

# HKS

## KIT DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

### INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

#### ATTENTION PERSONNEL D'INSTALLATION

En tant qu'installateur professionnel, vous avez l'obligation de mieux connaître le produit que le client. Cela comprend toutes les précautions de sécurité et les éléments associés.

Avant de procéder à l'installation proprement dite, familiarisez-vous avec le présent manuel d'instructions. Faites particulièrement attention à tous les avertissements de sécurité. Souvent, au cours de l'installation ou de la réparation, vous êtes susceptible de vous trouver dans une posture s'avérant plus dangereuse que lorsque l'unité est en cours de fonctionnement.

Souvenez-vous, vous avez la responsabilité d'installer le produit de façon sûre et de le connaître suffisamment pour être en mesure de former les utilisateurs à son utilisation en toute sécurité.

La sécurité est une question de bon sens... qui consiste à penser avant d'agir. La plupart des vendeurs disposent d'une liste de bonnes pratiques de sécurité spécifiques... respectez-les.

#### PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Les symboles et étiquettes suivants sont utilisés tout au long du présent manuel pour signaler des dangers de sécurité immédiats ou potentiels. Il relève de la responsabilité du propriétaire et de l'installateur de lire et de respecter toutes les informations et consignes de sécurité accompagnant ces symboles. Le défaut de prise en compte des informations de sécurité accroît le risque de blessures et de dommages aux biens et / ou aux produits .



#### AVERTISSEMENT

##### HAUTE TENSION!

DÉBRANCHEZ TOUTES LES SOURCES D'ALIMENTATION AVANT L'ENTRETIEN. IL POURRAIT Y AVOIR PLUSIEURS SOURCES D'ALIMENTATION. NÉ PAS LE FAIRE POURRAIT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.



#### AVERTISSEMENT

L'INSTALLATION ET LA RÉPARATION DE CETTE UNITÉ DEVAIT ÊTRE RÉALISÉE UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL SATISFAISANT LES EXIGENCES DE « TECHNICIEN DE PREMIER NIVEAU » TEL QUE SPÉCIFIÉ PAR L'INSTITUT DU CONDITIONNEMENT DE L'AIR, DU CHAUFFAGE ET DE LA RÉFRIGÉRATION (AIR CONDITIONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE, OU AHRI). ESSAYER D'INSTALLER OU DE RÉPARER CET APPAREIL SANS UN TEL NIVEAU DE FORMATION POURRAIT ENTRAÎNER UN ENDOMMAGEMENT DU PRODUIT, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.



#### AVERTISSEMENT

CET APPAREIL DOIT ÊTRE INSTALLÉ CONFORMÉMENT AUX NORMES ANSI/NFPA 70 (CODE NATIONAL ÉLECTRIQUE) ET AUTRES CODES EN VIGUEUR.



#### AVERTISSEMENT

LE NON-RESPECT DES PRÉSENTES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER UN RISQUE D'INCENDIE, D'EXPLOSION, DE CHOC ÉLECTRIQUE, DE DOMMAGE MATÉRIEL, DE DOMMAGE CORPOREL OU DE DÉCÈS



#### ATTENTION

AFIN D'ÉVITER D'ÉVENTUELS DOMMAGES CORPORELS, SOYEZ EXTRÊMEMENT PRUDENT LORS DE L'UTILISATION D'OUTILS ÉLECTRIQUES POUR RETIRER LES PETITS SUPPORTS DE MONTAGE DU DISJONCTEUR. LES SUPPORTS PEUVENT RAPIDEMENT PIVOTER ET ENTRAÎNER DES BLESSURES. OU LA MORT.

© 2014 Goodman Manufacturing Company, L.P.  
5151 San Felipe, Suite 500, Houston, TX 77056  
www.goodmanmfg.com -ou- www.amana-hac.com  
N° de produit : IO-776D Date : Mai 2014



**DANGER**  
**DANGER**



#### RISQUE D'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE

Avertissement spécial pour l'installation d'appareils de chauffage ou d'appareils de conditionnement de l'air dans des espaces confinés tels que : garages, buanderies ou zones de parking

Les appareils produisant du monoxyde de carbone (comme les automobiles, les appareils de chauffage, les chauffe-eaux au gaz, etc.) ne doivent pas être utilisés dans des endroits confinés comme les garages non ventilés, les buanderies ou les zones de parking, en raison du danger causé par l'empoisonnement au monoxyde de carbone (CO) provenant des émissions d'échappement. Si vous installez un appareil de chauffage ou un appareil de conditionnement de l'air dans une zone confinée telle qu'un garage, une buanderie ou une zone de parking où fonctionne un appareil dégageant du monoxyde de carbone, vous devez garantir une ventilation adéquate, directement reliée à l'extérieur.

Cette ventilation est nécessaire et évitera les dangers causés par l'empoisonnement au CO qui se produit lorsqu'un appareil produisant du monoxyde de carbone continue de fonctionner dans un espace confiné. Les émissions de monoxyde de carbone peuvent (re)circuler dans toute la structure si l'appareil de chauffage ou l'appareil de conditionnement de l'air fonctionne en quelque mode que ce soit.

Le CO peut causer des maladies graves entraînant des lésions cérébrales ou la mort.  
B10259-216

#### INSPECTION DES EXPÉDITIONS

Toutes les unités sont emballées de façon sûre dans des conteneurs d'expédition testés conformément aux spécifications de l'ISTA. Le carton doit être examiné dès son arrivée afin de détecter tout dommage externe. Si des dommages sont observés, une demande d'inspection par l'agent de transport doit immédiatement être rédigée.

Inspectez attentivement le kit dès son arrivée afin de détecter tout endommagement éventuel ou toute vis ou câble qui peut s'être desserré(e) au cours du transport. En cas d'endommagement, le destinataire devra :

1. Noter sur le reçu de livraison tout dommage visible de la cargaison ou du conteneur.
2. Informer immédiatement le transporteur et demander une inspection.
3. En cas de dommages dissimulés, le transporteur doit en être informé dès que possible - de préférence dans un délai de cinq jours.
4. Enregistrer la réclamation avec les documents suivants dans un délai de neuf mois prescrit par la loi.



- L'original ou la copie certifiée conforme du connaissance ou cautionnement.
- La facture de transport originale payée ou sinon le cautionnement.
- Original de la facture ou duplicata certifié, affichant l'échange commercial et autres remises ou réductions.
- La copie du rapport d'inspection délivré par le représentant du transporteur au moment où les dommages ont été signalés au transporteur.

Le transporteur a la responsabilité d'effectuer une inspection rapide des dommages et d'effectuer une enquête minutieuse concernant chaque réclamation. Le distributeur ou le fabricant n'acceptera aucune réclamation de la part des vendeurs pour des dommages subis lors du transport.

### INSTALLATION DU SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'AIR STANDARD



#### AVERTISSEMENT

LES KITS DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE HKS PEUVENT ÊTRE INSTALLÉS UNIQUEMENT AVEC LES MODÈLES ARUFXX14YY, ARPTXX14YY, ASUFXX14YY, ASPTXX14YY, AVPTXX14YY ET DVXXPTC14YY (OU XX REPRÉSENTE LA TAILLE EXPRIMÉE AVEC DEUX CHIFFRES ET YY REPRÉSENTENT LES LETTRES DE RÉVISION).



#### AVERTISSEMENT

INSTALLEZ UNIQUEMENT LES KITS DE CHAUFFAGE ÉNUMÉRÉS COMME ÉTANT APPROUVÉS SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DU SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'AIR.



#### AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER LES RISQUES DE BLESSURE OU DE DÉCÈS LORS DE L'INSTALLATION DANS UN GARAGE, L'ÉLÉMENT DOIT SE TROUVER À AU MOINS 45 CM (18") DU SOL.



#### ATTENTION

POUR ÉVITER DES DOMMAGES MATÉRIELS OU DES BLESSURES PERSONNELLES DUS AUX INCENDIES, UTILISEZ UNIQUEMENT DES CONDUCTEURS EN CUivre.

1. Retirez le panneau d'accès supérieur du système de traitement de l'air.
2. Retirez et conservez les quatre (4) vis fixant la plaque du couvercle. Enlevez et jetez la plaque du couvercle.
3. Pour les kits de chauffage électrique équipés de disjoncteurs, enlevez les deux vis fixant la plaque de montage du disjoncteur au panneau frontal du chauffage électrique.  
REMARQUE : Les disjoncteurs pour application de 25 kW sont placés séparément dans le carton et ne sont pas fixés à la plaque du dispositif de chauffage.
4. Faites glisser le kit de chauffage électrique dans l'ouverture du système de traitement de l'air, en vous assurant que la direction du flux d'air de l'étiquette située sur le panneau frontal du dispositif de chauffage électrique est orientée dans la bonne direction et fixez le panneau frontal du dispositif de chauffage électrique à l'aide des vis retirées lors de l'étape 2. Faites attention à ne pas plier ou endommager les éléments de chauffage électrique, les interrupteurs de limite ou les fusibles au cours de ce processus. Consultez la Figure 1.

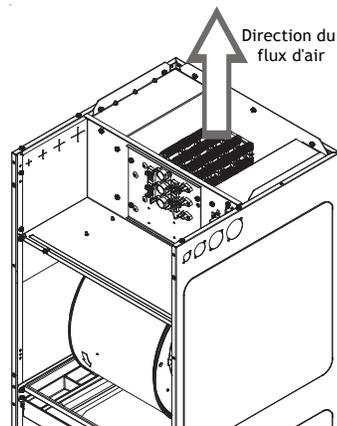


FIGURE 1

5. Pour les applications à circulation descendante avec des kits de chauffage électrique disposant de disjoncteurs, ces derniers doivent être tournés de 180 degrés (de façon à ce que la position ON [marche] corresponde à la position vers le haut de disjoncteur). Pour ce faire, retirez et conservez les 2 vis fixant les fixations des disjoncteurs, faites pivoter les disjoncteurs et les fixations de 180 degrés et utilisez ensuite les 2 mêmes vis pour fixer à nouveau les disjoncteurs. Consultez la Figure 2.

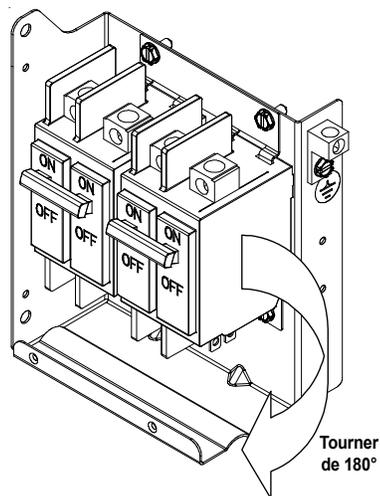


FIGURE 2

6. Pour tous les kits de chauffage électrique dotés de disjoncteurs, montez le support de montage de disjoncteur tel qu'indiqué sur la Figure 3 à l'aide des vis fournies. Insérez les quatre (4) vis tel qu'indiqué sur la Figure 3 (deux à travers la bride du panneau de contrôle et deux dans le montant d'angle de l'armoire). Pour les applications 25 kW, consultez la Figure 4 pour l'installation.

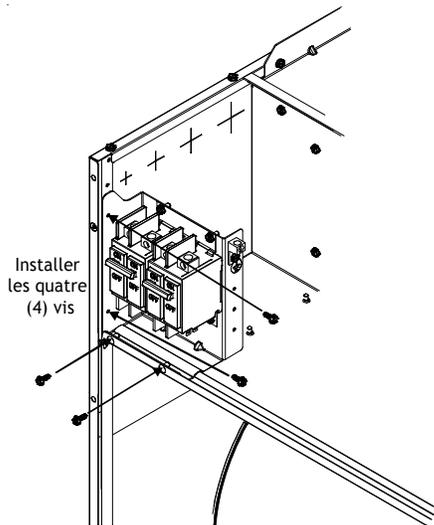


FIGURE 3

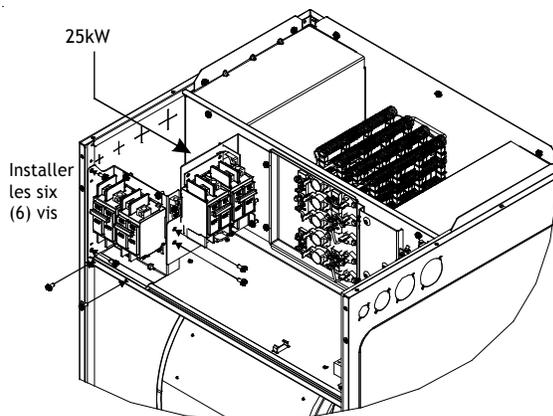


FIGURE 4

7. Pour tous les kits de chauffage électrique monophasés équipés de disjoncteurs, brisez la zone appropriée du couvercle en plastique du disjoncteur sur le panneau d'accès supérieur du système de traitement de l'air. Le couvercle du disjoncteur peut être pivoté si nécessaire.

Consultez la Figure 5. Consultez la Figure 6 pour les installations en triphasé.

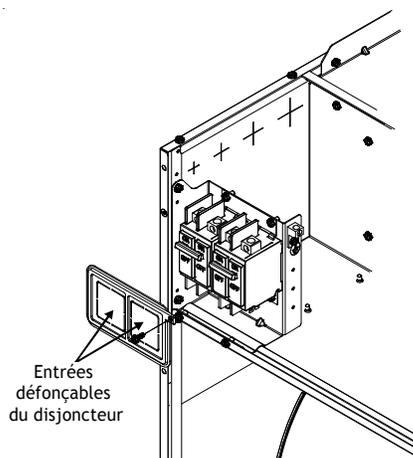


FIGURE 5

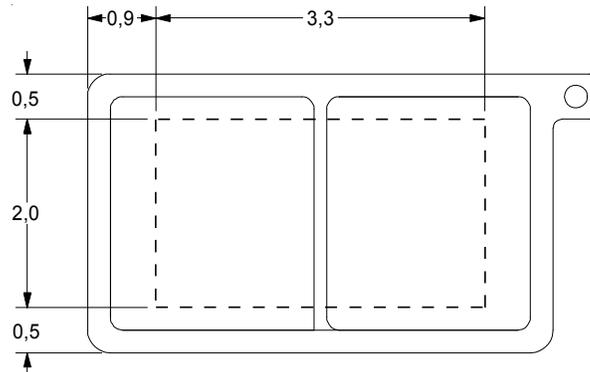


FIGURE 6

Pour les applications en triphasé équipées d'un disjoncteur, découpez le couvercle du disjoncteur le long des lignes pointillées tel qu'indiqué sur la Figure 6.

### RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES



#### AVERTISSEMENT

L'INSTALLATION ET LA RÉPARATION DE CETTE UNITÉ DEVRAIT ÊTRE RÉALISÉE UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL SATISFAISANT LES EXIGENCES DE « TECHNICIEN DE PREMIER NIVEAU » TEL QUE SPÉCIFIÉ PAR L'INSTITUT DU CONDITIONNEMENT DE L'AIR, DU CHAUFFAGE ET DE LA RÉFRIGÉRATION (AIR CONDITIONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE, OU AHRI). ESSAYER D'INSTALLER OU DE RÉPARER CET APPAREIL SANS UN TEL NIVEAU DE FORMATION POURRAIT ENTRAÎNER UN ENDOMMAGEMENT DU PRODUIT, DES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT.

1. Tous les kits de chauffage électrique disposent de languettes pour le raccordement de l'alimentation électrique à haute tension. Insérez les câbles d'alimentation dans les languettes (soit sur le bornier ou le disjoncteur) et serrez-les. L'alimentation doit passer par un serre-câble à son entrée dans l'armoire. Pour les kits de chauffage électrique à deux sources d'alimentation électrique (raccordées à un disjoncteur), assurez-vous de raccorder l'alimentation électrique appropriée au disjoncteur approprié - consultez la plaque signalétique du système de traitement de l'air pour obtenir les niveaux de courant admissible minimum du circuit et de protection contre les surintensités de chaque circuit.
2. Raccordez le câble de mise à la terre depuis l'alimentation électrique jusqu'à la cosse de mise à la terre fournie dans le système de traitement de l'air. Pour les kits de chauffage électrique à deux sources d'alimentation électrique, une cosse de mise à la terre est fournie dans le système de traitement de l'air et la deuxième languette de mise à la terre est fournie avec le kit de chauffage électrique (sur la plaque de montage du disjoncteur). Utilisez le couple de serrage approprié pour fixer le câble de mise à la terre à la cosse de mise à la terre.
3. Pour les raccordements basse tension, retirez le connecteur multibroches femelle avec le câble de liaison fourni avec le système de traitement de l'air à partir du connecteur multibroches mâle fourni avec le système de traitement de l'air. Insérez le connecteur multibroches femelle fourni avec le kit de chauffage électrique dans le connecteur multibroches mâle fourni avec le système de traitement de l'air. Remarque : il ne peut être inséré que dans une seule position.
4. Pour toutes les applications en triphasé : Connectez les câbles du bornier au transformateur conformément au schéma de câblage du kit de chauffage. Insérez les câbles d'alimentation monophasée et triphasée dans les languettes fournies respectivement sur le bornier et sur le disjoncteur, et serrez-les.

5. Pour les applications de 25 kW et avec kit de chauffage triphasé : Installez le schéma de câblage fourni avec le kit de chauffage dans un endroit visible à l'extérieur de l'unité.
6. Pour tous les kits de chauffage : Marquez un « X » sur le schéma de câblage conformément au nombre d'éléments de chauffage installés.

#### **MISE EN SERVICE**

1. Vérifiez à nouveau tous les raccordements électriques et les vis afin de vous assurer que l'installation soit correcte.
2. Remettez en place le panneau d'accès supérieur sur le système de traitement de l'air.
3. Assurez-vous que tous les disjoncteurs et l'alimentation électrique sont activés.
4. Installez un ampèremètre sur la/les source(s) d'alimentation du système de traitement de l'air.
5. Placez le thermostat d'ambiance sur un chauffage d'urgence et ajustez le point de consigne à environ 1°F au-dessus de la température ambiante actuelle pour effectuer « l'appel de chauffage ».
6. Le ventilateur refoulant devrait se mettre en route dans les 10 secondes suivantes et jusqu'à 10 kW de chauffage électrique devraient être activés dans les 10 à 30 secondes suivantes.

7. Placez le réglage du thermostat d'ambiance sur off (arrêt). Le ventilateur refoulant et le chauffage électrique devraient s'arrêter dans un délai de 70 secondes.

***Les étapes 8 à 10 sont uniquement réservées aux kits de chauffage électrique de plus de 10 kW.***

8. Placez le thermostat d'ambiance sur un chauffage d'urgence et ajustez le point de consigne à environ 5°F au-dessus de la température ambiante actuelle pour effectuer « l'appel de chauffage ».
9. Le ventilateur refoulant devrait se mettre en route dans les 10 secondes suivantes et jusqu'à 10 kW de chauffage électrique devraient être activés dans les 10 à 30 secondes suivantes, et le chauffage électrique supplémentaire au-delà de 10 kW devrait se mettre en route dans les 10 à 30 secondes qui suivent après que le thermostat d'ambiance ait sollicité la deuxième étape du chauffage électrique (cela peut varier en fonction du thermostat d'ambiance).
10. Placez le réglage du thermostat d'ambiance sur off (arrêt). Le ventilateur refoulant et l'ensemble du chauffage électrique devraient s'arrêter dans un délai de 70 secondes.
11. Si le ventilateur refoulant et / ou le chauffage électrique ne se déclenche(nt) pas correctement, déconnectez toutes les sources d'alimentation et effectuez le dépannage conformément aux instructions du manuel de maintenance.

REMARQUE : les spécifications et les données relatives à la performance énumérées dans le présent document sont soumises à modification sans préavis

#### **LA QUALITÉ FAIT LA DIFFÉRENCE !**

Tous nos systèmes sont conçus et fabriqués selon les mêmes normes strictes de qualité, quelle que soit leur taille ou leur rendement. Nous avons conçu ces unités afin de réduire de façon significative les causes de panne les plus fréquentes. Elles sont simples à entretenir et faciles à utiliser. Nous utilisons des matériaux et des composants de qualité. Enfin, le fonctionnement de chaque unité est contrôlé avant qu'elle ne quitte l'usine.

C'est pour ces raisons que nous savons... qu'il n'existe pas meilleure qualité.

Visitez notre site Web à l'adresse [www.goodmanmfg.com](http://www.goodmanmfg.com) pour obtenir de plus amples informations concernant :

- Les produits Goodman
- Les garanties
- Les services à la clientèle
- Les pièces
- Les programmes et la formation des entrepreneurs
- Les options de financement