



MANUEL – INSTALLATION

Échangeur d'air horizontal

ACHU

v100 – Date de publication: 02/20/24

© Price Industries Limited, 2024. Tous droits réservés.

PRICE[®]

ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

TABLE DES MATIÈRES

Aperçu du produit

Mesures de sécurité	1
Mise en garde pour les entrepreneurs	2
Mise en garde pour les utilisateurs	2
Inspection à la réception	2

Instructions pour l'installation et le montage

Généralités	4
Connexion électrique	4
Raccordements de tuyaux de refroidissement/chauffage	5
Montage de l'unité	5
Raccordement au drain et trappe de drainage	7

Mise en marche et fonctionnement

Généralités	8
Refroidissement/chauffage	8
Équilibrage du système d'air	8
Équilibrage du système d'eau	9

Entretien

Sécurité	10
Ventilateur et moteur	10
Serpentins	10
Pièces de rechange	11
Liste de vérification pour l'installation	12

ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

APERÇU DU PRODUIT

Mesures de sécurité

- A. **AVERTISSEMENT** : Les travaux d'installation et de câblage électrique doivent être effectués par des personnes qualifiées conformément à tous les codes et toutes les normes applicables, incluant la construction cotée pour sa résistance au feu.
- B. **AVERTISSEMENT** : Lors du découpage ou du perçage dans un mur ou un plafond, ne pas endommager les câbles électriques et les autres services publics dissimulés.
- C. **AVERTISSEMENT** : Protéger les matières inflammables situées à proximité lors du brasage et utiliser des écrans de protection contre les flammes et la chaleur, au besoin. Garder toujours un extincteur d'incendie à proximité.
- D. **AVERTISSEMENT** : Avant d'entretenir ou de nettoyer l'unité, couper l'alimentation dans le panneau électrique et verrouiller le panneau électrique pour prévenir toute mise sous tension accidentelle.
- E. **REMARQUE** : Ce produit peut fonctionner à une altitude maximale de 15 000 pi.
- F. Le fabricant ne peut pas être tenu responsable pour toute blessure corporelle ou tout dommage matériel résultant d'une manutention, d'une installation, d'un entretien ou d'un fonctionnement inappropriés du produit.
- G. Utiliser cette unité seulement de la manière recommandée par le fabricant. Pour toutes questions, communiquer avec le fabricant :

Aux États-Unis

2975 Shawnee Ridge Court, Suwanee GA 30024 É.-U. Téléphone : 770-623-8050 Télécopieur : 770-623-6404

Au Canada ou bureau des ventes pour l'exportation internationale

638, rue Raleigh, Winnipeg (Manitoba) R2K 3Z9 Canada Téléphone : 204-669-4220 Télécopieur : 204-663-2715

ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

APERÇU DU PRODUIT

Mise en garde pour les entrepreneurs

Les ventilo-convecteurs ne sont pas conçus pour être utilisés comme source de chaleur ou de ventilation temporaire durant la construction d'un bâtiment. Les unités à serpentin ne sont pas conçues ni équipées pour fonctionner dans un environnement de construction poussiéreux. Les roues de ventilateur de recirculation peuvent devenir recouvertes de poussière de construction, causant un déséquilibre de la roue. Ceci peut mener à une réduction de la durée utile du moteur. Les filtres à air aspiré, si fournis, procureront peu de protection car ils deviendront rapidement obstrués par la poussière de construction.

ACHU ▼



Mise en garde pour les utilisateurs

Ce produit n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (incluant des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles soient supervisées ou qu'elles aient reçu des directives concernant l'utilisation du produit par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être supervisés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le produit.

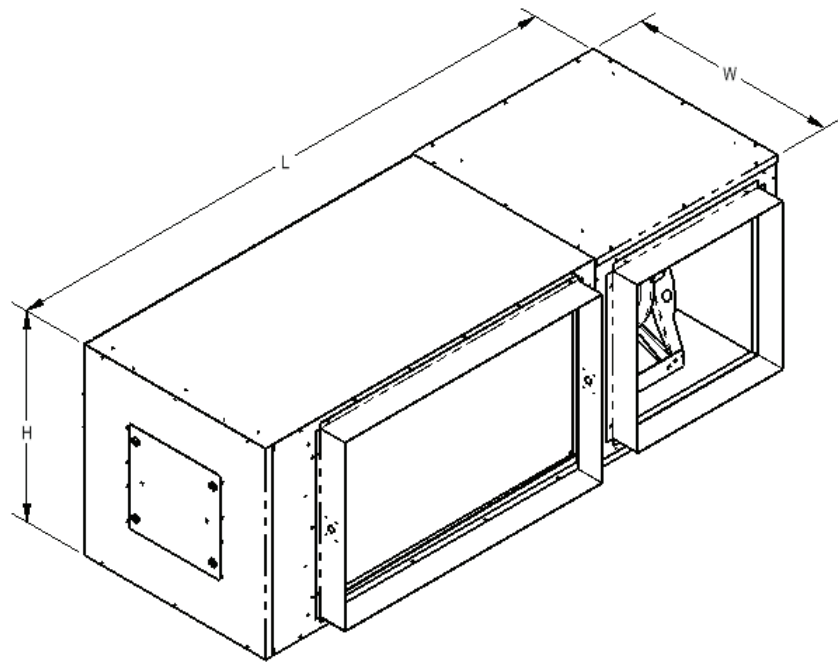
Inspection à la réception

Tous les ventilo-convecteurs de Price sont inspectés avant leur expédition. Après avoir déballé le produit, vérifier s'il y a des dommages. Si le produit est endommagé, en informer immédiatement le transporteur. S'assurer que tout le matériel d'emballage est retiré de l'intérieur de l'unité, spécialement autour de la roue du ventilateur de soufflage et de la section des serpentins.

ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

APERÇU DU PRODUIT

DONNÉES DE DIMENSIONS – ACHU ▼



Taille	Longueur (L)	Largeur (l)	Hauteur (H)
30	2 134 mm (84 po)	762 mm (30 po)	762 mm (30 po)
50			

ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LE MONTAGE

Généralités

Les ventilo-convecteurs de Price sont conçus pour être durables et fabriqués pour leur robustesse. Les unités doivent malgré tout être manipulées avec grand soin et aucune force ni pression ne doit être appliquée sur les serpentins ou la canalisation. Durant sa manipulation, l'unité doit être transportée en position verticale en saisissant les points de montage pour les unités horizontales et en soutenant la base pour les unités verticales. Ne pas manipuler l'unité en utilisant des raccords de tubulure de raccordement des serpentins car les joints brasés pourraient subir des dommages. Les ventilo-convecteurs ne sont pas conçus pour des installations à l'extérieur. Les unités ne devraient jamais être entreposées ou installées dans des environnements pouvant être hostiles comme la pluie, la neige ou des températures extrêmes. Il faut faire attention durant et après l'installation afin de prévenir l'infiltration de corps étrangers comme la peinture, le composé à cloison sèche ou la poussière dans le plateau de drainage, le moteur ou les roues du ventilateur de soufflage. Sinon, cela pourrait nuire gravement à la performance de l'unité et causer une défaillance prématurée si des corps étrangers se déposent dans le moteur ou le ventilateur de soufflage. Dans certaines conditions de travail, il peut être nécessaire de recouvrir temporairement l'unité jusqu'à son installation.

AVERTISSEMENT : Ne pas altérer les composants de contrôle

Connexion électrique

AVERTISSEMENT : Déconnecter toute source d'alimentation entrante avant d'effectuer une installation électrique ou un entretien sur les unités.

1. Tout le câblage sur le site doit être conforme au National Electrical Code ANSI/NFPA no 70 ou au Code canadien de l'électricité, partie 1, norme CSA C 22.1. Les exigences des codes locaux et du National Electrical Code ont la priorité sur les recommandations du fabricant, et l'entrepreneur en charge de l'installation est responsable de la conformité à ces codes.
2. Consulter l'étiquette d'identification du produit sur chaque unité pour plus d'information concernant la taille du câble sur le site.
3. Vérifier les exigences de tension avant tout raccordement à une source d'alimentation. Consulter l'étiquette d'information électrique située sur le panneau électrique ainsi que le schéma se trouvant à l'arrière de la porte du panneau électrique. Si un serpentin réchauffeur électrique a été fourni, consulter le schéma électrique avant tout branchement.
4. Si le moteur électrique produit un bruit excessif lors de sa mise sous tension, désactiver l'unité. Déterminer la cause en vérifiant les produits d'emballage, etc., et la remettre sous tension après avoir pris une action corrective.
5. Mise à la masse de l'unité
 - i. Cette unité comprend une prise de mise à la masse à des fins utilitaires seulement
6. Type de fusible et calibre :
 - i. Temporisation, 500 V c.a., 1/10 – 30 A, 10 kA I.R.
 - ii. La taille du fusible varie en fonction de la taille de l'unité et de la configuration

Calibre du fusible (A)					
Modèle	Taille	Tension de l'unité			CCF
		208/3/60	230/3/60	460/3/60	
ACHU	30	20	20	14	2,5
	50	20	20	14	2,5

Tension d'entrée	Mode de fonctionnement
0 à 1 V c.c.	Ventilateur à arrêt
1 à 10 V c.c.	Télécommande 0 à 100 %

ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LE MONTAGE

Raccordements de tuyaux de refroidissement/chauffage

Les tuyaux doivent être installés dans une configuration à contre-courant pour obtenir une performance optimale. La prise d'eau devrait se trouver sur le côté d'évacuation de l'air du serpentin et la sortie devrait se situer sur le côté d'admission de l'air du serpentin, tel qu'illustré ci-dessous.

Les ensembles de soupape peuvent être facilement endommagés lorsqu'ils sont exposés à des quantités excessives de chaleur. Être très prudent lorsque les connexions sont réalisées avec des joints brasés. La soupape doit se trouver en position ouverte durant toutes les opérations de brasage. La chaleur devrait être dissipée en enveloppant un linge mouillé autour du corps de la soupape. La cartouche de commande des soupapes automatiques doit être retirée pour le brasage.

ATTENTION : Pression max. du serpentin = 2 068 kPa (300 psig), température max. du serpentin = 200 °F

AVERTISSEMENT : Pression max. du serpentin = 2 068 kPa (300 psig)

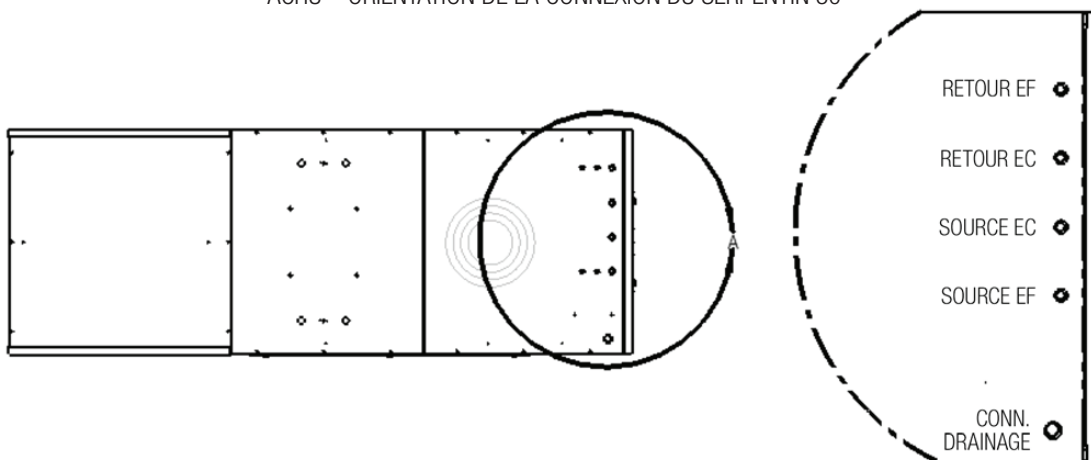
AVERTISSEMENT : Température max. du serpentin = 170 °F

AVERTISSEMENT : Débit de chauffage max. = 4 gal/min

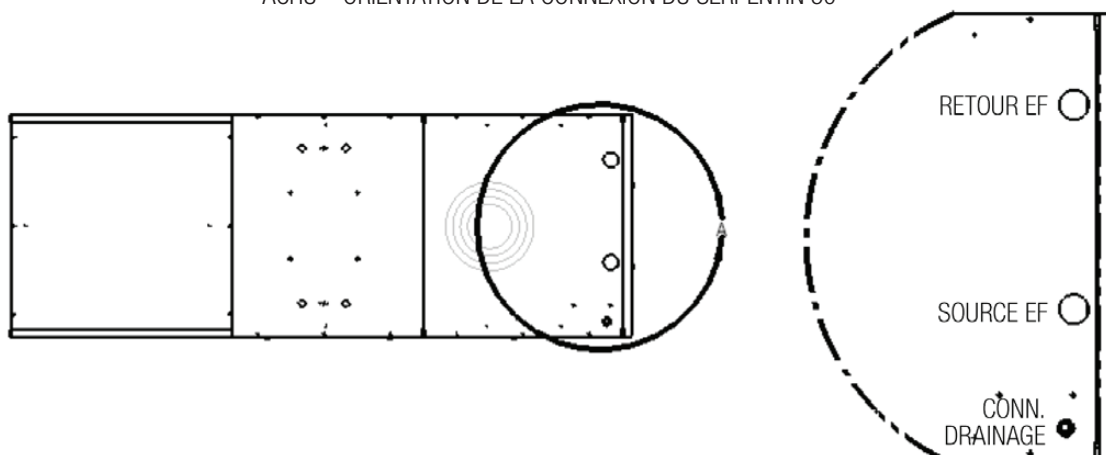
Montage de l'unité

ORIENTATION DE LA CONNEXION DU SERPENTIN ▼

ACHU – ORIENTATION DE LA CONNEXION DU SERPENTIN 30



ACHU – ORIENTATION DE LA CONNEXION DU SERPENTIN 50



ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LE MONTAGE

Installer le réseau de gaines conformément au manuel des principes fondamentaux de l'ASHRAE, aux codes du bâtiment locaux et au National Electric Code.

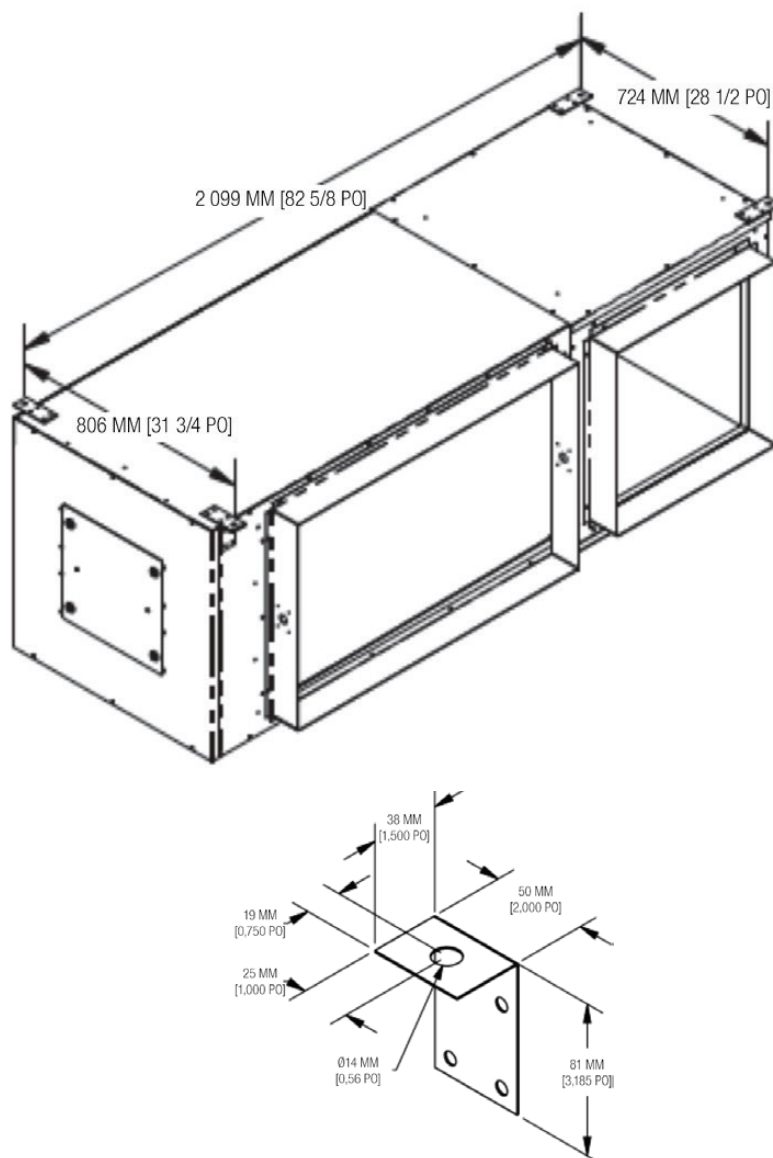
Repérer les éléments de soutien de l'unité conformément aux plans mécaniques et structuraux.

Des tiges de suspension doivent être attachées solidement à des joints ou des ancrages de montage correctement fixés à la dalle avec des fixations ou à des ancrages coulés dans le béton. Toutes les unités sont équipées de supports de suspension de 5/8 po dans chaque coin du panneau supérieur afin de faire passer les tiges de suspension, tel qu'illustré à droite.

S'assurer que l'unité est installée de manière à fournir suffisamment de dégagement pour effectuer un entretien régulier. Le plateau de drainage est incliné vers la connexion de sortie lorsque l'unité est installée de niveau et d'aplomb. S'assurer que l'alimentation principale vers l'unité a été déconnectée avant d'effectuer tout travail électrique ou toute inspection du circuit.

AVERTISSEMENT : S'assurer que la fixation mécanique utilisée sur la tige de suspension est serrée pour éviter toute vibration. Des blessures corporelles graves et des dommages matériels peuvent se produire si l'unité n'est pas montée correctement.

EMPLACEMENTS DES SUPPORTS ▼



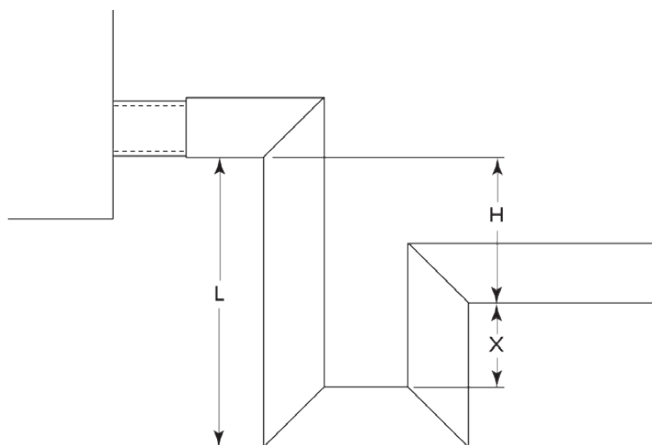
ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LE MONTAGE

Raccordement au drain et trappe de drainage

Les conduites de drain devraient être de la même taille que le raccord de drain et nécessitent une trappe de drainage pour permettre un drainage approprié du condensat de serpentin. L'absence de trappe causera le dépôt de quantités excessives de condensat dans le plateau de drainage et pourrait produire un débordement de condensat.

TRAPPE DE DRAINAGE ▼



$H = \text{PRESSION STATIQUE INTERNE DE L'UNITÉ} + 1 \text{ po}$
$X = 1/2 \text{ DE « H »}$
$L = H + X + \text{DIAMÈTRE DU TUYAU}$

ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

MISE EN MARCHE ET FONCTIONNEMENT

Généralités

Avant de débiter la procédure de mise en marche, se familiariser avec l'unité, les options, les accessoires et les commandes pour bien comprendre le fonctionnement approprié du système. Tout le personnel devrait posséder des connaissances pratiques appropriées des procédures de mise en marche générales et devrait pouvoir consulter les guides de mise en marche et d'équilibrage appropriés.

Refroidissement/chauffage

Avant de mettre en marche et d'équilibrer le système d'eau, les systèmes de refroidissement et de chauffage de l'eau doivent être rincés pour éliminer toute la saleté et les débris pouvant s'être accumulés dans la tuyauterie durant la construction. Durant cette procédure, tous les robinets de service de l'unité doivent être en position fermée. Ceci empêche les corps étrangers d'entrer dans l'unité et d'obstruer les soupapes et les appareils de mesure. Les filtres devraient être installés dans les conduites de tuyauterie principales pour prévenir l'infiltration de toute matière dans les unités durant un fonctionnement normal.

Durant le remplissage du système, l'air est évacué de l'unité à l'aide d'un raccord d'évent manuel standard installé sur le serpent. La vis de l'évent devrait être tournée de 1 1/2 tour ou moins dans le sens antihoraire pour faire fonctionner l'évent.

ATTENTION : L'évent fourni avec l'unité n'est pas conçu pour remplacer les événements du système principal et pourrait ne pas évacuer l'air emprisonné dans les autres parties du système. Inspecter le système en entier pour déceler des trappes d'air potentielles et ventiler ces endroits au besoin, de manière indépendante. De plus, certains systèmes peuvent nécessiter une ventilation répétitive pendant un certain temps afin d'éliminer correctement l'air du système.

Équilibrage du système d'air

REMARQUES : Avant de procéder à l'équilibrage du système d'air, vérifier la rotation appropriée du ventilateur et du moteur. Ceci peut être effectué en mettant le ventilo-convecteur hors tension et en observant la direction de rotation de la roue du ventilateur durant un ralentissement. La roue du ventilateur devrait tourner dans la direction de la flèche qui est estampée sur le boîtier du ventilateur (ventilateur à aubes inclinées vers l'avant) ou qui figure sur une étiquette située sur le plateau du ventilateur (ventilateur à plenum)

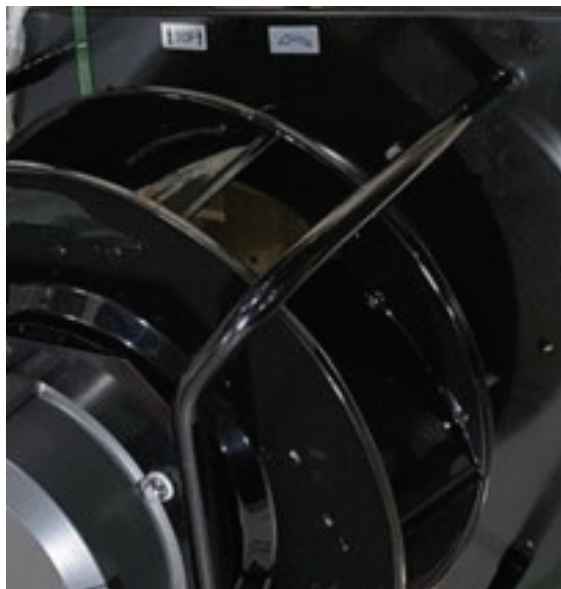
Tout le réseau de gaines doit être complété et connecté et la totalité des grilles, filtres, portes d'accès et panneaux doivent être correctement installés pour établir les conditions de fonctionnement réelles du système AVANT de débiter les opérations d'équilibrage de l'air. Chaque unité individuelle et les gaines qui y sont attachées constituent un système unique avec ses propres caractéristiques de fonctionnement. Pour cette raison, l'équilibrage de l'air est normalement effectué par des spécialistes de l'équilibrage qui sont familiers avec toutes les procédures requises pour établir correctement les conditions de fonctionnement du système de distribution d'air et du ventilateur. Ces procédures ne devraient pas être effectuées par un personnel non qualifié. Une fois que le fonctionnement approprié du système est établi, le soufflage de l'air de l'unité réel et le tirage de courant réel du moteur de ventilateur pour chaque unité devraient être enregistrés à un endroit pratique à des fins de référence future.

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour un fonctionnement indésirable du système à cause d'une conception, d'un équipement, d'une sélection de composants ou d'une installation d'un réseau de gaines, de grilles et d'autres composants fournis sur le site qui sont inappropriés.

ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

MISE EN MARCHÉ ET FONCTIONNEMENT

ROTATION DU VENTILATEUR ET DU MOTEUR ▼



Équilibrage du système d'eau

Une connaissance complète du système hydronique, de ses composants et de ses commandes est essentielle afin d'équilibrer correctement le système d'eau. Cette procédure ne devrait pas être effectuée par un personnel non qualifié. Le système doit être complété et tous les composants doivent être en bon état de marche AVANT de commencer les opérations d'équilibrage du système d'eau. Chaque système hydronique possède différentes caractéristiques de fonctionnement selon les appareils et les commandes dans le système. La technique d'équilibrage réelle peut varier d'un système à l'autre. Une fois que le fonctionnement approprié du système est établi, les conditions de fonctionnement appropriées du système comme les différents débits et températures de l'eau doivent être enregistrés à un endroit pratique à des fins de référence future. Avant et durant l'équilibrage du système d'eau, certaines conditions peuvent exister et causer un bruit d'eau perceptible ou un fonctionnement indésirable de la soupape en raison de pressions incorrectes du système. Une fois que le système au complet est équilibré, ces conditions n'existeront pas pour les systèmes conçus de manière appropriée.

ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

ENTRETIEN

Sécurité

1. Un entretien périodique doit être effectué par un professionnel ayant suivi la formation.
2. Les ventilo-convecteurs de Price sont alimentés par des moteurs lubrifiés en permanence.

Ventilateur et moteur

1. Déconnecter toute source d'alimentation avant d'effectuer un entretien sur l'unité.
2. Les ventilo-convecteurs de Price sont alimentés par des moteurs lubrifiés en permanence.
3. Le ventilateur de soufflage et le moteur devraient être inspectés annuellement pour déceler toute accumulation de poussière et de saleté. Les nettoyer, au besoin.
4. Le ventilateur de soufflage et le moteur sont accessibles sans détacher le réseau de gaines.

ATTENTION : Le moteur pourrait être très chaud. S'assurer que le moteur est refroidi avant d'effectuer un entretien.

Information sur le moteur				
Taille de l'unité	Puissance nominale	Intensité maximale (A)		
		208/3/60	230/3/60	460/3/60
30	5	10,4	10,4	6,2
50	6	10,4	10,4	6,2

REMARQUES :

- L'ampérage réel sur la plaque d'identification peut varier mais ne dépassera pas les valeurs indiquées.
- Les moteurs commutés électroniquement sont protégés par impédance et procurent la même protection qu'un moteur à surcharge thermique. Ceci est conforme à la norme VL 2111 de protection contre la surchauffe des moteurs.

Serpentins

1. Déconnecter toute source d'alimentation avant d'effectuer un entretien sur l'unité.
2. Les serpentins peuvent être inspectés en ouvrant les panneaux d'accès inférieur ou latéral. Pour l'entretien des serpentins, retirer le panneau d'accès inférieur ou latéral.
3. Le serpentin devrait être inspecté périodiquement pour déceler toute accumulation de poussière et de saleté. Les nettoyer, au besoin. Le nettoyage peut être effectué en brossant les serpentins dans la direction des ailettes pour ne pas les endommager. De l'air comprimé peut aussi être utilisé pour souffler les particules de poussière hors du serpentin. À l'aide d'un aspirateur, retirer toutes les particules de poussière pour ne pas endommager le ventilateur de soufflage et le moteur.
4. Nettoyer le plateau de drainage, au besoin. Le plateau de drainage est accessible en enlevant le panneau d'accès latéral ou inférieur.

ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

ENTRETIEN

Pièces de rechange

Composant	No de pièce	Description	Taille de l'unité
Ensemble de ventilateur à plenum et moteur	S. O.	Communiquer avec airmovement@priceindustries.com pour obtenir de l'aide pour remplacer le moteur	Toutes les tailles

Composant	No de pièce	Description	Taille de l'unité
SERPENTINS	509805-001	Serpentin d'eau ACHU, taille 30 droit	Taille 30
	509806-001	Serpentin d'eau ACHU, taille 30 gauche	Taille 30
	509807-001	Serpentin d'eau ACHU, 4 rangées, droit	Taille 50
	509808-001	Serpentin d'eau ACHU, 6 rangées, droit	Taille 50
	509809-001	Serpentin d'eau ACHU, 8 rangées, droit	Taille 50
	509810-001	Serpentin d'eau ACHU, 4 rangées, gauche	Taille 50
	509811-001	Serpentin d'eau ACHU, 6 rangées, gauche	Taille 50
	509812-001	Serpentin d'eau ACHU, 8 rangées, gauche	Taille 50

Composant	No de pièce	Description	Taille de l'unité
Disjoncteur	019011-002	3 pôles, 30 A, 600 V	Toutes les tailles
Bloc-fusibles	019459-001	Bloc-fusibles 600 V 30 A	Toutes les tailles
Transformateur	019604-002	Transformateur 120/240/277/480 V 96 VA	Toutes les tailles

ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

ENTRETIEN

Liste de vérification pour l'installation

Réception et inspection

- ☐ Réception et inspection
- ☐ Unité reçue sans dommage
- ☐ Toutes les pièces sont présentes
- ☐ Disposition/direction de l'unité correcte

Manutention et installation

- ☐ Unité montée de niveau et d'aplomb
- ☐ Service électrique correct
- ☐ Accès disponible et approprié à l'unité et aux composants
- ☐ Protection appropriée en cas de surintensité fournie
- ☐ Interrupteur/disjoncteur de service approprié fourni
- ☐ Conformité au code de tous les composants
- ☐ Vis et matériel d'expédition retirés
- ☐ Unité protégée contre la saleté et les corps étrangers
- ☐ Vis de calage serrées

Raccordements pour le refroidissement/chauffage

- ☐ Unité montée de niveau et d'aplomb
- ☐ Accès disponible et approprié à l'unité et aux composants
- ☐ Conduite d'eau refroidie correcte vers l'unité
- ☐ Conduite d'eau chaude correcte vers l'unité
- ☐ Conformité au code de tous les composants
- ☐ Inclinaison appropriée du plateau de drainage

Raccordements du réseau de gaines

- ☐ Tout le réseau de gaines, les grilles, les filtres et les panneaux d'accès sont installés
- ☐ Type et taille de grille d'alimentation et de retour corrects
- ☐ Isolation du réseau de gaines au besoin
- ☐ Contrôle de l'air extérieur pour une protection contre la chaleur/le froid

Connexions électriques

- ☐ Consulter le schéma de câblage de l'unité
- ☐ Câblage conforme au code
- ☐ Connexion à l'alimentation

ÉCHANGEUR D'AIR HORIZONTAL

REMARQUES

[illegible]

Ce document contient la plus récente information sur le produit, en date de l'impression.
Pour l'information la plus récente sur le produit, aller à priceindustries.com.

© Price Industries Limited, 2024. Tous droits réservés.

