 CIRCUIT	50.0/57.8	5.2	69/79	70/80
	RXBH-24A25C	9.0/12.0	3/60	3-4.0	MULTIPLE CKT 1	25.0/28.9	5.2	38/43	40/45
		9.0/12.0	3/60	3-4.0	MULTIPLE CKT 2	25.0/28.9	0	32/37	35/40
	RXBH-24A30C*	21.6/28.8	3/60	6-4.8	1 CIRCUIT	60.0/69.4	5.2	82/94	90/100
	RXBH-24A30C	10.8/14.4	3/60	3-4.8	MULTIPLE CKT 1	30.0/34.7	5.2	44/50	45/50
		10.8/14.4	3/60	3-4.8	MULTIPLE CKT 2	30.0/34.7	0	38/44	40/45
	RXBH-24A07D	7.2	3/60	2-3.6	1 CIRCUIT	8.7	2.2	14	15
	RXBH-24A10D	9.6	3/60	3-3.2	1 CIRCUIT	11.6	2.2	18	20
	RXBH-24A15D	14.4	3/60	3-4.8	1 CIRCUIT	17.3	2.2	25	25
	RXBH-24A18D	17	3/60	3-5.68	1 CIRCUIT	20.4	2.2	29	30
	RXBH-24A20D	19.2	3/60	6-3.2	1 CIRCUIT	23.2	2.2	32	35
	RXBH-24A25D	24.0	3/60	6-4.0	1 CIRCUIT	28.8	2.2	39	40
	RXBH-24A30D*	28.8	3/60	6-4.8	1 CIRCUIT	34.6	2.2	46	50

Type de connexion de kit de chauffage A = Coupe-circuit B = Bornier C = Déconnexion en tirant

① D Voltage = 480 Volts.
*Valeurs uniquement. Pas de kit de point unique disponible.

NOTES:

- BTU/H du chauffage électrique – (watts de chauffage + watts de moteur) x 3,414 – voir le tableau de flux d'air pour les watts de moteur.
- Les dispositifs de protection peuvent être des fusibles ou de disjoncteurs de type HACR (pour chauffage, climatisation et réfrigération).
- Si une taille de fusible non standard est spécifiée, utilisez le calibre immédiatement supérieur.
- L a plus forte charge moteur est avec le circuit simple et le premier des circuits multiples.
- Les charges du chauffage sont équilibrées sur les modèles en triphasé avec 3 ou 6 éléments de chauffe seulement.
- Aucun élément de chauffe électrique n'est permis en utilisation avec un groupe de traitement d'air sous 115 V.
- Le groupe de traitement d'air J sous 208/240 V à signalisation de phase est conçu pour être utilisé avec des chauffages électriques en monophasé ou triphasé 230 V. Dans le cas du raccordement de triphasé sur le bornier du groupe de traitement d'air sans le chauffage, n'amenez que deux fils jusqu'au bornier, bouchonnez et isolez puis attachez le troisième fil.
- N'utilisez pas de chauffages électriques sous 480 V sur des groupes de traitement d'air sous 208/240 V.
- Si le kit est listé à la fois pour circuits en monophasé et triphasé, il est livré de l'usine pour le triphasé. En cas d'application en monophasé, le kit d'étrier de connexion RXBJ-A21 et RXBJ-A31 peut être utilisé pour convertir les circuits triphasés en circuit monophasé. Reportez-vous à la section sur les accessoires pour les détails.

4.6B DONNÉES ÉLECTRIQUES – AVEC LE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE : (-)HLL - suite

L'installation des kits de chauffage listés UL du constructeur d'origine de l'équipement, qui sont listés dans le tableau qui suit, est recommandée pour tous les besoins auxiliaires en chauffage.

MODÉLE DE GROUPE DE TRAITEMENT D'AIR	RÉFÉRENCE DE MODÈLE	PUISSSANCE EN KW SOUS 208/240 V	PHASES/ FRÉ-QUENCE	NOMBRE D'ÉLÉMENTS KW PAR ÉLÉMENT	TYPE DE CIRCUIT D'ALIMENTATION CIRCUIT SIMPLE CIRCUIT MULTIPLE	AMPÉRES DU CIRCUIT	COURANT ADMISSIBLE DU MOTEUR	COURANT MINIMUM ADMISSIBLE DU CIRCUIT	COURANT MAXIMUM DU CIRCUIT
(-)HLL 2417	RXBH-17?03J	2.25/3.0	1/60	1-3.0	SINGLE	10.8/12.5	1.6	16/18	20/20
	RXBH-1724?03J	2.25/3.0	1/60	1-3.0	SINGLE	10.8/12.5	1.6	16/18	20/20
	RXBH-1724?05J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	SINGLE	17.3/20.0	1.6	24/27	25/30
	RXBH-1724?07J	5.4/7.2	1/60	2-3.6	SINGLE	26.0/30.0	1.6	35/40	35/40
	RXBH-1724?10J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	SINGLE	34.6/40.0	1.6	46/52	50/60
	RXBH-1724A13J	9.4/12.5	1/60	3-4.17	SINGLE	45.1/52.1	1.6	59/68	60/70
	RXBH-1724A13J	3.1/4.2	1/60	1-4.17	MULTIPLE CKT 1	15.0/17.4	1.6	21/24	25/25
		6.3/8.3	1/60	2-4.17	MULTIPLE CKT 2	30.1/34.7	0	38/44	40/45
	RXBH-1724A07C	5.4/7.2	3/60	3-2.4	SINGLE	15.0/17.3	1.6	21/24	25/25
	RXBH-1724A10C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	SINGLE	20.0/23.1	1.6	27/31	30/35
	RXBH-1724A13C	9.4/12.5	3/60	3-4.17	SINGLE	26.1/30.1	1.6	35/40	35/40
(-)HLL 3617	RXBH-17?03J	2.25/3.0	1/60	1-3.0	SINGLE	10.8/12.5	2.8	17/20	20/20
	RXBH-1724?03J	2.25/3.0	1/60	1-3.0	SINGLE	10.8/12.5	2.8	17/20	20/20
	RXBH-1724?05J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	SINGLE	17.3/20.0	2.8	26/29	30/30
	RXBH-1724?07J	5.4/7.2	1/60	2-3.6	SINGLE	26.0/30.0	2.8	36/41	40/45
	RXBH-1724?10J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	SINGLE	34.6/40.0	2.8	47/54	50/60
	RXBH-1724A13J	9.4/12.5	1/60	3-4.17	SINGLE	45.1/52.1	2.8	60/69	60/70
	RXBH-1724A13J	3.1/4.2	1/60	1-4.17	MULTIPLE CKT 1	15.0/17.4	2.8	23/26	25/30
		6.3/8.3	1/60	2-4.17	MULTIPLE CKT 2	30.1/34.7	0	38/44	40/45
	RXBH-1724A15J	10.8/14.4	1/60	3-4.8	SINGLE	51.9/60.0	2.8	69/79	70/80
	RXBH-1724A15J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	MULTIPLE CKT 1	17.3/20.0	2.8	26/29	30/30
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0	44/50	45/50
	RXBH-1724A18J	12.8/17.0	1/60	3-5.68	SINGLE	61.6/70.8	2.8	81/92	90/100
	RXBH-1724A18J	4.3/5.7	1/60	1-5.68	MULTIPLE CKT 1	20.5/23.6	2.8	29/33	30/35
		8.5/11.3	1/60	2-5.68	MULTIPLE CKT 2	41.1/47.2	0	52/59	60/60
	RXBH-1724A07C	5.4/7.2	3/60	3-2.4	SINGLE	15.0/17.3	2.8	23/26	25/30
	RXBH-1724A10C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	SINGLE	20.0/23.1	2.8	29/33	30/35
	RXBH-1724A13C	9.4/12.5	3/60	3-4.17	SINGLE	26.1/30.1	2.8	37/42	40/45
	RXBH-1724A15C	10.8/14.4	3/60	3-4.8	SINGLE	30.0/34.6	2.8	41/47	45/50
	RXBH-1724A18C	12.8/17.0	3/60	3-5.68	SINGLE	35.5/41.0	2.8	48/55	50/60
(-)HLL 4821	RXBH-1724?05J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	SINGLE	17.3/20.0	4.0	27/30	30/30
	RXBH-1724?07J	5.4/7.2	1/60	2-3.6	SINGLE	26.0/30.0	4.0	38/43	40/45
	RXBH-1724?10J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	SINGLE	34.6/40.0	4.0	49/53	50/60
	RXBH-1724A15J	10.8/14.4	1/60	3-4.8	SINGLE	51.9/60.0	4.0	70/80	70/80
	RXBH-1724A15J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	MULTIPLE CKT 1	17.3/20.0	4.0	27/30	30/30
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0.0	44/50	45/50
	RXBH-1724A18J	12.8/17.0	1/60	4-4.26	SINGLE	61.6/70.8	4.0	82/94	90/100
	RXBJ-1724A18J	6.4/8.5	1/60	2-4.26	MULTIPLE CKT 1	30.8/35.4	4.0	44/50	45/50
		6.4/8.5	1/60	2-4.26	MULTIPLE CKT 2	30.8/35.4	0.0	39/45	40/45
	RXBH-24A20J	14.4/19.2	1/60	4-48	SINGLE	69.2/80	4.0	92/105	100/110
	RXBH-24A20J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 1	34.6/40.0	4.0	49/55	50/60
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0.0	44/50	45/50
	RXBH-24A25J	18.0/24.0	1/60	6-4.0	SINGLE	86.4/99.9	4.0	113/130	125/150
	RXBH-24A25J (4-ton only)	6.0/8.0	1/60	2-4.0	MULTIPLE CKT 1	28.8/33.3	4.0	41/47	45/50
		6.0/8.0	1/60	2-4.0	MULTIPLE CKT 2	28.8/33.3	0.0	36/42	40/45
		6.0/8.0	1/60	2-4.0	MULTIPLE CKT 3	28.8/33.3	0.0	36/42	40/45
	RXBH-1724A07C	5.4/7.2	3/60	3-2.4	SINGLE	15.0/17.3	4.0	24/27	25/30
	RXBH-1724A10C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	SINGLE	20.0/23.1	4.0	30/34	30/35
	RXBH-1724A15C	10.8/14.4	3/60	3-4.8	SINGLE	30.0/34.6	4.0	43/49	45/50
	RXBH-1724A18C	12.8/17.0	3/60	3-2.84	SINGLE	35.6/41.0	4.0	50/57	50/60
	RXBH-24A20C*	14.4/19.2	3/60	3-3.2	SINGLE	40.0/46.2	4.0	55/63	60/70
	RXBH-24A20C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	MULTIPLE CKT 1	20.0/23.1	4.0	30/34	30/35
		7.2/9.6	3/60	3-3.2	MULTIPLE CKT 2	20.0/23.1	0.0	25/29	25/30
	RXBH-24A25C*	18.0/24.0	3/60	6-4.0	SINGLE	50.0/57.8	4.0	68/77	70/80
	RXBH-24A25C (4-ton only)	9.0/12.0	3/60	3-4.0	MULTIPLE CKT 1	25.0/28.9	4.0	37/42	40/45
		9.0/12.0	3/60	3-4.0	MULTIPLE CKT 2	25.0/28.9	0.0	32/37	35/40

Type de connexion de kit de chauffage A = Coupe-circuit B = Bornier C = Déconnexion en tirant

4.6B DONNÉES ÉLECTRIQUES – AVEC LE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE : (-)HLL - suite

MODÈLE DE GROUPE DE TRAITEMENT D'AIR	RÉFÉRENCE DE MODÈLE	PUISSANCE EN KW SOUS 208/240 V	PHASES/ FRÉ- QUENCE	NOMBRE D'ÉLÉMENTS KW PAR ÉLÉMENT	TYPE DE CIRCUIT D'ALIMENTATION CIRCUIT SIMPLE CIRCUIT MULTIPLE	AMPÈRES DU CIRCUIT	COURANT ADMISSIBLE DU MOTEUR	COURANT MINIMUM ADMISSIBLE DU CIRCUIT	COURANT MAXIMUM DU CIRCUIT
(-)HLL 4824 6024	RXBH-1724?07J	5.4/7.2	1/60	2-3.6	1 CIRCUIT	26.0/30.0	4.6	39/44	40/45
	RXBH-1724?10J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	1 CIRCUIT	34.6/40.0	4.6	49/56	50/60
	RXBH-1724A15J	10.8/14.4	1/60	3-4.8	1 CIRCUIT	51.9/60.0	4.6	71/81	80/90
	RXBH-1724A15J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	MULTIPLE CKT1	17.3/20.0	4.6	28/31	30/35
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0	44/50	45/50
	RXBH-1724A18J	12.8/17	1/60	4-4.26	1 CIRCUIT	61.6/70.8	4.6	83/95	90/100
	RXBH-1724A18J	6.4/8.5	1/60	2-4.26	MULTIPLE CKT 1	30.8/35.4	4.6	45/50	45/50
		6.4/8.5	1/60	2-4.26	MULTIPLE CKT 2	30.8/35.4	0	39/45	40/45
	RXBH-24A20J	14.4/19.2	1/60	4-4.8	1 CIRCUIT	69.2/80	4.6	93/106	100/110
	RXBH-24A20J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 1	34.6/40.0	4.6	49/56	50/60
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0	44/50	45/50
	RXBH-24A25J	18.0/24.0	1/60	6-4.0	1 CIRCUIT	86.4/99.9	4.6	114/131	125/150
	RXBH-24A25J	6.0/8.0	1/60	2-4.0	MULTIPLE CKT 1	28.8/33.3	4.6	42/48	45/50
		6.0/8.0	1/60	2-4.0	MULTIPLE CKT 2	28.8/33.3	0	36/42	40/45
		6.0/8.0	1/60	2-4.0	MULTIPLE CKT 3	28.8/33.3	0	36/42	40/45
	RXBH-24A30J	21.6/28.8	1/60	6-4.8	1 CIRCUIT	103.8/120.	4.6	136/156	150/175
	RXBH-24A30J (5-ton only)	7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 1	34.6/40.0	4.6	49/56	50/60
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0	44/50	45/50
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 3	34.6/40.0	0	44/50	45/50
	RXBH-1724A07C	5.4/7.2	3/60	3-2.4	1 CIRCUIT	15.0/17.3	4.6	25/28	25/30
	RXBH-1724A10C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	1 CIRCUIT	20.0/23.1	4.6	31/35	35/35
	RXBH-1724A15C	10.8/14.4	3/60	3-4.8	1 CIRCUIT	30.0/34.6	4.6	44/49	45/50
	RXBH-1724A18C	12.8/17.0	3/60	3-2.84	1 CIRCUIT	35.6/41.0	4.6	51/57	60/60
	RXBH-24A20C*	14.4/19.2	3/60	3-3.2	1 CIRCUIT	40.0/46.2	4.6	56/64	60/70
	RXBH-24A20C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	MULTIPLE CKT 1	20.0/23.1	4.6	31/35	35/35
		7.2/9.6	3/60	3-3.2	MULTIPLE CKT 2	20.0/23.1	0	25/29	25/30
	RXBH-24A25C*	18.0/24.0	3/60	6-4.0	1 CIRCUIT	50.0/57.8	4.6	69/78	70/80
	RXBH-24A25C	9.0/12.0	3/60	3-4.0	MULTIPLE CKT 1	25.0/28.9	4.6	37/42	40/45
		9.0/12.0	3/60	3-4.0	MULTIPLE CKT 2	25.0/28.9	0	32/37	35/40
	RXBH-24A30C*	21.6/28.8	3/60	6-4.8	1 CIRCUIT	60.0/69.4	4.6	81/93	90/100
	RXBH-24A30C (5-ton seulement)	10.8/14.4	3/60	3-4.8	MULTIPLE CKT 1	30.0/34.7	4.6	44/50	45/50
		10.8/14.4	3/60	3-4.8	MULTIPLE CKT 2	30.0/34.7	0	38/44	40/45
(-)HLL 6024	RXBH-24A07D	7.2	3/60	2-3.6	1 CIRCUIT	8.7	3.2	15	15
	RXBH-24A10D	9.6	3/60	3-3.2	1 CIRCUIT	11.6	3.2	19	20
	RXBH-24A15D	14.4	3/60	3-4.8	1 CIRCUIT	17.3	3.2	26	30
	RXBH-24A18D	17.0	3/60	3-5.68	1 CIRCUIT	20.4	3.2	30	30
	RXBH-24A20D	19.2	3/60	6-3.2	1 CIRCUIT	23.2	3.2	33	35
	RXBH-24A25D	24.0	3/60	6-4.0	1 CIRCUIT	28.8	3.2	40	40
	RXBH-24A30D	28.8	3/60	6-4.8	1 CIRCUIT	34.6	3.2	48	50

Type de connexion de kit de chauffage A = Coupe-circuit B = Bornier C = Déconnexion en tirant

4.6B DONNÉES ÉLECTRIQUES – AVEC LE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE : (-)HLL - suite

MODÈLE DE GROUPE DE TRAITEMENT D'AIR	RÉFÉRENCE DE MODÈLE	PUISSANCE EN KW SOUS 208/240 V	PHASES/ FRÉ- QUENCE	NOMBRE D'ÉLÉMENTS KW PAR ÉLÉMENT	TYPE DE CIRCUIT D'ALIMENTATION CIRCUIT SIMPLE CIRCUIT MULTIPLE	AMPÈRES DU CIRCUIT	COURANT ADMISSIBLE DU MOTEUR	COURANT MINIMUM ADMISSIBLE DU CIRCUIT	COURANT MAXIMUM DU CIRCUIT
(-)HLL 3621 3821	RXBH-1724?05J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	1 CIRCUIT	17.3/20.0	3.8	27/30	30/30
	RXBH-1724?07J	5.4/7.2	1/60	2-3.6	1 CIRCUIT	26.0/30.0	3.8	38/43	40/45
	RXBH-1724?10J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	1 CIRCUIT	34.6/40.0	3.8	48/55	50/60
	RXBH-1724A15J	10.8/14.4	1/60	3-4.8	1 CIRCUIT	51.9/60.0	3.8	70/80	70/80
	RXBH-1724A15J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	MULTIPLE CKT1	17.3/20.0	3.8	27/30	30/30
		7.2/9.6	1/60	2-4.8	MULTIPLE CKT 2	34.6/40.0	0.0	44/50	45/50
	RXBH-1724A18J	12.8/17.0	1/60	4-4.26	1 CIRCUIT	61.6/70.8	3.8	82/94	90/100
	RXBH-1724A18J	6.4/8.5	1/60	2-4.26	MULTIPLE CKT 1	30.8/35.4	3.8	44/49	45/50
		6.4/8.5	1/60	2-4.26	MULTIPLE CKT 2	30.8/35.4	0.0	39/45	40/45
	RXBH-1724A07C	5.4/7.2	3/60	3-2.4	1 CIRCUIT	15.0/17.3	3.8	24/27	25/30
	RXBH-1724A10C	7.2/9.6	3/60	3-3.2	1 CIRCUIT	20.0/23.1	3.8	30/34	30/35
	RXBH-1724A15C	10.8/14.4	3/60	3-4.8	1 CIRCUIT	30.0/34.6	3.8	43/48	45/50
	RXBH-1724A18C	12.8/17.0	3/60	3-2.84	1 CIRCUIT	35.6/41.0	3.8	50/56	50/60
	RXBH-1724B05J	3.6/4.8	1/60	1-4.8	1 CIRCUIT	17.3/20.0	3.8	27/30	30/30
	RXBH-1724B07J	5.4/7.2	1/60	2-3.6	1 CIRCUIT	26.0/30.0	3.8	38/43	40/45
	RXBH-1724B10J	7.2/9.6	1/60	2-4.8	1 CIRCUIT	34.6/40.0	3.8	48/55	60/60

Type de connexion de kit de chauffage A = Coupe-circuit B = Bornier C = Déconnexion en tirant

*Valeurs uniquement. Pas de kit de point unique disponible.

NOTES:
- BTU/H du chauffage électrique – (watts de chauffage + watts de moteur) x 3,414 – voir le tableau de flux d'air pour les watts de moteur.
- Les dispositifs de protection peuvent être des fusibles ou de disjoncteurs de type HACR (pour chauffage, climatisation et réfrigération).
- Si une taille de fusible non standard est spécifiée, utilisez le calibre immédiatement supérieur.
- L a plus forte charge moteur est avec le circuit simple et le premier des circuits multiples.
- Les charges du chauffage sont équilibrées sur les modèles en triphasé avec 3 ou 6 éléments de chauffe seulement.
- Aucun élément de chauffe électrique n'est permis en utilisation avec un groupe de traitement d'air sous 115 V.
- Le groupe de traitement d'air J sous 208/240 V à signalisation de phase est conçu pour être utilisé avec des chauffages électriques en monophasé ou triphasé 208/240 V. Dans le cas du raccordement de triphasé sur le bornier du groupe de traitement d'air sans le chauffage, n'amenez que deux fils jusqu'au bornier, bouchonnez et isolez puis attachez le troisième fil.
- N'utilisez pas de chauffages électriques sous 480 V sur des groupes de traitement d'air sous 208/240 V.
- N'utilisez pas de chauffages électriques en 208/240 V sur un groupe de traitement d'air en 480 V.
- Si le kit est listé à la fois pour circuits en monophasé et triphasé, il est livré de l'usine pour le triphasé. En cas d'application en monophasé, le kit d'étrier de connexion RXBJ-A21 et RXBJ-A31 peut être utilisé pour convertir les circuits triphasés en circuit monophasé. Reportez-vous à la section sur les accessoires pour les détails.

4.6C INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES SUR LE KIT DE CHAUFFAGE

Si le kit est listé à la fois pour circuits simple et multiple, il est livré en sortie d'usine pour circuits multiples et nécessite en plus un kit de conversion pour circuit simple.

Le maître d'œuvre doit marquer ou mettre un repère dans la colonne de gauche pour le kit installé.

Ce sont les exigences de taille maximale et minimale pour les disjoncteurs de circuit afin d'assurer la protection contre la surintensité, à ne pas confondre avec le calibre des disjoncteurs installés dans le kit de chauffage.

MFD: MO./YEAR 01/2006
FRQ: MO/JANNE

RHEEM AIR CONDITIONING DIVISION

MADE IN THE U.S.A.
FAIT DANS L'USA

MODEL/MODELE # RHLA-HM4821JA

SERIAL/EN SERIE # M0106 38751

VOLTS 208/240

PH/HZ 1/60

MOTOR HP./F.L.A. 1/2 4.1
MOTEUR PSC/F.L.A.

ATTENTION: MARK RHEEM HEATER INSTALLED/
L'APPAREIL DE CHAUFFAGE DE RHEEM DE MARQUE A INSTALLE

HEATER MODEL/MODELE D'APPAREIL DE CHAUFFAGE	TYPE SUPPLY CIRCUIT/TAPER LE CIRCUIT DE PROVISION	VOLTAGE/ TENSION	PHASE	KW	HEATER AMPS/AMPLIS D'APPAREIL DE CHAUFFAGE	MOTOR AMPS/ LES AMPLIS MOTEURS	MAXIMUM OVERCURRENT PROTECTION/LA PROTECTION MAXIMUM DE OVERCURRENT	MINIMUM BRANCH CIRCUIT AMPACITY/AMPACITY MINIMUM DE CIRCUIT DE BRANCHE
NO HEAT				0.0		4.1	15	5.2
RXBH-24A05J	SINGLE	208/240	1/60	3.6/4.8	17.3/20.0	6.0	30/35	30/33
RXBH-24A07J	SINGLE	208/240	1/60	5.4/7.2	26.0/30.0	6.0	40/45	40/45
RXBH-24A10J	SINGLE	208/240	1/60	7.2/9.6	34.6/40.0	6.0	60/60	51/58
RXBH-24A15J	SINGLE	208/240	1/60	10.8/14.4	51.9/60.0	6.0	80/90	73/83
RXBH-24A15J	MULTI CKT 1	208/240	1/60	3.6/4.8	17.3/20.0	6.0	30/35	30/33
	MULTI CKT 2	208/240	1/60	7.2/9.6	34.6/40.0	0.0	45/50	44/50
RXBH-24A18J	SINGLE	208/240	1/60	12.8/17.0	61.2/70.8	6.0	90/100	84/96
RXBH-24A18J	MULTI CKT 1	208/240	1/60	6.4/8.5	30.8/35.4	6.0	50/60	46/52
	MULTI CKT 2	208/240	1/60	6.4/8.5	30.8/35.4	0.0	40/45	39/45
RXBH-24A20J	SINGLE	208/240	1/60	14.4/19.2	69.2/80.0	6.0	100/110	94/108
RXBH-24A20J	MULTI CKT 1	208/240	1/60	7.2/9.6	34.6/40.0	6.0	60/60	51/58
	MULTI CKT 2	208/240	1/60	7.2/9.6	34.6/40.0	0.0	45/50	44/50
RXBH-24A07C	SINGLE	208/240	3/60	5.4/7.2	15.0/17.3	6.0	30/30	27/30
RXBH-24A10C	SINGLE	208/240	3/60	7.2/9.6	20.0/23.1	6.0	35/40	33/37
RXBH-24A15C	SINGLE	208/240	3/60	10.8/14.4	30.0/34.6	6.0	45/60	45/51
RXBH-24A18C	SINGLE	208/240	3/60	12.4/17.0	35.6/41.0	6.0	60/60	52/59
RXBH-24A18C	MULTI CKT 1	208/240	3/60	6.4/8.5	17.8/20.5	6.0	30/35	30/34
	MULTI CKT 2	208/240	3/60	6.4/8.5	17.8/20.5	0.0	25/30	23/26
RXBH-24A20C	SINGLE	208/240	3/60	14.2/19.2	40.0/46.2	6.0	60/70	58/66
RXBH-24A20C	MULTI CKT 1	208/240	3/60	7.2/9.6	20.0/23.1	6.0	35/40	33/37
	MULTI CKT 2	208/240	3/60	7.2/9.6	20.0/23.1	0.0	25/30	25/29

Seuls les kits listés peuvent être installés

S = SINGLE CIRCUIT/CIRCUIT SIMPLE M = MULTIPLE CIRCUIT/CIRCUIT MULTIPLE

INDOOR BLOWER MOTOR LOAD INCLUDED IN CIRCUIT # 1 OR TOTAL SUPPLY WIRE MUST BE RATED AT 75°C MINIMUM COPPER CONDUCTORS ONLY. TEST EXTERNAL STATIC RANGE .1 TO .5 IN. W.C. (HEAT PUMP & ELECTRIC HEAT).

UNITS WITH ELECTRIC HEATERS: CLEARANCE TO COMBUSTIBLE MATERIAL TO BE 0 IN. TO UNIT CASING AND 0 IN. TO PLENUM AND DUCT FOR FIRST 36 IN. MODELS HAVE INTEGRAL CIRCUIT BREAKERS WHICH PROVIDE SUPPLEMENTARY OVERCURRENT PROTECTION AND SERVE AS A MAINTENANCE "DISCONNECT". SUPPLY CIRCUIT NOT TO EXCEED 120 VOLTS TO GROUND ON SINGLE PHASE UNITS. REPLACE LINE SIDE BREAKER COVER(S) AFTER MAKING WIRING CONNECTIONS TO BREAKER(S). IF BLOWER-CONTROL ASSEMBLY REQUIRES REMOVAL, SEE "WARNING HAZARDOUS VOLTAGE".

CHARGEMENT DU MOTEUR SOUFFLEUR INTERNE INCLUS DANS LE CIRCUIT # 1 OU CAPACITÉ DU CÂBLAGE D'ALIMENTATION TOTAL DOIT ÊTRE DE 75C DU MINIMUM DE CONDUCTEURS DE CUIVRE SEULEMENT. TESTER L'INTERVALLE STATIQUE EXTERNE : 1 À 5 PO W.C (THERMOPOMPE ET CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE)

UNITÉS AVEC CHAUFFAGES ÉLECTRIQUES : LE DÉGAGEMENT AUX MATIÈRES COMBUSTIBLES DOIT ÊTRE DE 0 po AU BOITIER DE L'UNITÉ ET DE 0 po AU PLÉNUM ET CONDUIT POUR LES 36 PREMIERS po. LES MODÈLES DISPOSENT DE DISJONCTEURS INTÉGRÉS QUI FOURNISSENT UNE PROTECTION SUPPLÉMENTAIRE DE SURINTENSITÉ DE COURANT ET SERVENT DE « SECTIONNEUR » D'ENTRETIEN. LE CIRCUIT D'ALIMENTATION NE DOIT PAS DÉPASSER 120 VOLTS JUSQU'AU SOL SUR DES UNITÉS MONOPHASÉES. REMPLACER LE(S) COUVERCLE(S) DU DISJONCTEUR DU CÔTÉ SECTEUR APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA CONNEXION DES CÂBLAGES AU(X) DISJONCTEUR(S). SI L'ASSEMBLAGE DE CONTRÔLE DU VENTILATEUR A BESOIN D'ÊTRE DÉSASSEMBLÉ, CONSULTER "AVERTISSEMENT DE TENSION DANGEREUSE

Informations supplémentaires sur le kit de chauffage : Qu'est ce qui permet à Rheem d'utiliser des disjoncteurs standard jusqu'à 60 A à l'intérieur du groupe de traitement d'air, quand on utilise un kit de chauffage approuvé ?

La norme électrique américaine (NEC section 424-22b) et nos exigences UL nous permettent de subdiviser les circuits d'éléments de chauffe de moins de 48 A en utilisant des disjoncteurs ne faisant pas plus de 60 A, et en plus en fonction de NEC 424-3b, demandant un calibre ne faisant pas moins de 125% de la charge, et NEC 424-22c, décrivant la protection contre surintensité supplémentaire nécessaire devant être installée en usine dans ou sur le chauffage. Les disjoncteurs du kit de chauffage ne sont pas et n'ont jamais été, selon NEC, prévus pour protéger le câblage d'alimentation allant à l'unité de traitement d'air. Les disjoncteurs dans le kit de chauffage sont pour une protection contre les courts-circuits. Tous le câblage interne de l'unité, où les disjoncteurs agissent, a été approuvé UL pour la protection contre les courts-circuits.

L'ampérage (différent du calibre de disjoncteur) détermine le calibre des fils de circuit d'alimentation. L'ampérage listé sur la plaque signalétique de l'unité et les maximum et minimum de calibre de disjoncteur (notés plus haut), ou les données de la fiche de spécifications de l'unité ou des instructions d'installation, fournissent les informations permettant de bien choisir les calibres de fils et de disjoncteur de protection. La norme électrique américaine (NEC) spécifie aussi que l'alimentation ou la branche de circuit doit être protégée également en amont.

REMARQUE: Ces schémas d'application en basse tension sont génériques. Vos appareils d'intérieur/d'extérieur peuvent ne pas posséder toutes les caractéristiques montrées ou ne pas se câbler exactement comme c'est montré. Référez-vous aux schémas et aux informations qui sont fournis avec vos appareils pour intérieur/extérieur.

CODE DES COULEURS DE FILS :

BK – NOIR	G – VERT	PR - MAUVE	Y - JAUNE
BR – MARRON	GY – GRIS	R - ROUGE	
BL – BLEU	O – ORANGE	W - BLANC	

FIGURE 9
THERMOSTAT TYPE : REFROIDISSEMENT STD AVEC CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

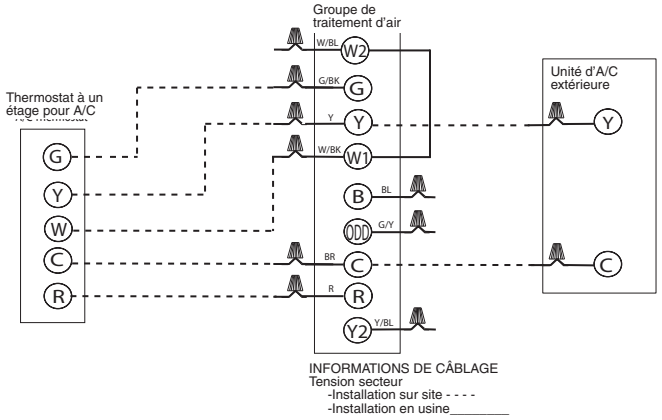


FIGURE 10
THERMOSTAT TYPE : REFROIDISSEMENT STD AVEC CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE UTILISANT UN HUMIDOSTAT POUR LA SHUMIDIFICATION

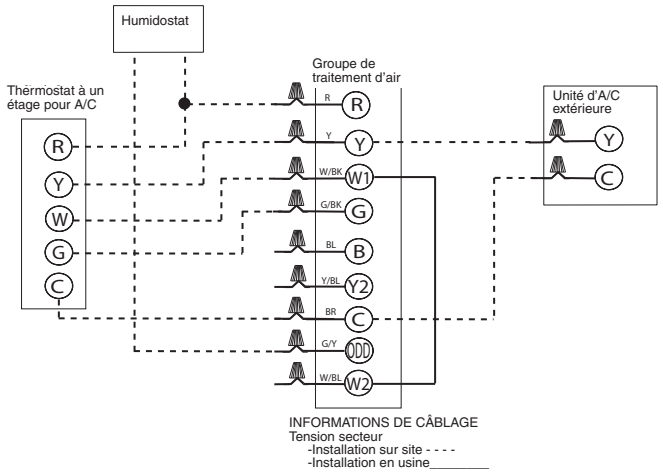


FIGURE 11
THERMOSTAT TYPE : REFROIDISSEMENT STD AVEC CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE UTILISANT UN TJERMOSTAT 2 ÉTAGES DÉSHUMIDIFIANT

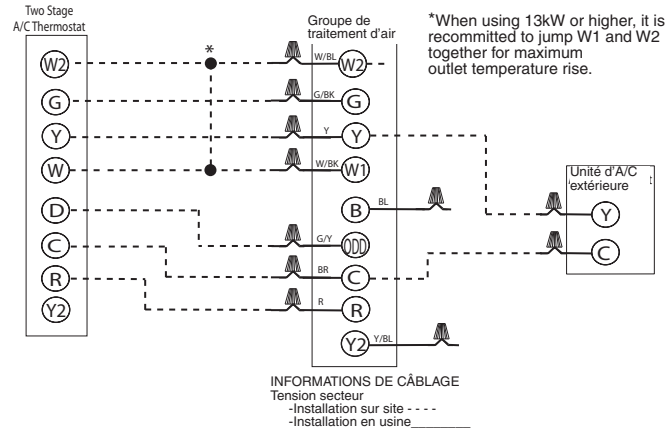


FIGURE 12
THERMOSTAT TYPE : POMPE À CHALEUR AVEC CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

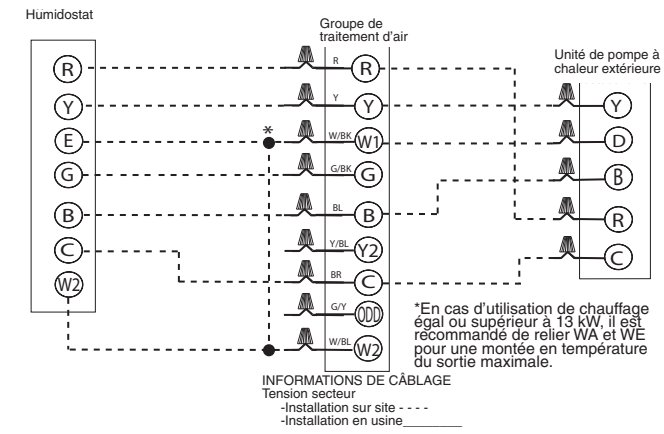


FIGURE 13
THERMOSTAT TYPE : POMPE À CHALEUR AVEC CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE UTILISANT UN HUMIDOSTAT POUR LA DÉSHUMIDIFICATION

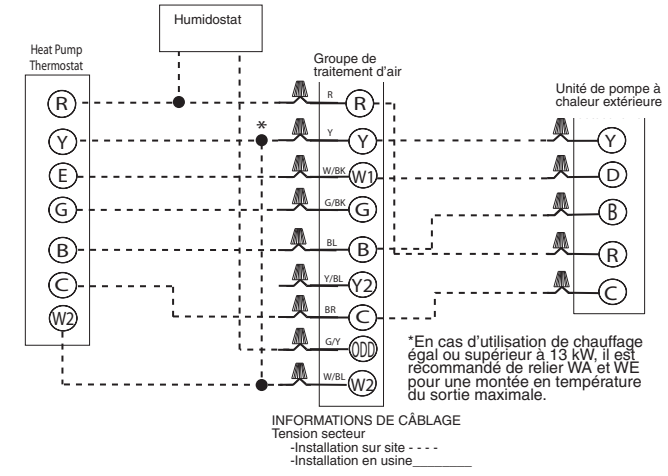
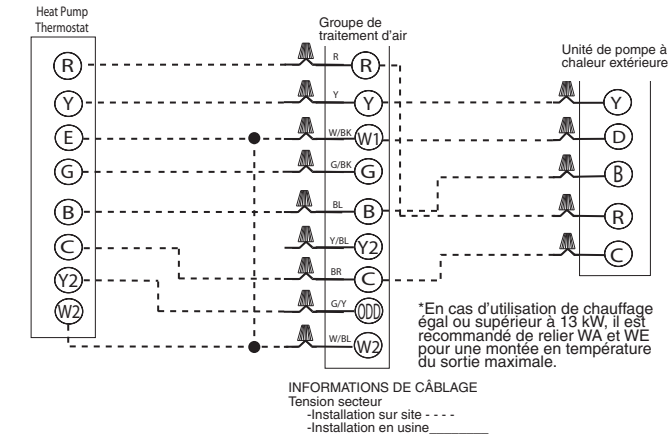


FIGURE 14
THERMOSTAT TYPE : REFROIDISSEMENT STD AVEC CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE UTILISANT UN TJERMOSTAT 2 ÉTAGES DÉSHUMIDIFIANT



5.0 PERFORMANCE DE FLUX D'AIR

Les données de performance de flux d'air sont basées sur la performance en refroidissement avec serpentin sec et filtre en place. Choisissez dans le tableau de performance les caractéristiques appropriées pour capacité de l'unité, tension et nombre de chauffages électriques à utiliser. Assurez-vous que la pression statique extérieure appliquée à l'unité permet son fonctionnement entre les limites minimal et maximale montrées au tableau ci-dessous à la fois pour le refroidissement et le chauffage électrique. Pour une performance optimale de soufflante, faites fonctionner l'unité dans la plage de pression statique extérieure allant de 0,3 à 0,7 pouces de hauteur de colonne d'eau. Les unités avec serpentins doivent recevoir un minimum de 0,1 pouce de hauteur de colonne d'eau de pression statique extérieure.

5.1 LIMITES OPÉRATIONNELLES DE FLUX D'AIR

Taille d'armoire	**17**		**17/21**		**21**	**21**		**24**	
Refroidissement, BTU/H x 1 000 Tons nominales en refroidissement	-018 1.5	-024 2	-030 2.5	-036 3	-038 3.5	-042 3.5	-048 4	-048 4	-060 5
Pompe à chaleur ou conditionneur d'air Vent. max. en CFM [L/s] en refroidissement/chauffage (37,5 CFM [18 L/s] / 1 000 BTU/H) (450 CFM [212 L/s] / Ton nominale)	675 [319]	900 [425]	1125 [531]	1350 [637]	1350 [637]	1575 [743]	1800 [850]	1800 [850]	1930 [911]
Pompe à chaleur ou conditionneur d'air Vent. max. en CFM [L/s] en refroidissement/chauffage (33,3 CFM [16 L/s] / 1 000 BTU/H) (400 CFM [189 L/s] / Ton nominale)	600 [283]	800 [378]	1000 [472]	1200 [566]	1200 566]	1400 [661]	1600 [755]	1600 [755]	1800 [850]
Pompe à chaleur ou conditionneur d'air Vent. max. en CFM [L/s] en refroidissement/chauffage (30,0 CFM [14 L/s] / 1 000 BTU/H) (360 CFM [170 L/s] / Ton nominale)	540 [255]	720 [340]	900 [425]	1080 [510]	1080 [510]	1260 [595]	1440 [680]	1440 [680]	1620 [765]
Chauffage électrique : puissance maximum en kW et ventilation minimum en CFM [L/s]	13 487 [230]	13 617 [291]	18 814 [384]	18 1054 [497]	18 1042 [492]	20 1171 [553]	25 1502 [709]	25 1502 [709]	30 1666 [786]
Montée maximale en °F [° C] du chauffage électrique	80 [26.7]	63 [17.2]	66 [18.9]	51 [10.6]	52 [11.1]	49 [9.4]	50 [10]	50 [10]	54 [12.2]

5.2 PERFORMANCE DE FLUX D'AIR SOUS 240 V – (-)HSL (MOTEUR PSC)

Référence de modèle	Vitesse de moteur en sortie d'usine	Plage de flux d'air recommandée par le constructeur (Min – Max) CFM	Taille de soufflante/ puissance moteur en CV Nombre de vitesses	Vitesse de moteur	PSC Fourniture d'air en CFM [L/s] – tours/min – Watts en 240 V							
					Pression statique externe, pouces de colonne d'eau							
						0.10 [.02]	0.20 [.05]	0.30 [.07]	0.40 [.10]	0.50 [.12]	0.60 [.15]	0.70 [.17]
1817 Pas de chaleur	Rapide 240 V	517/711CFM [244/336 L/s]	10x6 1/5 [149] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	668 [315]	637 [301]	595 [281]	560 [264]	517 [244]	—	—
					T/MN	541	596	657	706	761	—	—
					Watts	180	171	166	161	169	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	711 [336]	662 [312]	614 [290]
					T/MN	—	—	—	—	812	853	890
					Watts	—	—	—	—	243	227	210
1817 avec 13 kw de chaleur	Rapide 240 V	487/661 CFM [230/312 L/s]	10x6 1/5 [149] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	638 [301]	607 [286]	565 [267]	530 [250]	487 [230]	—	—
					T/MN	571	626	687	736	791	—	—
					Watts	1717	162	157	152	146	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	661 [312]	612 [289]	564 [266]
					T/MN	—	—	—	—	837	878	915
					Watts	—	—	—	—	232	216	199
2417 Pas de chaleur	Rapide 240 V	647/888 [305.419 L/s]	10x6 1/5 [149] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	817 [386]	779 [368]	757 [357]	693 [327]	647 [305]	—	—
					T/MN	616	667	715	770	808	—	—
					Watts	239	230	221	206	205	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	888 [419]	828 [391]	774 [365]
					T/MN	—	—	—	—	875	908	958
					Watts	—	—	—	—	331	313	301
2417 avec 13 kw de chaleur	Rapide 240 V	617/638 [291/395 L/s]	10x6 1/5 [149] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	787 [371]	749 [353]	727 [343]	663 [313]	617 [291]	—	—
					T/MN	646	697	745	800	838	—	—
					Watts	230	221	212	197	187	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	838 [395]	778 [367]	724 [342]
					T/MN	—	—	—	—	900	933	983
					Watts	—	—	—	—	320	302	290
3017 Pas de chaleur	Rapide 240 V	864/1004 [408/474 L/s]	10x8 1/4 [186] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1022 [482]	987 [466]	940 [444]	903 [426]	864 [408]	—	—
					T/MN	700	754	794	633	870	—	—
					Watts	344	313	302	309	288	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1004 [474]	951 [449]	883 [417]
					T/MN	—	—	—	—	924	953	975
					Watts	—	—	—	—	364	352	344
3017 avec 18 kw de chaleur	Rapide 240 V	814/904 CFM [384/427 L/s]	10x8 1/4 [186] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	972 [459]	937 [442]	890 [420]	853 [403]	814 [384]	—	—
					T/MN	750	804	844	883	920	—	—
					Watts	324	293	282	274	268	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	904 [427]	851 [402]	783 [370]
					T/MN	—	—	—	—	949	978	1000
					Watts	—	—	—	—	334	322	314
3617/3621 Pas de chaleur	Rapide 240 V	1104/1248 CFM [521/589 L/s]	10x8 1/3 [249] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1229 [580]	1201[567]	1170 [552]	1141 [538]	1104 [521]	—	—
					T/MN	788	833	872	909	951	—	—
					Watts	466	462	427	406	395	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1248 [589]	1194 [563]	1133 [535]
					T/MN	—	—	—	—	1008	1028	1042
					Watts	—	—	—	—	488	475	454
3617/3621 avec 18 kw de chaleur	Rapide 240 V	1054/1148 CFM [497/542 L/s]	10x8 1/3 [249] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1179 [556]	1151 [543]	1120 [529]	1091 [515]	1054 [497]	—	—
					T/MN	838	883	922	959	1001	—	—
					Watts	446	442	407	386	375	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1148 [542]	1094 [516]	1033 [487]
					T/MN	—	—	—	—	1033	1053	1067
					Watts	—	—	—	—	458	445	424
4221 Pas de chaleur	Rapide 240 V	1241/1537 CFM [586/725 L/s]	10x10 1/2 [373] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1526 [720]	1474 [696]	1427 [673]	1307 [617]	1241 [586]	—	—
					T/MN	834	870	902	948	968	—	—
					Watts	560	549	535	476	462	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1537 [725]	1418 [669]	1334 [630]
					T/MN	—	—	—	—	1072	1077	1085
					Watts	—	—	—	—	860	835	820
4221 avec 20 kw de chaleur	Rapide 240 V	1171/437 CFM [553/678 L/s]	10x10 1/2 [373] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1456 [687]	1404 [663]	1357 [640]	1237 [584]	1171 [553]	—	—
					T/MN	886	906	925	959	992	—	—
					Watts	542	524	505	468	431	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1437 [678]	1318 [622]	1234 [582]
					T/MN	—	—	—	—	1080	1090	1105
					Watts	—	—	—	—	840	800	785

5.2 PERFORMANCE DE FLUX D'AIR SOUS 240 V – (-)HSL (MOTEUR PSC) - suite

Référence de modèle	Vitesse de moteur en sortie d'usine	Plage de flux d'air recommandée par le constructeur (Min – Max) CFM	Taille de soufflante/ puissance moteur en CV Nombre de vitesses	Vitesse de moteur	PSC Fourniture d'air en CFM [L/s] – tours/min – Watts en 240 V Pression statique externe, pouces de colonne d'eau							
						0.10 [.02]	0.20 [.05]	0.30 [.07]	0.40 [.10]	0.50 [.12]	0.60 [.15]	0.70 [.17]
4821/4824 Pas de chaleur	Rapide 240 V	1572/1824 CFM [742/861 L/s]	10x10 3/4 [559] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1741 [822]	1719 [811]	1667 [787]	1628 [768]	1572 [742]	—	—
					T/MN	878	920	950	981	1007	—	—
					Watts	785	757	707	667	641	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1824 [861]	1767 [834]	1653 [780]
					T/MN	—	—	—	—	1102	1112	1121
					Watts	—	—	—	—	871	830	770
4821/4824 avec 25 kw de chaleur	Rapide 240 V	1502/1724 CFM [709/814 L/s]	10x10 3/4 [559] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1671 [789]	1649 [778]	1597 [754]	1558 [735]	1502 [709]	—	—
					T/MN	945	965	995	1025	1050	—	—
					Watts	715	685	650	630	610	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1724 [814]	1667 [787]	1553 [733]
					T/MN	—	—	—	—	1116	1119	1130
					Watts	—	—	—	—	810	780	730
6024 Pas de chaleur	Rapide 240 V	1766/1965 CFM [833/927 L/s]	11x11 3/4 [559] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1944 [917]	1912 [902]	1860 [878]	1813 [856]	1766 [833]	—	—
					T/MN	764	803	838	865	889	—	—
					Watts	779	763	747	729	708	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1965 [927]	1908 [900]	1854 [875]
					T/MN	—	—	—	—	943	967	977
					Watts	—	—	—	—	828	799	795
6024 avec 30 kw de chaleur	Rapide 240 V	1666/1865 CFM [786/880 L/s]	11x11 3/4 [559] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1844 [870]	1812 [855]	1760 [831]	1713 [808]	1666 [786]	—	—
					T/MN	839	865	890	913	935	—	—
					Watts	745	729	713	696	678	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1865 [880]	1808 [853]	1754 [828]
					T/MN	—	—	—	—	987	1001	1014
					Watts	—	—	—	—	788	766	744

NOTE:

- Tous les moteurs à condensateur permanent (PSC) en 208/240 V ont des bornes de réglage de tension pour 208 et 240 volts.
- Tous les moteurs à condensateur permanent (PSC) en 208/240 V sont livrés câblés sur grande vitesse et 240 volts.
- Si la pression statique extérieure de l'application fait moins que 0,5" de hauteur de colonne d'eau, réglez la vitesse du moteur à la vitesse pour pression statique faible, comme décrit ci-dessous :
  - Débranchez le fil noir de moteur du relais sur la carte de contrôle et branchez à la place le fil rouge de moteur.
  - Isolez l'extrémité du fil noir de moteur avec le capuchon récupéré.
- Changement de tension (moteurs 208/240 V):
  - Déplacez le fil orange sur la borne 208 V du transformateur au lieu sa borne 240 V. Encapuchonnez la borne 240 V pour l'isoler.
  - Débranchez le fil mauve du transformateur et branchez à la place le fil jaune du moteur.
  - Isolez l'extrémité du fil mauve de moteur avec le capuchon récupéré.
- Le tableau ci-dessus donne des informations de flux d'air pour les groupes de traitement de l'air sans chauffage et avec un chauffage maximum, pour chaque modèle.
- La formule suivante peut être utilisée pour calculer le flux d'air approximatif, si un kit de puissance (N kW) moindre que le maximum est installé. Flux d'air approximatif = flux d'air sans chauffage – (flux d'air sans chauffage – flux d'air avec chauffage maximum) x (N kW / kW de chauffage maximum)

5.3 PERFORMANCE DE FLUX D'AIR SOUS 115/208/480 V – (-)HSL (MOTEUR PSC)

Référence de modèle	Vitesse de moteur en sortie d'usine	Plage de flux d'air recommandée par le constructeur (Min – Max) CFM	Taille de soufflante/ puissance moteur en CV Nombre de vitesses	Vitesse de moteur	PSC Fourniture d'air en CFM [L/s] – tours/min – Watts en 115/208/480 Volts							
					Pression statique externe, pouces de colonne d'eau							
						0.10 [.02]	0.20 [.05]	0.30 [.07]	0.40 [.10]	0.50 [.12]	0.60 [.15]	0.70 [.17]
1817 Pas de chaleur	Rapide	523/705CFM [247/333 L/s]	10x6 1/5 [149] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	681 [321]	636 [300]	606 [286]	567 [268]	523 [247]	—	—
					T/MN	541	601	670	714	768	—	—
					Watts	193	181	173	164	157	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	705 [333]	650 [307]	599 [283]
					T/MN	—	—	—	—	815	861	989
					Watts	—	—	—	—	239	227	204
1817 avec 13kw heater	Rapide	487/661 CFM [230/312 L/s]	10x6 1/5 [149] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	651 [307]	606 [286]	576 [272]	537 [253]	493 [233]	—	—
					T/MN	571	631	700	744	798	—	—
					Watts	184	172	164	155	148	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	655 [309]	600 [283]	549 [259]
					T/MN	—	—	—	—	840	886	1014
					Watts	—	—	—	—	228	216	193
2417 Pas de chaleur	Rapide	647/888 [305.419 L/s]	10x6 1/5 [149] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	875 [413]	806 [380]	787 [371]	739 [349]	682 [322]	—	—
					T/MN	648	700	745	794	827	—	—
					Watts	259	255	243	234	227	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	897 [423]	851 [402]	765 [361]
					T/MN	—	—	—	—	906	925	955
					Watts	—	—	—	—	332	318	306
2417 avec 13 kw de chaleur	Lente 240 V	617/838 [291/395 L/s]	10x6 1/5 [149] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	845 [399]	776 [366]	757 [357]	709 [335]	652 [308]	—	—
					T/MN	678	730	775	824	857	—	—
					Watts	250	246	234	225	218	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	847 [400]	801 [378]	715 [337]
					T/MN	—	—	—	—	931	950	980
					Watts	—	—	—	—	321	307	295
3017 Pas de chaleur	Rapide	864/1004 [408/474 L/s]	10x8 1/4 [186] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1038 [490]	1010 [477]	976 [461]	925 [437]	883 [417]	—	—
					T/MN	721	771	799	48	880	—	—
					Watts	325	314	303	290	286	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1015 [479]	963 [454]	890 [420]
					T/MN	—	—	—	—	928	955	974
					Watts	—	—	—	—	356	341	329
3017 avec 18 kw de chaleur	Rapide	814/904 CFM [384/427 L/s]	10x8 1/4 [186] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	988 [466]	960 [453]	926 [437]	875 [413]	833 [393]	—	—
					T/MN	771	821	849	898	930	—	—
					Watts	305	294	283	270	266	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	915 [432]	863 [407]	790 [373]
					T/MN	—	—	—	—	953	980	999
					Watts	—	—	—	—	326	311	299
3617/3621 Pas de chaleur	Rapide	1104/1248 CFM [521/589 L/s]	10x8 1/3 [249] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1201 [567]	1170[552]	1141 [538]	1104 [521]	1062 [501]	—	—
					T/MN	833	872	909	951	965	—	—
					Watts	462	427	406	396	385	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1194 [563]	1134 [535]	1078 [509]
					T/MN	—	—	—	—	1024	1042	1060
					Watts	—	—	—	—	475	454	417
3617/3621 avec 18 kw de chaleur	Rapide	1054/1148 CFM [497/542 L/s]	10x8 1/3 [249] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1151 [543]	1120 [529]	1091 [515]	1054 [497]	1012 [478]	—	—
					T/MN	883	922	959	1001	1015	—	—
					Watts	442	407	386	376	365	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1094 [516]	1034 [488]	978 [462]
					T/MN	—	—	—	—	1049	1067	1085
					Watts	—	—	—	—	445	424	387
4221 Pas de chaleur	Rapide	1241/1537 CFM [586/725 L/s]	10x10 1/2 [373] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1493 [705]	1449 [684]	1363 [643]	1287 [607]	1211 [571]	—	—
					T/MN	822	858	885	931	958	—	—
					Watts	540	519	506	484	459	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1514 [714]	1411 [666]	1315 [621]
					T/MN	—	—	—	—	1061	1069	1078
					Watts	—	—	—	—	710	702	677
4221 avec 20 kw de chaleur	Rapide	1225/1500 CFM [553/678 L/s]	10x10 1/2 [373] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1423 [672]	1379 [651]	1293 [610]	1217 [574]	1141 [538]	—	—
					T/MN	870	882	925	957	992	—	—
					Watts	514	508	490	461	431	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1414 [667]	1311 [619]	1215 [573]
					T/MN	—	—	—	—	1067	1080	1094
					Watts	—	—	—	—	700	678	665

5.3 PERFORMANCE DE FLUX D'AIR SOUS 115/208/480 V – (-)HSL (MOTEUR PSC) - suite

Référence de modèle	Vitesse de moteur en sortie d'usine	Plage de flux d'air recommandée par le constructeur (Min – Max) CFM	Taille de soufflante/ puissance moteur en CV Nombre de vitesses	Vitesse de moteur	PSC Fourniture d'air en CFM [L/s] – tours/min – Watts en 115/208/480 Volts							
					Pression statique externe, pouces de colonne d'eau							
						0.10 [.02]	0.20 [.05]	0.30 [.07]	0.40 [.10]	0.50 [.12]	0.60 [.15]	0.70 [.17]
4821/4824 Pas de chaleur	Rapide	1572/1824 CFM [742/861 L/s]	10x10 3/4 [559] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1711 [807]	1689 [797]	1637 [773]	1598 [754]	1542 [728]	—	—
					T/MN	863	905	935	966	992	—	—
					Watts	765	737	687	647	621	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1787 [843]	1679 [792]	1575 [743]
					T/MN	—	—	—	—	1089	1098	1110
					Watts	—	—	—	—	695	665	630
4821/4824 avec 25 kw de chaleur	Rapide	1225/1500 [709/814 L/s]	10x10 3/4 [559] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1641 [774]	1619 [764]	1567 [739]	1528 [721]	1472 [695]	—	—
					T/MN	930	950	985	1015	1041	—	—
					Watts	700	660	630	600	580	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1687 [796]	1579 [745]	1475 [696]
					T/MN	—	—	—	—	1095	1107	1120
					Watts	—	—	—	—	670	635	615
6024 Pas de chaleur	Rapide	1766/1965 CFM [833/927 L/s]	11x11 3/4 [559] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1866 [881]	1833 [865]	1806 [852]	1772 [836]	1710 [807]	—	—
					T/MN	764	803	824	856	886	—	—
					Watts	778	756	733	715	701	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1967 [928]	1916 [904]	1863 [879]
					T/MN	—	—	—	—	948	959	991
					Watts	—	—	—	—	850	827	816
6024 avec 30 kw de chaleur	Rapide	1225/1500 [553/678 L/s]	11x11 3/4 [559] 2 Vitesses	Lente (LOW)	CFM	1796 [848]	1763 [832]	1736 [819]	1702 [803]	1640 [774]	—	—
					T/MN	828	860	878	890	1001	—	—
					Watts	735	718	705	695	678	—	—
				Rapide (high)	CFM	—	—	—	—	1867 [881]	1816 [857]	1763 [832]
					T/MN	—	—	—	—	989	1005	1020
					Watts	—	—	—	—	818	795	780

NOTE:

- Tous les moteurs à condensateur permanent (PSC) en 208/240 V ont des bornes de réglage de tension pour 208 et 240 volts.
- Tous les moteurs à condensateur permanent (PSC) en 208/240 V sont livrés câblés sur grande vitesse et 240 volts.
- Tous les moteurs à condensateur permanent (PSC) en 115 V sont livrés câblés sur grande vitesse.
- Si la pression statique extérieure de l'application fait moins que 0,5" de hauteur de colonne d'eau, réglez la vitesse du moteur à la vitesse pour pression statique faible, comme décrit ci-dessous :
  - Débranchez le fil noir de moteur du relais sur la carte de contrôle et branchez à la place le fil rouge de moteur.
  - Isolez l'extrémité du fil noir de moteur avec le capuchon récupéré.
- Changement de tension (moteurs 208/240 V):
  - Déplacez le fil orange sur la borne 208 V du transformateur au lieu sa borne 240 V. Encapuchonnez la borne 240 V pour l'isoler.
  - Débranchez le fil mauve du transformateur et branchez à la place le fil jaune du moteur.
  - Isolez l'extrémité du fil mauve de moteur avec le capuchon récupéré.
- Tous les moteurs à condensateur permanent (PSC) en 480 V sont livrés câblés sur grande vitesse.
- Si la pression statique extérieure de l'application fait moins que 0,5" de hauteur de colonne d'eau, réglez la vitesse du moteur à la vitesse pour pression statique faible, comme décrit ci-dessous pour les groupes de traitement de l'air de 3 à 4 Tons.
  - Débranchez le fil noir de moteur du relais et décapuchonnez le fil rouge du moteur.
  - Branchez ce fil rouge du moteur sur le relais et branchez le fil noir du moteur avec le fil jaune du moteur.
- Pour les groupes de traitement de l'air de 5 Tons, débranchez le fil noir de moteur du relais sur la carte de contrôle et branchez à la place le fil rouge de moteur, puis isolez l'extrémité du fil noir de moteur avec le capuchon récupéré. Il n'y a pas de fil de moteur jaune sur de calibre de groupe.

AVERTISSEMENT : Ne branchez en aucun cas le fil rouge du moteur avec le fil jaune du moteur, sur les moteurs PSC en 480 V. En le faisant vous endommageriez le moteur de façon irréversible.

- Le tableau de flux d'air ci-dessus donne des informations de débit d'air pour les groupes de traitement de l'air sans chauffage, et avec le chauffage maximum permis pour chaque modèle.
- La formule qui suit peut être utilisée pour calculer approximativement le flux d'air, si un kit de chauffage de puissance (N kw) inférieure au maximum permis est installé :
  Flux d'air approximatif = Flux d'air sans chauffage - (flux d'air sans chauffage – flux d'air avec chauffage maximum) X (N kw/chauffage maximum en kw)

5.4 PERFORMANCE DE FLUX D'AIR SOUS 115/208/460 V – (-)HLL (MOTEUR À COUPLE CONSTANT)

Référence de modèle	Tonnage Application	Vitesse de moteur en sortie d'usine	Plage de flux d'air recommandée par le constructeur (Min – Max) CFM	Taille de soufflante/ puissance moteur en CV Nombre de vitesses	Vitesse de moteur	Fourniture d'air en CFM [L/s] – tours/min – Watts en 115/208/240 Volts (Sans filtre)							
							Pression statique externe, pouces de colonne d'eau						
							0.10 [.02]	0.20 [.05]	0.30 [.07]	0.40 [.10]	0.50 [.12]	0.60 [.15]	0.70 [.17]
2417 Pas de chaleur	1.5	4	509/681CFM [240/321 L/s]	10x6 1/3 [249] 5 Vitesses	2	CFM	689 [325]	644 [304]	602 [284]	563 [266]	509 [240]	—	—
						T/MN	671	725	764	809	852	—	—
						Watts	153	168	174	180	188	—	—
					3	CFM	—	—	—	—	681 [321]	644 [304]	603 [285]
						T/MN	—	—	—	—	896	936	971
						Watts	—	—	—	—	249	257	261
2417 avec 13 kw de chaleur	1.5	4	490/666 CFM [231/314 L/s]	10x6 1/3 [249] 5 Vitesses	2	CFM	670 [316]	625 [295]	583 [275]	544 [257]	490 [231]	—	—
						T/MN	699	753	792	837	880	—	—
						Watts	162	177	183	189	197	—	—
					3	CFM	—	—	—	—	666 [314]	629 [297]	588[277]
						T/MN	—	—	—	—	916	956	991
						Watts	—	—	—	—	257	265	269
2417 Pas de chaleur	2.0	4	730/651 CFM [345/307 L/s]	10x6 1/3 [249] 5 Vitesses	4	CFM	875 [413]	839 [396]	804 [379]	762 [360]	730 [345]	—	—
						T/MN	775	816	846	882	926	—	—
						Watts	237	249	259	268	277	—	—
					5	CFM	—	—	—	—	651 [307]	614 [290]	573 [270]
						T/MN	—	—	—	—	963	999	1029
						Watts	—	—	—	—	338	348	363
2417 avec 13 kw de chaleur	2.0	4	711/626 CFM [336/295 L/s]	10x6 1/3 [249] 5 Vitesses	4	CFM	856 [404]	820 [387]	785 [370]	743 [351]	711 [336]	—	—
						T/MN	803	844	874	910	954	—	—
						Watts	246	258	268	277	286	—	—
					5	CFM	—	—	—	—	626 [295]	589 [278]	548 [259]
						T/MN	—	—	—	—	983	1019	1049
						Watts	—	—	—	—	346	356	371
3617 Pas de chaleur	2.5	4	935/1084 CFM [441/512 L/s]	10x8 1/2 [373] 5 Vitesses	2	CFM	1093 [516]	1050 [496]	1017 [480]	977 [461]	935 [441]	—	—
						T/MN	671	725	764	809	852	—	—
						Watts	153	168	174	180	188	—	—
					3	CFM	—	—	—	—	1084 [512]	1040 [491]	1001 [472]
						T/MN	—	—	—	—	896	936	971
						Watts	—	—	—	—	249	257	261
3617 avec 18 kw de chaleur	2.5	4	910/1059 CFM [429/500 L/s]	10x8 1/2 [373] 5 Vitesses	2	CFM	1068 [504]	1025 [484]	992 [468]	952 [449]	910 [429]	—	—
						T/MN	711	765	804	849	892	—	—
						Watts	164	179	185	191	199	—	—
					3	CFM	—	—	—	—	1059 [500]	1015 [479]	976 [461]
						T/MN	—	—	—	—	936	976	1011
						Watts	—	—	—	—	260	268	272
3617 Pas de chaleur	3.0	4	1130/1275 CFM [533/602 L/s]	10x8 1/2 [373] 5 Vitesses	4	CFM	1270 [599]	1237 [584]	1199 [566]	1165 [550]	1130 [533]	—	—
						T/MN	775	816	846	882	926	—	—
						Watts	237	249	259	268	277	—	—
					5	CFM	—	—	—	—	1275 [602]	1244 [587]	1211 [571]
						T/MN	—	—	—	—	963	999	1029
						Watts	—	—	—	—	338	348	363
3617 avec 18 kw de chaleur	3.0	4	1105/1250 CFM [521/590 L/s]	10x8 1/2 [373] 5 Vitesses	4	CFM	1245 [588]	1212 [572]	1174 [554]	1140 [538]	1105 [521]	—	—
						T/MN	815	856	886	922	966	—	—
						Watts	248	260	270	279	288	—	—
					5	CFM	—	—	—	—	1250 [590]	1219 [575]	1186 [560]
						T/MN	—	—	—	—	1003	1039	1069
						Watts	—	—	—	—	349	359	374

5.4 PERFORMANCE DE FLUX D'AIR SOUS 115/208/460 V – (-)HLL (MOTEUR À COUPLE CONSTANT) - suite

Référence de modèle	Tonnage Application	Vitesse de moteur en sortie d'usine	Plage de flux d'air recommandée par le constructeur (Min – Max) CFM	Taille de soufflante/ puissance moteur en CV Nombre de vitesses	Vitesse de moteu	Fourniture d'air en CFM [L/s] – tours/min – Watts en 115/208/240 Volts (Sans filtre)							
						Pression statique externe, pouces de colonne d'eau							
							0.10 [.02]	0.20 [.05]	0.30 [.07]	0.40 [.10]	0.50 [.12]	0.60 [.15]	0.70 [.17]
-3821 Pas de chaleur	2.5	5	854/1103 CFM [403/521 L/s]	10x10 1/2 HP 5 Vitesses	2	CFM	1073	1016	963	906	854	—	—
						T/MN	637	692	746	801	847	—	—
						Watts	130	142	153	165	176	—	—
					3	CFM	—	—	—	—	1103	1059	1000
						T/MN	—	—	—	—	917	957	1001
						Watts	—	—	—	—	262	271	285
-3821 avec 18kW de chaleur	2.5	5	828/1016 CFM [391/480 L/s]	10x10 1/2 HP 5 Vitesses	2	CFM	1044	988	936	880	828	—	—
						T/MN	678	734	791	844	883	—	—
						Watts	141	155	158	171	182	—	—
					3	CFM	—	—	—	—	1016	961	904
						T/MN	—	—	—	—	939	968	1015
						Watts	—	—	—	—	233	243	265
-3821 Pas de chaleur	3 & 3.5	5	1070/1288 CFM [505/608 L/s]	10x10 1/2 HP 5 Vitesses	4	CFM	1264	1223	1171	1112	1070	—	—
						T/MN	724	761	814	868	900	—	—
						Watts	198	208	222	237	245	—	—
					5	CFM	—	—	—	—	1288	1244	1200
						T/MN	—	—	—	—	974	1012	1044
						Watts	—	—	—	—	345	362	371
-3821 avec 18kW de chaleur	3 & 3.5	5	1042/1257 CFM [492/593 L/s]	10x10 1/2 HP 5 Vitesses	4	CFM	1233	1193	1142	1084	1042	—	—
						T/MN	750	794	845	915	933	—	—
						Watts	219	215	227	251	261	—	—
					5	CFM	—	—	—	—	1257	1213	1169
						T/MN	—	—	—	—	1020	1023	1054
						Watts	—	—	—	—	355	368	376
4821 Pas de chaleur	3.5	5	1337/1447 CFM [631/683 L/s]	10x10 3/4 [559] 5 Vitesses	2	CFM	1473 [695]	1442 [681]	1401 [661]	1373 [648]	1337 [631]	—	—
						T/MN	781	825	867	905	949	—	—
						Watts	257	271	303	307	315	—	—
					3	CFM	—	—	—	—	1447 [683]	1433 [676]	1402 [662]
						T/MN	—	—	—	—	987	1034	1065
						Watts	—	—	—	—	394	406	405
4821 avec 20kw de chaleur	3.5	5	1297/1333 CFM [612/629 L/s]	10x10 3/4 [559] 5 Vitesses	2	CFM	1433 [676]	1402 [662]	1361 [642]	1333 [629]	1297 [612]	—	—
						T/MN	831	875	919	954	989	—	—
						Watts	277	295	313	319	325	—	—
					3	CFM	—	—	—	—	1333 [629]	1300 [613]	1267 [598]
						T/MN	—	—	—	—	1011	1046	1080
						Watts	—	—	—	—	350	364	377
4821 Pas de chaleur	4.0	5	1535/1654 CFM [724/781 L/s]	10x10 3/4 [559] 5 Vitesses	4	CFM	1665 [786]	1631 [770]	1601 [756]	1572 [742]	1535 [724]	—	—
						T/MN	853	893	934	968	1015	—	—
						Watts	351	387	401	406	422	—	—
					5	CFM	—	—	—	—	1654 [781]	1624 [766]	1563 [738]
						T/MN	—	—	—	—	1036	1078	1095
						Watts	—	—	—	—	500	513	523
4821 avec 25kw de chaleur	4.0	5	1495/1614 CFM [706/762 L/s]	10x10 3/4 [559] 5 Vitesses	4	CFM	1625 [767]	1591 [751]	1561 [737]	1532 [723]	1495 [706]	—	—
						T/MN	894	932	970	1020	1052	—	—
						Watts	389	400	410	430	450	—	—
					5	CFM	—	—	—	—	1614 [762]	1584 [748]	1523 [719]
						T/MN	—	—	—	—	1085	1090	1105
						Watts	—	—	—	—	514	520	530

5.4 PERFORMANCE DE FLUX D'AIR SOUS 115/208/460 V – (-)HLL (MOTEUR À COUPLE CONSTANT) - suite

Référence de modèle	Tonnage Application	Vitesse de moteur en sortie d'usine	Plage de flux d'air recommandée par le constructeur (Min – Max) CFM	Taille de soufflante/ puissance moteur en CV Nombre de vitesses	Vitesse de moteur	Fourniture d'air en CFM [L/s] – tours/min – Watts en 115/208/240 Volts (Sans filtre)						
						Pression statique externe, pouces de colonne d'eau						
							0.10 [.02]	0.20 [.05]	0.30 [.07]	0.40 [.10]	0.50 [.12]	0.60 [.15]	0.70 [.17]
4824 Pas de chaleur	4.0	3	1545/1732 CFM [729/817 L/s]	11x11 3/4 [559] 5 Vitesses	2	CFM	1748 [825]	1669 [788]	1639 [773]	1599 [755]	1545 [729]	—	—
						T/MN	660	698	734	762	795	—	—
						Watts	297	311	326	340	353	—	—
					3	CFM	—	—	—	—	1732 [817]	1683 [794]	1630 [769]
						T/MN	—	—	—	—	840	872	899
						Watts	—	—	—	—	448	467	480
4824 avec 25 kw de chaleur	4.0	3	1505/1692 CFM [710/798 L/s]	11x11 3/4 [559] 5 Vitesses	2	CFM	1708 [806]	1629 [769]	1599 [755]	1559 [736]	1505 [710]	—	—
						T/MN	680	736	760	790	820	—	—
						Watts	305	330	341	350	361	—	—
					3	CFM	—	—	—	—	1692 [798]	1643 [775]	1590 [750]
						T/MN	—	—	—	—	865	890	1014
						Watts	—	—	—	—	460	470	481
6024 Pas de chaleur	5.0	5	1739/1905 CFM [821/899 L/s]	11x11 3/4 [559] 5 Vitesses	4	CFM	1902 [898]	1862 [879]	1809 [854]	1781 [840]	1739 [821]	—	—
						T/MN	712	749	787	815	856	—	—
						Watts	389	409	419	432	459	—	—
					5	CFM	—	—	—	—	1905 [899]	1866 [881]	1832 [865]
						T/MN	—	—	—	—	894	924	950
						Watts	—	—	—	—	565	570	592
6024 avec 30 kw de chaleur	5.0	5	1699/1865 CFM [802/880 L/s]	11x11 3/4 [559] 5 Vitesses	4	CFM	1862 [879]	1822 [860]	1769 [835]	1741 [822]	1699 [802]	—	—
						T/MN	750	790	810	850	880	—	—
						Watts	410	420	430	455	479	—	—
					5	CFM	—	—	—	—	1865 [880]	1826 [862]	1792 [846]
						T/MN	—	—	—	—	920	945	970
						Watts	—	—	—	—	565	587	610
-6024 Pas de chaleur	4 & 5	5	1517/1697 CFM [716/801 L/s]	11x11 3/4 [559] 5 Vitesses	2	CFM	1705 [805]	1661 [784]	1632 [770]	1572 [742]	1517 [716]	—	—
						T/MN	663	701	741	782	819	—	—
						Watts	292	309	321	343	357	—	—
					3	CFM	—	—	—	—	1697 [801]	1646 [777]	1601 [756]
						T/MN	—	—	—	—	857	895	920
						Watts	—	—	—	—	447	466	473
-6024 avec 30 kW de chaleur	4 & 5	5	1482/1661 CFM [700/784 L/s]	11x11 3/4 [559] 5 Vitesses	2	CFM	1669 [788]	1625 [767]	1596 [753]	1537 [725]	1482 [700]	—	—
						T/MN	698	739	763	816	842	—	—
						Watts	308	317	329	361	373	—	—
					3	CFM	—	—	—	—	1661 [784]	1611 [760]	1566 [739]
						T/MN	—	—	—	—	882	915	939
						Watts	—	—	—	—	447	480	487

NOTE:

Changements de vitesse pour moteurs à couple contant

Tous les moteurs de à couple contant comportent 5 bornes de vitesses. La borne 1 est pour la ventilation continue, les bornes 2 (P. statique faible) et 3 (P. statique forte) sont pour les Tons faibles, les bornes 4 (P. statique faible) et 5 (P. statique forte) sont pour les Tons élevées.

Les groupes de traitement de l'air à couple contant sont toujours en sortie d'usine câblés sur borne de vitesse 5, sauf dans le cas du -4824, qui est câblé sur borne 3.

Les plots de vitesse, 2 pour statique faible (tonnage faible) et 4 (tonnage élevé), sont utilisés pour statique extérieure en-dessous de 0,5 pouces de hauteur de colonne d'eau. Les plots de vitesse, 3 pour statique forte (tonnage faible) et 5 (tonnage élevé), sont utilisés pour statique extérieure au-dessus de 0,5 pouces de hauteur de colonne d'eau. Déplacez le fil bleu sur le plot de vitesse approprié en fonction des besoins de l'application.

- Le flux d'air pour ventilation constante (plot de vitesse 1) est toujours fixé à 50 % de celui du plot de vitesse 4.
- Le tableau de flux d'air ci-dessus liste les informations de flux d'air pour les groupes de conditionnement d'air sans chauffage, et avec chauffage maximum permis pour chaque modèle.
- La formule qui suit peut être utilisée pour calculer le flux d'air approximatif, si un chauffage plus faible (N kw) que le kit de chauffage maximum est installé. Flux d'air approximatif = Flux d'air sans chauffage – (Flux sans chauffage – flux avec chauffage maximum) x (N kw/kw de chauffage maximum)

6.0 CONDUITS

La pose des conduits sur site doit se faire en conformité avec les normes NFPA (association américaine de lutte contre les incendies) 90A et 90B, et toute réglementation locale applicable.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne branchez en aucun cas les conduits d'alimentation ou de reprise vers ou en provenance d'un autre appareil producteur de chaleur, comme insert de cheminée, four, etc. Sinon vous risquez de provoquer incendie, empoisonnement au monoxyde de carbone explosion, blessures corporelles pouvant être mortelles, et dégâts matériels

Les conduits en tôle tirées dans des espaces non conditionnés doivent être isolées et couvertes par une barrière anti-vapeur. Les conduits en fibre peuvent être utilisées si elles sont construites et installées en conformité avec la norme de construction pour conduits en fibre de verre de la SMACNA. Les conduits doivent être en conformité avec la NFPA, comme étant testées aux normes U/L 181 des conduits d'air de classe I. Vérifiez les normes locales pour leurs exigences en matière de conduits et d'isolation.

- Le système de conduits doit être conçu dans la plage de pression statique extérieure dans laquelle l'unité est conçue pour opérer. Il est important que le système de flux d'air soit adéquat. Assurez-vous que les conduits de soufflage et de reprise, les grilles, filtres spéciaux, accessoires, etc. soient comptés avec leur résistance totale à l'écoulement. Reportez-vous au tableaux de performance de flux d'air dans ce manuel.
- Concevez votre système de conduits en conformité avec le manuel D de l'ACCA, Conception de conditionnement d'air résidentiel pour été/hiver et sélection des équipements. Les dernières édition sont disponibles depuis : ACCA (Air Conditioning Contractors of America), 1513 16th Street, N.W. Washington, D.C. 20036, USA. Si le système de conduits incorpore des **conduits d'air flexibles**, vérifiez que les informations de **chute de pression** (longueur droit plus coudes) montrées dans ce manuel D de l'ACCA sont prises en compte dans le système.
- Le plénum d'alimentation est fixé avec les brides de conduite de 3/4" livrées avec l'unité. Fixez ces brides autour de la sortie de soufflante.

IMPORTANT: Si un coude est inclus dans le plénum près de l'unité, il ne doit pas être plus petit que les dimensions de la bride de conduite d'air soufflé de l'unité.

- **IMPORTANT :** Si la bride frontale sur la conduite de reprise est branchée sur le carter de soufflante elle ne doit pas être vissée dans la zone où est situé le câblage d'alimentation électrique. Les forets ou pointes de vis acérées peuvent endommager l'isolement des fils situés à l'intérieur.
- Fixez les conduits de soufflage et de reprise aux brides de l'unité, en utilisant des attaches appropriées selon le type de conduite utilisé, et entourez de bande les jonctions entre conduits et unité de façon à éviter toute fuite d'air.

7.0 CONNEXIONS DE RÉFRIGÉRANT

Conservez les connexions de serpentin étanchéifiées jusqu'à la réalisation des raccordements de réfrigérant. Reportez-vous aux instructions d'installation pour unité extérieure pour les informations détaillée»s concernant calibre de conduite, installation de tubulure, et chargement.

Le serpentin est livré avec une charge à basse pression (5-10 PSIG) d'azote liquide. Évacuez cet azote du système avant de charger avec le réfrigérant.

Installez le tubage de réfrigérant de façon à ce qu'il ne bloque pas l'accès pour les interventions devant l'unité.

L'azote doit s'écouler par les conduits de réfrigérant durant le brasage.

Utilisez un écran de brasage pour protéger la peinture de l'armoire des flammes de chalumeau.

Une fois les connexions de réfrigérant réalisées, étanchéifiez l'espace autour de ces connexions avec un joint sensible à la pression. Si nécessaire coupez ce joint en deux morceaux pour une meilleure étanchéité (voir la Figure 4).

7.1 BULBE SENSIBLE DE DÉTENDEUR THERMOSTATIQUE (TEV)

IMPORTANT : N'EFFECTUEZ AUCUNE soudure avec le bulbe TEV fixé sur une quelconque conduite. Après les opérations de conduite faites, fixez bien le bulbe sur la conduite d'aspiration en position entre 10 et 2 heures avec l'attache Fournie dans le sac de pièces.

Isolez le bulbe sensible TEV et la conduite d'aspiration, avec l'isolant sensible à la pression fourni (taille 10 x 18 cm) et fixez-le avec les attaches fournies .

IMPORTANT : Le bulbe sensible TEV doit être situé sur une section horizontal de la conduite d'aspiration, juste à l'extérieur du coffret de serpentin.

7.2 TUBE DE DRAINAGE DE CONDENSATS

Consultez les normes et ordonnances locales pour les besoins spécifiques.

IMPORTANT: Quand vous réalisez les connexions de raccord de drinage sur le bac, utilisez une

FIGURE 15
EMPLACEMENT DES BULBES

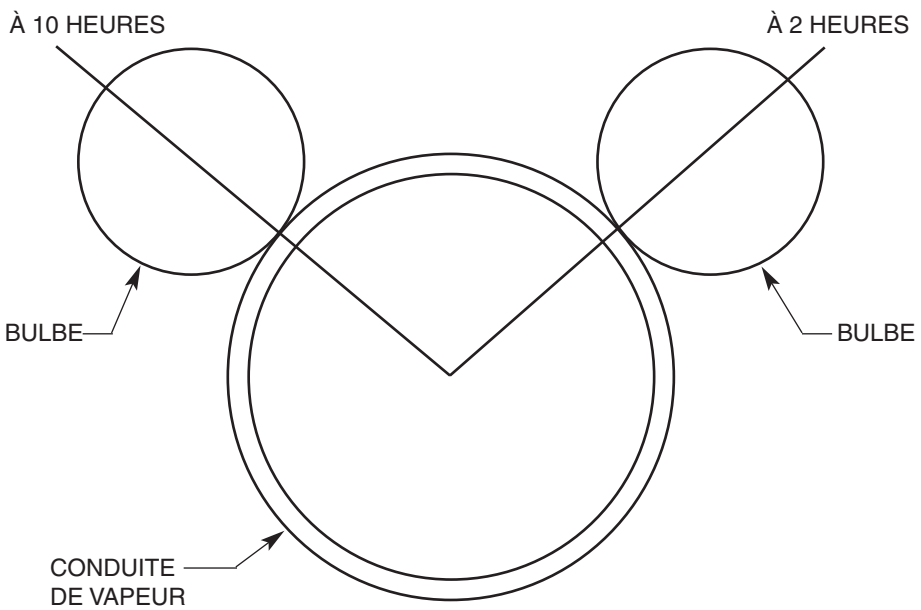
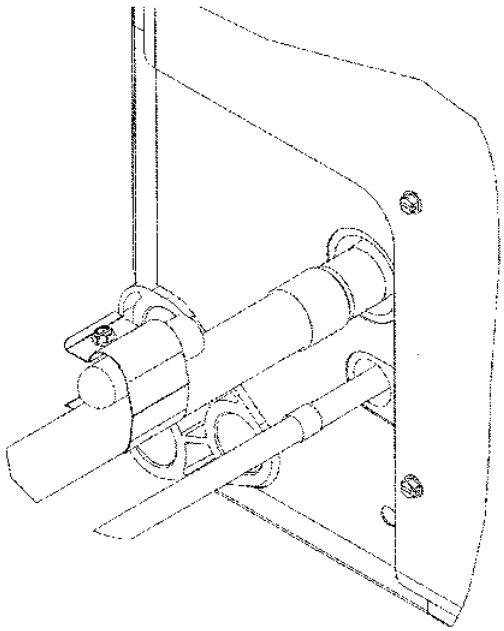


FIGURE 16
EMPLACEMENT DES BULBES



7.2 TUBE DE DRAINAGE DE CONDENSATS

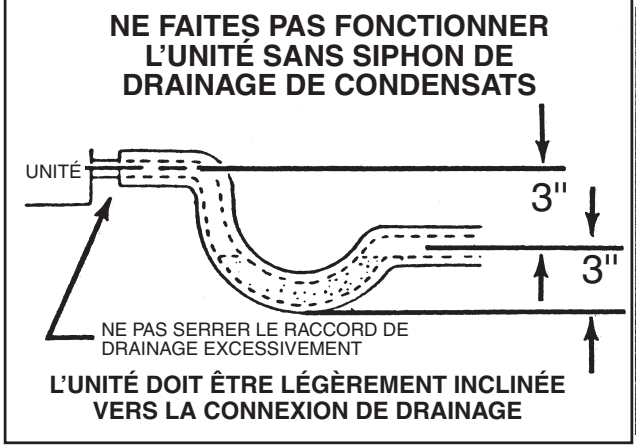
Consultez les normes et ordonnances locales pour les besoins spécifiques.

IMPORTANT: Quand vous réalisez les connexions de raccord de drinage sur le bac, utilisez une fine couche de pâte téflon, de la bande au silicone ou au téflon, et serrez pour rendre étanche.

IMPORTANT: Quand vous réalisez les connexions de raccord de drainage sur le bac, ne serrez pas trop fort. Un excès de serrage des raccords peut fendre la connexion du tuyau sur le bac de drainage.

- Installez les conduits de drainage de façon à ce qu'elles ne bloquent pas l'accès à l'avant de l'unité. L'espacement minimum de 61 cm est nécessaire pour déposer le filtre, le serpentin ou la soufflante et accéder pour des interventions.
- Assurez-vous que l'unité est de niveau ou légèrement penchée vers la connexion principale de drainage, pour que l'eau s'écoule complètement du bac (voir la Figure 1 7).
- Ne réduisez pas le calibre de la conduite de drainage en dessous de celle qui se trouve sur le bac de condensat.

FIGURE 17
SIPHON DE DRAINAGE DE CONDENSATS



- Toutes les conduits de drainage doivent être en pente descendante en s'éloignant de l'unité, de plus de 1% (1/8 de pouce par pied), pour assurer un drainage convenable.
- Ne branchez pas la conduite de drainage de condensats sur un tuyau d'évier, ouvert ou fermé. Amenez la sortie du condensat vers une fosse de drainage ou à l'extérieur.
- La conduite de drainage doit être isolée où c'est nécessaire pour éviter l'exsudation et les dommages dus à la condensation sur la surface extérieure de cette conduite.
- Prenez des dispositions pour débrancher et nettoyer la conduite de drainage principale si cela devenait nécessaire. Installez un siphon de 7,5 cm dans la conduite principale de drainage aussi près que possible de l'unité. Assurez-vous que son dessus est sous la connexion avec le bac de drainage pour permettre de vider complètement ce bac (voir la Figure 17).
- La conduite de drainage auxiliaire doit être amenée à un endroit où on pourra remarquer qu'elle commence à fonctionner. Les occupants doivent être prévenus qu'il existe un problème si de l'eau commence à sortir de cette conduite optionnelle de drainage.
- Bouchez la connexion de drainage non utilisée avec les bouchons fournis dans le sac de pièces, en utilisant une fine couche de pâte téflon, de la bande au silicone ou au téflon, pour rendre bien étanche à l'eau.
- Testez le bac et la conduite de drainage de condensats à la fin de l'installation. Versez de l'eau dans le bac en quantité suffisante pour remplir le siphon et la conduite. Vérifiez le vidage complet du bac de drainage, l'absence de fuites aux raccords, et la sortie de l'eau au bout de la conduite de drainage principale.

7.3 BRIDES DE CONDUITE

Les brides de conduits à installer sur place (4 pièces) sont livrées avec les unités, installez-les selon le besoin en haut de l'unité (voir la Figure 3).

8.0 FILTRE À AIR (non installé en usine)

- Un filtre externe ou d'autres moyens de filtrage sont requis. Les unités doivent être calibrées pour une vitesse d'air maximale de 300 pieds/minute (1,52 m/s) ou bien celle recommandée pour le type de filtre utilisé.

L'application et le placement du filtre sont critiques pour le flux d'air, qui lui-même affecte la performance du système de chauffage et de refroidissement. Un flux réduit peut diminuer la durée de vie de principaux composants du système, comme moteur, limites, éléments, relais de chauffe, serpentin d'évaporateur et compresseur. En conséquence nous recommandons que le système de conduits de reprise n'ait qu'un seul emplacement de filtrage. Pour les systèmes avec une grille de filtrage d'air de reprise, ou plusieurs grilles de filtrage, on peut avoir un filtre installé sur chacune des ouvertures d'air de reprise.

Si des filtres à haute efficacité ou des épurateurs d'air électroniques sont utilisés sur le système, il est important que l'écoulement d'air ne soit pas réduit afin de maximiser la performance et la durée de vie du système. Vérifiez toujours que le débit d'air du système n'est pas dégradé par le système de filtrage qui a été installé, en effectuant après une mesure de montée en température et de chute de température.

IMPORTANT : NE FILTREZ PAS DEUX FOIS DANS LE SYSTÈME DE CONDUITS D'AIR DE REPRISE. NE FILTREZ PAS LE SYSTÈME DE CONDUITE D'ALIMENTATION EN AIR.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne faites pas fonctionner le système sans filtres. Une portion de poussière entraînée par l'air peut se loger temporairement dans les tronçons de conduits et les registres de diffusion. Toute particule de poussière circulante peut être chauffée et carbonisée par contact avec les éléments de chauffe du groupe. Le résidu peut salir plafonds, cloisons, draperies, moquettes et autres mobiliers dans la maison.

Des dommages par la suie peuvent arriver par ailleurs même avec les filtres en place, quand vous allumez certaines bougies, lampes à huile ou veilleuses permanentes.

9.0 SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

9.1 REFROIDISSEMENT (REFROIDISSEMENT SEULEMENT OU THERMOPOMPE)

- Quand le thermostat appelle du froid, le circuit entre R et G est refermé, ce qui amène l'activation du relais de soufflante (BR). Ses contacts normalement ouverts se ferment ce qui fait fonctionner le moteur de soufflante (IBM). Le circuit entre R et Y est également refermé. Cela ferme le contacteur (CC) dans l'unité extérieure en démarrant le compresseur (COMP) et le moteur de ventilation extérieur (OFM).

9.2 CHAUFFAGE (CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE SEULEMENT)

- Quand le thermostat appelle du chaud, le circuitentre R et W est refermé, et le séquenceur de chauffage (HR1) est activé. Les éléments de chauffe (HE) et le moteur de soufflante intérieure (IBM) fonctionnent. Les unités avec un second séquenceur de chauffe (HR2) peuvent être connectées avec le premier séquenceur à W sur le socle de thermostat ou connectées à un second étage W2 sur le socle.

9.3 CHAUFFAGE (THERMOPOMPE)

- Quand le thermostat appelle du chaud, les circuits entre R et B, R et Y et R et G sont refermés. Le circuit R et B alimente la vanne d'inversion (RV) en la passant en position de chauffage (elle reste activée aussi longtemps que le commutateur de sélection est en position de chauffage). Le circuit R et Y ferme le contacteur (CC) dans l'unité extérieure en démarrant le compresseur (COMP) et le moteur de ventilation extérieur (OFM). Le circuit R et G amène l'activation du relais de soufflante (BR) ce qui fait fonctionner le moteur de soufflante (IBM).
- Si la température ambiante continue de baisser, le circuit R et W est refermé par le second étage de chauffage de la pièce du thermostat. Le circuit R et W active un séquenceur de chauffe (HR). Le circuit refermé va activer une chauffe électrique supplémentaire. Les unités avec un second séquenceur de chauffe (HR2) peuvent être connectées avec le premier séquenceur (HR1) à W sur le socle de thermostat. Un voyant sur le thermostat indique due le chauffage d'appoint a été activé.

9.4 MINUTERIE DE SOUFFLANTE (CHAUFFAGE OU REFROIDISSEMENT)

- Tous les modèles sont équipés d'une temporisation de soufflante (BTD) au lieu du relais de soufflante (BR), reportez-vous aux diagrammes de câblage. La soufflante va continuer de tourner 30 secondes après la désactivation de la minuterie de soufflante (BTD).

9.5 SÉQUENCE DE DÉGIVRAGE (COMMANDE DE CHAUFFE EN DÉGIVRAGE)

- Pour la séquence des opérations des commandes de dégivrage, allez voir les instructions d'installation de la thermopompe extérieure.
- De la chauffe supplémentaire durant le dégivrage peut être fournie en reliant la queue de cochon mauve (PU) dans l'unité extérieure avec la queue de cochon mauve (PU) dans l'unité intérieure. Cela referme le circuit entre E et W par un jeu de contacts dans le relais de dégivrage (DR) quand la thermopompe extérieure est en dégivrage. Ce circuit, s'il est connecté, aidera à éviter que de l'air froid soit déchargé en sortant de l'unité intérieure pendant le dégivrage.
- Pour le plus économique des fonctionnements, si l'apport d'air froid pendant le dégivrage n'est pas un problème, le fil mauve peut rester non connecté. De la chaleur supplémentaire ne viendra alors que si elle est réclamée par le second étage du thermostat.

9.6 CHAUFFAGE D'URGENCE (CHAUFFAGE PAR POMPE À AIR)

- Si le sélecteur sur le thermostat est fixé en position de chauffage d'urgence, la thermopompe sera découplée du circuit de chauffage, et tout le chauffage sera électrique. Un cavalier doit être placé entre W2 et E sur le socle du thermostat de façon à ce que le contrôle de chauffage électrique soit transféré au premier étage de chauffage du thermostat. Cela permettra à la soufflante intérieure de faire ses cycles de marche et arrêt avec le chauffage électrique quand le commutateur de ventilation est mis sur la position automatique.

9.7 THERMOSTAT D'AMBIANCE (RÉGLAGE DE L'ANTICIPATEUR)

Reportez-vous aux instructions sur la section extérieure, l'unité de condenseur ou la thermopompe pour les thermostats d'ambiance recommandés.

- Sur les unités avec un séquenceur de chauffage électronique (HR1 et HR2) (voir le diagramme de câblage de l'unité), le réglage de l'anticipateur de chauffage doit être 0,16.
- Sur les unités avec deux séquenceurs de chauffage électronique (HR1) (voir le diagramme de câblage de l'unité), le réglage de l'anticipateur de chauffage doit être 0,32 si les deux sont connectés sur le même étage du thermostat. Ce réglage doit être 0,16 si HR1 et HR2 sont connectés sur des étages séparés.

  REMARQUE : Certains thermostats comprennent un anticipateur sans possibilité réglage.
- Le thermostat doit être monté de 1,2 à 1,5 m au-dessus du plancher, sur une cloison intérieure de la pièce à vivre, ou d'un couloir, ayant une bonne circulation de l'air venant des autres pièces contrôlées par ce thermostat général. Il est essentiel qu'il y ait une libre circulation d'air à l'emplacement de la même température moyenne que dans les autres pièces contrôlées. Le mouvement de l'air ne doit pas être entravé par mobilier, portes, draperies, etc. Le thermostat doit être monté à un endroit où il ne sera pas affecté par des courants d'air ou des tuyauteries ou conduits chaudes ou froides cachées, des dispositifs d'éclairage, des radiations de cheminée, le rayonnement solaire, des lampes, TV ou radio, ou directement par une bouche de soufflage de la climatisation. Reportez-vous aux instructions jointes au thermostat pour les instructions de montage et d'installation.

10.0 CALCULS

10.1 MONTÉE EN TEMPÉRATURE

- La formule pour calculer la montée en température avec le chauffage électrique est :

$$\text{Montée en température en °F} = \frac{3{,}16 \times \text{Watts}}{\text{CFM}}$$

Où : 3,16 est une constante, CFM le débit en pieds^3/minute

10.2 CAPACITÉ DE CHAUFFE EN BTUH

- La formule pour calculer la capacité de chauffe en BTUH avec le chauffage électrique est :

Capacité en BTUH = Watts x 3,412

Où : 1 kW = 1 000 Watts, 3,412 = BTUH/Watt

10.3 FLUX EN PIEDS^3/MINUTE

- La formule pour calculer le flux d'air en utilisant la montée en température et la capacité de chauffe en BTUH pour les unités avec chauffage à résistance électrique est :

$$\text{CFM} = \frac{\text{capacité en BTUH :}}{(1{,}08 \times \text{Montée en température})}$$

10.4 FACTEUR DE CORRECTION

- Pour la correction de puissance de chauffage électrique sortie (en kW ou BTUH) ou la montée en température à des tensions autres que celle spécifiée, multipliez par le facteur de correction suivant :

$$\text{Facteur de correction} = \frac{\text{Tension réelle appliquée}^2}{\text{Tension nominale}^2}$$

11.0 LISTE DE CONTRÔLES AVANT DÉMARRAGE

LISTE DE CONTRÔLES AVANT DÉMARRAGE	
❍ OUI ❍ NON	L'unité est-elle correctement située, mise de niveau, fixée et permettant les interventions ?
❍ OUI ❍ NON	Un bac auxiliaire a-t-il été fourni sous l'unité avec un drainage séparé (unités installées au-dessus d'un plafond d'habitation) ?
❍ OUI ❍ NON	La conduite de condensat est-elle correctement calibrée, acheminée, équipée d'un siphon, en pente et testée ?
❍ OUI ❍ NON	Le système de conduits est-il correctement calibré, acheminé, marouflé et isolé ?
❍ OUI ❍ NON	Toutes les ouvertures et passages de câblage de l'armoire ont-t-elles été étanchéifiées avec un produit de calfeutrage ?
❍ OUI ❍ NON	Le filtre est-il propre, en place et du bon calibre ?
❍ OUI ❍ NON	Le câblage est-il attaché, correct et conforme au diagramme ?
❍ OUI ❍ NON	L'unité est-elle bien reliée à la terre et correctement protégée (fusibles/disjoncteurs) ?
❍ OUI ❍ NON	L'anticipateur de chauffage du thermostat est-il bien réglé ?
❍ OUI ❍ NON	Le/les disjoncteurs(s) de l'unité ont-ils été pivotés correctement pour avoir la marche (ON) en haut et l'arrêt (OFF) en bas ?
❍ OUI ❍ NON	Les capuchons de protection sont-ils en place sur les languettes secteur de connexion secteur du/des disjoncteur(s) ?
❍ OUI ❍ NON	Les panneaux d'accès sont-ils tous en place et verrouillés ?
Reportez-vous aux instructions d'installation de l'unité extérieure pour la lise en œuvre du système et le chargement du réfrigérant.	

12.0 ENTRETIEN

Pour une haute performance continue, et pour minimiser de possibles pannes d'équipement, il est essentiel de procéder à un entretien périodique sur cet équipement. Consultez votre revendeur local sur le bon rythme d'entretien et la disponibilité d'un contrat de maintenance.

IMPORTANT : Avant d'entamer toute procédure d'entretien ou toute intervention, reportez-vous à la section sur les Informations de sécurité au début de ce manuel.

⚠ AVERTISSEMENT

Les unités avec disjoncteur(s) répondent aux exigences d'interruption par coupure, cependant si un accès est nécessaire du côté du disjoncteur, le circuit restera sous tension même si le disjoncteur est coupé. Un contact avec ce côté peut toujours causer un doit rester constamment reliée à la terre. Sinon il y a risque d'électrocution, avec risque d'électrocution, avec dégâts matériels, blessures corporelles ou mort.

12.1 FILTRE À AIR (NON INSTALLÉ EN USINE)

Vérifiez le filtre du système tous les quatre-vingt dix jours ou aussi souvent que nécessaire, et en cas d'obstruction, nettoyez-le ou remplacez-le tout de suite.

ENTRETIEN DE FILTRE

Votre installateur ou professionnel doit vous nontrer comment vous pouvez foure l'entretien normal des filtres.

IMPORTANT : Ne faites pas fonctionner le système sans son filtre en place.

- Des filtres neufs sont à votre disposition chez votre revendeur.

12.2 ÉCHANGEUR INTÉRIEUR – BAC ET CONDUITE DE DRAINAGE

Inspectez l'état du serpentin d'échangeur intérieur tous les ans et nettoyez-le s'il le faut. Dans certains cas il pourra être nécessaire d'enlever le filtre et de vérifier le côté de reprise du serpentin avec un miroir et une lampe torche.

IMPORTANT : N'utilisez pas de nettoyants ménagers pour drainage, comme les agents de blanchiment, dans le bac de condensat ou près de l'échangeur intérieur. Ces types de nettoyants l'endommageraient rapidement.

12.3 MOTEUR ET AUBE DE SOUFFLANTE

Inspectez le moteur et l'aube de soufflante pour vérifier leur propreté. Cela pourra prendre plusieurs années avant qu'il soit vraiment nécessaire de les nettoyer.

- S'il devient nécessaire de sortir l'ensemble de soufflante de l'unité, reportez-vous aux instructions spécifiques à la dépose et au démontage du moteur, de la soufflante et des parties du chauffage.
- On peut nettoyer moteur et aube de soufflante en utilisant un aspirateur avec une brosse douce comme accessoire. Enlevez la graisse avec un solvant doux comme une solution aqueuse. Faites attention de ne pas perturber les tares d'équilibrage sur les ailettes de l'aube de soufflante. Évitez de faire tomber ou de déformer l'aube car son équilibrage en souffrirait.

12.4 LUBRIFICATION

Les paliers à coussinet-douille ont déjà été lubrifiés par le constructeur du moteur et n'ont pas de graisseur. Les moteurs peuvent opérer pour une durée indéfinie sans besoin de lubrification additionnelle.

12.5 DÉPOSE ET REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE DE SOUFFLANTE

Le démontage de l'ensemble de soufflante n'est pas nécessaire pour les interventions normales d'entretien et service. Il n'intervient que pour le remplacement de pièces défectueuses comme moteur ou aube. Après une utilisation prolongée la dépose peut s'avérer nécessaire pour un nettoyage complet du moteur et de l'aube de soufflante.

Identifiez par marquage le câblage d'arrivée secteur du site (pour remplacement) relié au bornier ou au(x) disjoncteur(s) de l'ensemble de soufflante. Dégagez le câblage du bornier ou du disjoncteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Si la dépose de l'ensemble de soufflante est nécessaire, débranchez toute arrivée secteur sur l'unité et verrouillez les interruptions (si pas en vue de l'unité) afin que les fils de secteur du site puissent être sans danger débranchés de l'ensemble de soufflante. Sinon vous risquez une électrocution pouvant causer des blessures graves ou mortelles.

- Identifiez le câblabe d'alimentation (pour le remplacement) connecté au boîtier ou aux disjoncteurs sur la soufflante. Enlever le câblage du boîtier ou des disjoncteurs.
- Identifiez par marquage le câblage basse tension (pour remplacement) à son attache sur les queues de cochon de l'unité de contrôle, du côté droit du carter de soufflante. Enlevez les capuchons de protection des liaisons de fils du câblage de contrôle du site sur les raccords en queue de cochon dur le côté du carter de soufflante.
- Enlevez les quatre vis maintenant l'ensemble de soufflante du canal frontal de l'armoire et retirez l'ensemble de soufflante de l'armoire.
- Pour remettre en place l'ensemble de soufflante, glissez-le dans la plate-forme de soufflante. Assurez-vous que l'ensemble de soufflante engage correctement ses lances dans la plate-forme. Si l'ensemble se coince, vérifiez le bon alignement aux bons emplacements du haut et du bas.
- Glissez l'ensemble de soufflante jusqu'au fond de l'armoire et assurez-vous qu'il est engagé complètement.
- Remettez les quatre vis de fixation de l'ensemble de soufflante sur le canal frontal de l'armoire. Faites attention de ne pas écorcher les vis, vissez-les juste en place.
- Replacez les fils de câblage basse tension avec les capuchons en respectant le diagramme de câblage et en vérifiant la qualité des connexions.
- Remettez en place le câblage de l'arrivée secteur du site sur bornier ou disjoncteur(s) dans la zone de contrôle de l'ensemble de soufflante. Assurez-vous bien que les fils sont remis en position d'origine, contrôlez avec le diagramme de câblage si nécessaire. Serrez bien ces fils de secteur dans les languettes des bornes.
- Assurez-vous que le câblage est dans l'armoire et n'interfère pas avec la porte d'accès. Vérifiez que la séparation entre fils de commande basse tension et fils d'alimentation secteur est bien maintenue.
- Remettez en place le panneau d'accès à l'ensemble de soufflante avant de remettre l'équipement sous tension.

12.6 REMPLACEMENT DU MOTEUR

Avec l'ensemble de soufflante déposé, le moteur de soufflante intérieure peut être ôté et remplacé en suivant la procédure suivante :

- Enlevez les fils du moteur du condensateur du moteur et du relais de soufflante. Notez les emplacements d'origine de ces fils pour faciliter le remontage. Tirez les fils du manchon en plastique côté soufflante.
- Desserrez la vis de fixation maintenant l' aube de soufflante sur l'arbre du moteur. L'arbre dépasse du moyeu de soufflante et vous pouvez utiliser une clé sur cette extension d'arbre pour débloquer l'arbre si nécessaire. Faites attention de ne pas l'endommager. Un extracteur peut être utilisé sur la gorge dans le moyeu de soufflante si nécessaire.
- Enlevez les quatre vis de tôlerie maintenant le côté de soufflante et enlevez le moteur de l'ensemble de soufflante.
- Pour installer un moteur neuf, enlevez une vis retenant les montages de moteur sur la coque du moteur et enlevez ces (quatre) montages du moteur.
- Installez les quatre montages de moteur sur le moteur en utilisant les vis d'origine ou celles livrées avec le moteur neuf.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter une électrocution pouvant entraîner blessures graves ou mortelles, n'utilisez que les vis fournies dans les trous de montage de carter de moteur. Ce sont des vis #8-18 x 0,25" autotaraudeuses à nez aplati. Des vis dépassant 1/4" peuvent entrer en contact avec un bobinage du moteur.

- Pour le remontage, insérez l'arbre du moteur dans le moyeu de l'aube de moteur et orientez le moteur dans sa position d'origine avec ses fils et son étiquette vers l'avant de la soufflante (zone des contrôles).
- Mettez en place 12 vis de tôlerie au travers des montages de moteur dans le côté de la soufflante. Ne serrez pas les vis avec excès, la paroi de soufflante est une métallique tôle mince, vissez juste les vis suffisamment fort pour tenir le moteur en place.
- Faites tourner l'arbre du moteur pour que son à plat soit situé sous la vis de fixation de l'aube de soufflante, et que l'aube soit centrée dans le carter de soufflante avec la même distance de chaque côté entre le venturi d'entrée et l'extérieur de l'aube de soufflante. Serrez cette vis de fixation sur l'arbre du moteur. Tournez l'aube à la main pour vérifier qu'elle tourne librement sans frotter sur les côtés du carter de soufflante.
- Remontez le câblage de moteur sur le condensateur et le relais de moteur, en vous assurant que ce câblage respecte le diagramme de câblage et que les connexions sont bien serrées.

12.7 REMPLACEMENT D'AUBE DE SOUFFLANTE

Avec l'ensemble de soufflante déposé et le moteur démonté (voir les instructions qui précèdent), enlevez les quatre vis maintenant l'enveloppe de soufflante (fermeture) sur les côtés de la soufflante.

- Avec les vis d'enveloppe (fermeture) enlevées, l'extrémité de fermeture de l'enveloppe va remonter. Le soulèvement de l'aube de soufflante se fait par l'ouverture d'évacuation du carter de soufflante.
- Pour remettre en place, assurez-vous que l'aube est bien orientée avec le moyeu vers le côté opposé au moteur. Levez l'enveloppe de soufflante et insérez l'aube de soufflante par l'ouverture d'évacuation dans le carter de soufflante.
- Maintenez vers le bas en position l'enveloppe de soufflante et replacez les deux vis de maintien sur les côtés de la soufflante.
- Reportez-vous aux instructions de remplacement de moteur et d'assemblage de soufflante pour les dernières étapes de la procédure de remontage.

13.0 PIÈCES DE RECHANGE

Toutes pièce de rechange utilisée pour remplacer des pièces d'origine livrées sur l'équipement doit être du même type ou d'un type approuvé que celle d'origine. Le constructeur ne sera pas tenu pour responsable des pièces de rechange non conçues pour s'adapter ou fonctionner avec les paramètres qui ont servi à choisir les pièces d'origine.

Ces pièces incluent, mais ne sont pas limitées à: Disjoncteurs, commandes de chauffage, commandes de limites de chauffage, éléments de chauffe, moteur, condensateur de moteur, relais de soufflante, transformateur de commandes, aube de soufflante, filtre, échangeur intérieur et pièces de tôlerie.

Quand vous commandez des pièces de rechange, il est nécessaire de fournir la référence de pièce mais aussi de mentionner aussi la référence de modèle et le numéro de série de l'unité, portés sur sa plaque signalétique (voir les listes de pièces pour trouver la référence de composants voulus).

14.0 ACCESSOIRES – KITS - PIÈCES

- **Socle pour sol combustible RXHB -** pour les applications à flux descendant.

Taille du modèle d'armoire	Référence de socle pour sol combustible
17	RXHB-17
21	RXHB-21
24	RXHB-24

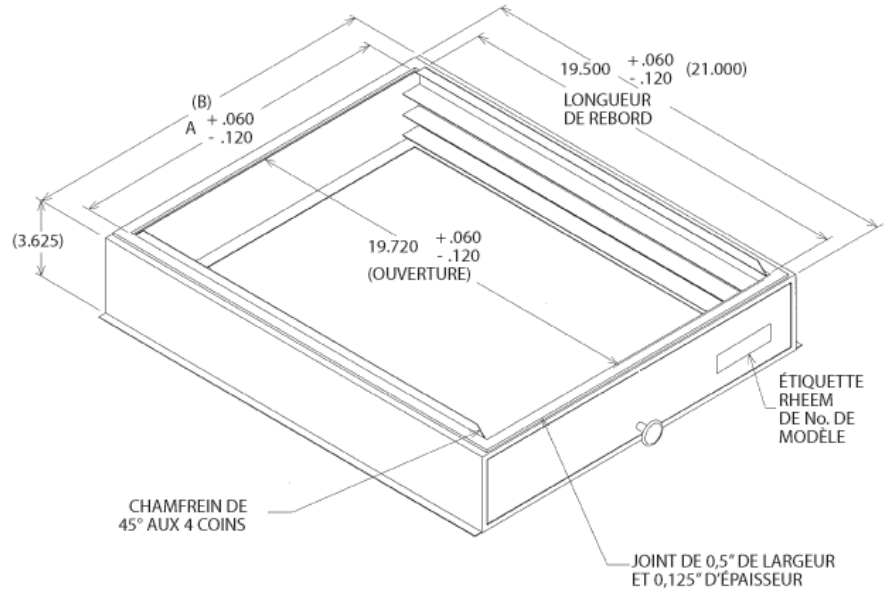
- **Kit de barre de rassemblement 3 circuits en 1 circuit, RXBJ-A31** utilisée pour convertir des unités en monophasé à trois circuits en un circuit unique. Le kit comprend couvercle et vis pour le côté des bornes de secteur.
- **Kit de barre de rassemblement 2 circuits en 1 circuit, RXBJ-A21** utilisée pour convertir des unités en monophasé à deux circuits en un circuit unique. Le kit comprend couvercle et vis pour le côté des bornes de secteur.

  REMARQUE : Il n'y a pas de kit de barre de rassemblement pour convertir des unités en triphasé à deux circuits en un seul circuit d'alimentation.
- **Base de filtre extérieur RXHF- (voir la Figure 18)**

Taille de modèle d'armoire	Taille de filtre, po [mm]	Référence de pièce		A	B
17	16 x 20 [406 x 508]	RXHF-17	Reçoit 1 filtre de 25 ou 50 mm	15,70	17,50
21	20 x 20 [508 x 508]	RXHF-21		19,20	21,00
24	25 x 20 [635 x 508]	RXHF-24		22,70	25,50

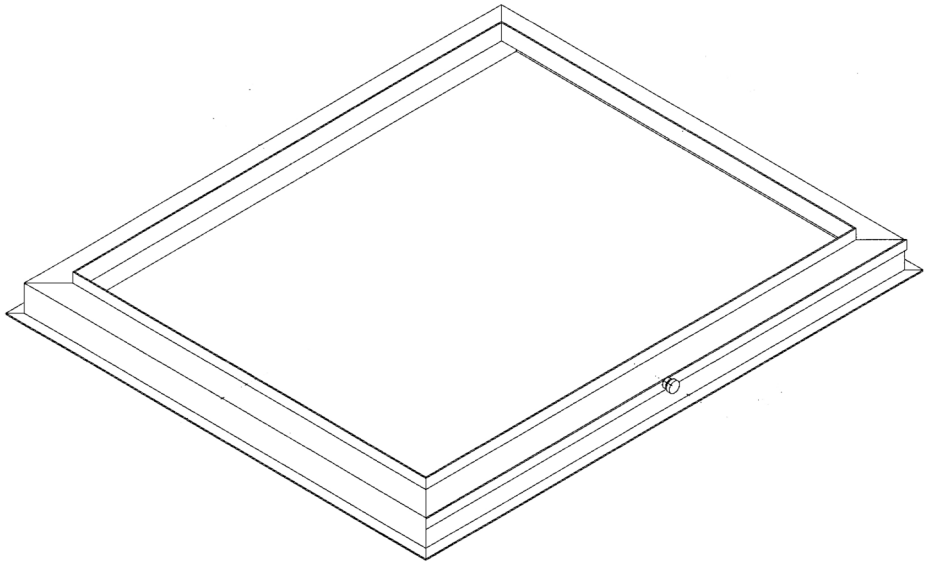
- **Base de filtre extérieur RXHF- (voir la Figure 19)**

FIGURE 18
SUPPORT DE FILTRE EXTÉRIEUR : RXHF-



Taille de modèle d'armoire	Taille de filtre, po	Référence de pièce		A	B
17	16 x 20	RXHF-B17	Reçoit 1 filtre de 25 mm	16.90	20.77
21	20 x 20	RXHF-B21		20.40	20.77
24	25 x 20	RXHF-B24		25.00	21.04

FIGURE 19
SUPPORT DE FILTRE EXTÉRIEUR : RXHF-B17, B21, B24



- **Kit d'adaptation horizontale RXHH-**
  Ce kit d'adaptation horizontale est utilisé pour convertir les unités à flux montant/flux descendant uniquement pour un flux horizontal. Reportez-vous au tableau qui suit pour commander le kit d'adaptation horizontale approprié.

Modèle de serpentin	Kit d'adaptation horizontale Référence de modèle (à l'unité)	Kit d'adaptation horizontale Référence de modèle (par 10)
2414	RXHH-A01	RXHH-A01x10
2417	RXHH-A02	RXHH-A02x10
3617/3621	RXHH-A03	RXHH-A03x10
4821/4824	RXHH-A04	RXHH-A04x10
6024	RXHH-A05	RXHH-A05x10

- **Bac pour débordement RXBM-, accessoire auxiliaire pour unité horizontale**

Capacité nominale de refroidissement en Tons	Référence de bac accessoire de débordement pour unité horizontale
1½ - 3	RXBM-AC48
3½ - 5	RXBM-AC61