



# MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

## ROUES ENTHALPIQUES MODÈLES INTÉRIEURS ET EXTÉRIEURS

# SÉRIE HRW

N° DE MODÈLE \_\_\_\_\_  
N° DE SÉRIE \_\_\_\_\_  
DESSERVI PAR : \_\_\_\_\_  
N° DE TÉL. : \_\_\_\_\_

### SIÈGE SOCIAL ET USINE CANADA

1401 HASTINGS CRES. SE  
CALGARY, ALBERTA  
T2G 4C8  
Téléphone : (403) 287-2590  
Télécopieur : (403) 243-5059  
Télécopieur pièces: 888-364-2727

### SIÈGE SOCIAL ET USINE ÉTATS-UNIS

32050 W. 83rd STREET  
DESOTO, KANSAS  
66018  
Téléphone : (913) 583-3181  
Télécopieur : (913) 583-1406

### USINE CANADA RÉGION EST

1175 TWINNEY DRIVE  
NEWMARKET, ONTARIO  
L3Y 5V7  
Téléphone : (905) 898-1114  
Télécopieur : (905) 898-7244  
Télécopieur pièces: 905-898-1664

### BUREAUX DES VENTES AU CANADA ET AUX ÉTATS-UNIS

Veuillez conserver ces directives avec l'unité et vous assurer qu'elles sont lisibles.  
Veuillez donner le numéro du modèle et le numéro de série lorsque vous contactez  
l'usine pour obtenir des renseignements ou des pièces.

[www.engineeredair.com](http://www.engineeredair.com)

**TABLE DES MATIÈRES**

VOUS AUSSI AVEZ DES RESPONSABILITÉS.....	3
INTRODUCTION .....	3
PRÉCAUTIONS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ.....	3
GARANTIE .....	4
PIÈCES.....	4
RÉCEPTION.....	4
ENTREPOSAGE TEMPORAIRE.....	5
INSTALLATION .....	5
CODES .....	5
DISTANCE DE SÉCURITÉ MINIMALE POUR L'ENTRETIEN .....	6
LEVAGE .....	6
ASSEMBLAGE .....	7
RACCORDEMENT DE TUYAUTERIE, BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE OU DU SERVICE DE	
CONTRÔLE.....	7
INSTALLATION ÉLECTRIQUE .....	7
SIPHONS.....	8
LISTE DE VÉRIFICATION POUR LA MISE EN MARCHÉ .....	9
FONCTIONNEMENT .....	10
ENTRETIEN .....	11
ÉLECTRIQUE.....	12
AJUSTEMENT DE LA COURROIE .....	12
COUPLE DE SERRAGE DES ÉCROUS DE BLOCAGE DES ROULEMENTS.....	12
LUBRIFICATION DES ROULEMENTS .....	13
FILTRÉS .....	13
COMMANDES.....	14
ENTRÉES D'AIR, SECTIONS DE MÉLANGE ET VOLETS.....	14
AJUSTEMENT DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ .....	14
AJUSTEMENT DE L'ANGLE DE PURGE .....	14

© Airtex Manufacturing Partnership. Tous droits réservés.

## VOUS AUSSI AVEZ DES RESPONSABILITÉS

Ce manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien ne peut couvrir toutes les possibilités, situations ou éventualités. Il est essentiel d'effectuer régulièrement la réparation, le nettoyage et l'entretien de l'équipement. S'il vous est impossible d'accomplir ces tâches, confiez-les à un professionnel qualifié en la matière. **Le fait de négliger ces tâches peut causer des dommages matériels et/ou aux occupants de l'immeuble ainsi que l'annulation de la garantie du fabricant.**

**Avertissement :**

**Une installation, un réglage, une altération, une réparation ou un entretien inadéquat peuvent causer des blessures sérieuses, la mort ou des dommages matériels. Veuillez lire attentivement les directives d'installation, d'utilisation et d'entretien avant d'installer ou d'entretenir cet équipement.**

## INTRODUCTION

Les roues de récupération d'énergie d'Engineered Air sont des produits de haute qualité, elles sont conçues et fabriquées pour fonctionner pendant plusieurs années sans problème. Nous vous recommandons de lire ce manuel attentivement afin de vous assurer que l'unité soit installée convenablement, utilisée efficacement et entretenue adéquatement. Le dessin d'atelier fait partie intégrante du Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien. Veuillez signaler toute omission au directeur du service national.

## PRÉCAUTIONS EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

**Avertissement :**

**Cet appareil est branché sur la haute tension. Une décharge électrique ou la mort pourraient survenir si les directives ne sont pas suivies. Cet équipement contient des pièces mobiles qui peuvent démarrer de façon inattendue. Des blessures ou la mort pourraient survenir si les directives ne sont pas suivies. Tous les travaux doivent être effectués par un technicien qualifié. Débranchez et verrouillez toujours l'alimentation avant l'entretien, le nettoyage ou la réparation. VOUS NE DEVEZ en aucun cas contourner un interrupteur de verrouillage ou de sécurité.**

Pour que l'unité fonctionne correctement, un équilibre du système d'air doit être effectué afin de s'assurer d'une circulation d'air adéquate. Si vous négligez cette étape, vous pouvez endommager l'unité et/ou l'immeuble et causer une mauvaise qualité de l'air ambiant.

## **GARANTIE**

ENGINEERED AIR fournira sans frais, EXW à l'usine, la livraison prépayée, les pièces de remplacement ou la réparation des pièces couvertes par la présente garantie pour tout défaut dans les matériaux ou la main-d'œuvre suite à un usage normal et adéquat dans un délai d'un an à compter de la date de livraison, à la réception d'un avis écrit fourni à ENGINEERED AIR par l'Acheteur l'avisant de tels défauts, que l'inspection effectuée par ENGINEERED AIR valide ladite réclamation et que toutes les factures pertinentes soient acquittées au complet. La correction de tels défauts ou le remplacement ne sera effectué que lorsque le produit en entier ou la totalité des pièces faisant l'objet de la réclamation seront retournés à ENGINEERED AIR, livraison prépayée si le retour a été demandé par ENGINEERED AIR.

Les réparations ou les remplacements dont il est question dans le paragraphe précédent constituent l'accomplissement de toutes les obligations d'ENGINEERED AIR en vertu de la présente garantie. ENGINEERED AIR ne peut être tenu responsable de tout dommage causé à la personne, à la propriété, des pertes de revenus, ou des dépenses encourues, quelle que soit la cause. Cette garantie ne s'applique pas aux bris de produits ou pièces qui découlent d'un accident, d'un mauvais usage, d'un manque d'entretien ou de modifications non autorisées, et/ou de toutes autres spécifications d'installation et conditions d'ENGINEERED AIR non respectées. La présente garantie remplace toute autre garantie, expresse ou implicite.

La garantie d'ENGINEERED AIR est annulée si :

1. La roue n'est pas installée conformément à ce manuel.
2. La mise en marche et l'utilisation de la roue ne sont pas conformes à ce manuel.
3. La roue est utilisée en présence de matières corrosives.
4. La roue fonctionne pendant la construction de bâtiments.

## **PIÈCES**

### 1. Moteurs :

Les fabricants de moteurs ont des centres de service qui répareront ou remplaceront les moteurs lorsque nécessaire.

### 2. Pièces autres que les moteurs :

Prenez contact avec l'usine ou le représentant d'Engineered Air le plus proche. Assurez-vous d'ajouter le numéro du modèle et de série, la date de l'installation et la nature du problème dans votre description des pièces requises. Certaines pièces peuvent ne pas être conservées en entrepôt et devront être fabriquées ou commandées.

## **RÉCEPTION**

Reportez-vous au verso du bordereau de marchandises pour les directives de réception de l'appareil.

Dès la réception de l'appareil, vérifiez s'il est endommagé. Inspectez si l'emballage de protection contient des perforations ou autres signes indiquant qu'il peut y avoir des dommages internes. Retirez l'emballage

de protection et vérifiez s'il y a des dommages internes. Remballer l'appareil si vous ne l'assemblez ou ne l'installez pas tout de suite. Ouvrez les portes d'accès et vérifiez s'il y a des dommages internes. Refermez les portes d'accès lorsque l'inspection est terminée.

Les roues enthalpiques Engineered Air sont prétestées à l'usine juste avant l'expédition pour s'assurer d'une bonne condition d'utilisation à ce moment-là. Si votre appareil est endommagé, suivez les directives sur le bon de marchandises.

Dès réception des roues, vérifiez les caractéristiques électriques (voir la plaque signalétique) afin de vous assurer que la tension de l'appareil soit compatible avec celle qui est prévue pour l'appareil. Toutes les pièces pour l'installation sur le chantier sont listées sur le bordereau d'expédition.

## ENTREPOSAGE TEMPORAIRE

Si une roue doit être entreposée avant d'être installée, vous devez prendre les précautions suivantes :

- Entrez dans un endroit sec dans lequel aucune eau de surface ne s'accumulera.
- Entrez dans un endroit où l'appareil ne sera pas endommagé.
- Tout le contour et toute la hauteur des traverses de l'appareil doivent tenir sur une surface de niveau, et la surface d'appui doit être adéquate pour supporter tout le poids de l'appareil.
- Tout l'emballage de protection utilisé pour l'expédition doit être en place.
- Protégez les appareils d'intérieur contre la pluie et la neige.

## INSTALLATION

### Avertissement :



**Cet appareil n'est pas coté pour les zones dangereuses et ne doit pas être installé dans les zones exigeant une cote pour zone dangereuse**

### Attention :



**Tout câblage doit être installé par des personnes qualifiées conformément à tous les codes fédéraux, étatiques, provinciaux et/ou locaux.**

**Remarque : L'installation doit être conforme au présent manuel et à tout autre manuel approprié pour l'installation de composant et de contrôle, l'utilisation et l'entretien.**

## CODES

Au Canada :

1. L'installation de cet appareil doit être conforme à la dernière publication du Code canadien de l'électricité, première partie – Norme C.S.A. C22.1, des Codes provinciaux et locaux, et en conformité avec les autorités locales ayant compétence en la matière.

2. Cet appareil doit être mis à la terre conformément à la dernière publication du Code canadien de l'électricité, première partie – Norme C.S.A. C22.1, des Codes provinciaux et locaux, et en conformité avec les autorités locales ayant compétence en la matière.
3. L'installation de cet appareil doit être conforme à la dernière publication du Code national de la plomberie – Canada, aux Codes provinciaux et locaux, et en conformité avec les autorités locales ayant compétence en la matière.
4. L'installation de cet appareil doit être conforme à tout autre Code national, provincial et local, et en conformité avec les autorités locales ayant compétence en la matière.

Aux États-Unis :

1. L'installation de cet appareil doit être conforme à la dernière publication du National Electrical Code (ANSI/NFPA 70), aux Codes étatiques et locaux, et en conformité avec les autorités locales ayant compétence en la matière.
2. Cet appareil doit être mis à la terre conformément à la dernière publication du National Electrical Code (ANSI/NFPA 70), aux Codes étatiques et locaux, et en conformité avec les autorités locales ayant compétence en la matière.
3. Si l'appareil ne vient pas avec un interrupteur électrique, il est impératif d'en installer un avec une intensité suffisante, en conformité avec l'Article 430 du National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
4. L'installation de cet appareil doit être conforme à la dernière publication du National Standard Plumbing Code (NSPC), aux Codes étatiques et locaux, et en conformité avec les autorités locales ayant compétence en la matière.
5. L'installation de cet appareil doit être conforme à tout autre Code national, étatique et local, et en conformité avec les autorités locales ayant compétence en la matière.

Les roues Engineered Air sont conçues pour être montées sur une base. La base de la cassette de la roue doit être entièrement supportée par un système de support de montage placé directement sous le cadre de la roue, couvrant toute la longueur et toute la largeur de la roue.

## **DISTANCE DE SÉCURITÉ MINIMALE POUR L'ENTRETIEN**

Laissez un espace libre équivalant à la largeur d'une roue + 9 po (230 mm) pour l'entretien et le retrait de la cassette.

## **LEVAGE**

Les roues de récupération d'Engineered Air sont construites sur un cadre en acier de construction ou de forte épaisseur. Le cadre de la roue vient avec des anneaux de levage situés à un endroit spécifique afin de faciliter le levage approprié de la cassette de la roue. Des barres d'écartement doivent être utilisées pour tenir le matériel de levage loin du boîtier. Tous les anneaux de levage doivent être utilisés. Si vous utilisez un chariot élévateur, NE SOULEVEZ que par le périmètre du cadre.

## ASSEMBLAGE



**Avvertimento :** L'assemblage des appareils démontés exige que les cadres des sections adjacentes soient vissés ensemble. Il est possible qu'une personne doive travailler sous l'appareil pendant l'assemblage. Des blessures ou la mort peuvent résulter d'un support inadéquat ou d'une charge inappropriée de la base du toit. L'installateur doit fournir un support temporaire additionnel pour la sécurité du personnel.

Si la roue est démontée et expédiée en sections séparées, les sections doivent être assemblées sur place. Toutes les sections sont préperforées pour faciliter l'assemblage. La quincaillerie et les joints d'étanchéité sont emballés dans l'une des sections. Placez le joint d'étanchéité, alignez les sections. Le cadre doit être vissé en premier. Vous devez prévoir le nécessaire pour accéder au-dessous de l'appareil pour visser le cadre. Lorsque le cadre est solidement fixé, assemblez d'abord tous les boulons et écrous sans les serrer, puis serrez-les. Calfeutrez tous les joints. Placez les capuchons de joint. Branchez tous les câbles sur les appareils qui avaient été démontés pour l'expédition.

## RACCORDEMENT DE TUYAUTERIE, BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE OU DU SERVICE DE CONTRÔLE

**N'INSTALLEZ RIEN** qui puisse obstruer l'accès à l'équipement ou à la plaque signalétique.

Toutes les ouvertures présentes sur les parois de l'appareil doivent être calfeutrées et scellées afin d'empêcher l'air et/ou l'eau d'entrer dans l'appareil.

## INSTALLATION ÉLECTRIQUE

**N'INSTALLEZ RIEN** qui puisse obstruer l'accès à l'équipement ou à la plaque signalétique.

L'appareil doit être mis à la terre et tout le câblage doit être installé en conformité avec le National Electrical Code, ANSI/NFPA 70, et/ou le Code canadien de l'électricité CSA 22-1 et sous approbation des autorités ayant compétence en la matière. **LE PLANCHER DE L'UNITÉ EST IMPERMÉABLE À L'EAU. NE COUPEZ PAS LE PLANCHER OU N'Y PERCEZ AUCUN TROU OU N'UTILISEZ AUCUNE ATTACHE QUI Y PÉNÈTRE.** Les schémas de câblage à installer sur le chantier, les schémas de câblage interne et le nécessaire au fonctionnement sont compris dans la boîte de commande. Les besoins en énergie sont indiqués sur la plaque signalétique. Lorsqu'il est requis d'installer du câblage des circuits de commande, assurez-vous d'évaluer que la chute de tension du câblage installé sur le chantier soit d'au maximum 10 %. Le circuit de commande du courant d'ampacité est noté sur le schéma de câblage à installer sur le chantier. Consultez le schéma de câblage à installer sur le chantier pour les exigences propres au câble, gainé ou à paire torsadée, pour dispositifs à semi-conducteur.



**Attention :**

**Production temporaire d'électricité.**

**N'utilisez pas d'appareil de production temporaire d'électricité pour faire fonctionner la commande et le moteur de la roue thermique.**

## Avertissement :



Aucune charge externe non spécifiée ne doit être ajoutée au(x) circuit(s) du transformateur de contrôle ou au(x) disjoncteur(s) principal(aux)

## SIPHONS

Chaque raccordement de vidange nécessite un siphon séparé, que l'entrepreneur fournit et installe. Pour qu'un siphon fonctionne adéquatement, il doit être amorcé. Pendant les périodes de gel, les siphons amorcés peuvent avoir besoin d'être chauffés ou vidés. Bouchez le siphon lorsqu'il n'est pas utilisé. Si un raccordement de vidange comporte un plus petit tuyau à l'intérieur, raccordez uniquement au tuyau externe. Assurez-vous que le siphon soit à une profondeur adéquate pour fonctionner contre une pression statique qui comprend la perte de pression due à l'encrassement des filtres.

## Avertissement :



Le fait de ne pas installer un siphon à chaque raccordement peut causer le débordement du bac de récupération, de l'eau stagnante dans l'appareil, des dommages à l'immeuble, des blessures ou la mort, une mauvaise qualité d'air ou d'autres problèmes.

Des tuyaux d'écoulement peuvent être raccordés à un tuyau commun à condition que chaque tuyau soit individuellement muni d'un volet et d'un évent pour éviter les problèmes avec les tuyaux dans différentes zones de pression. Le tuyau doit être de la bonne dimension et suivre une pente appropriée.

Mesurez le siphon selon les exigences minimales suivantes :

a) Appareils avec aspiration du bac de récupération :

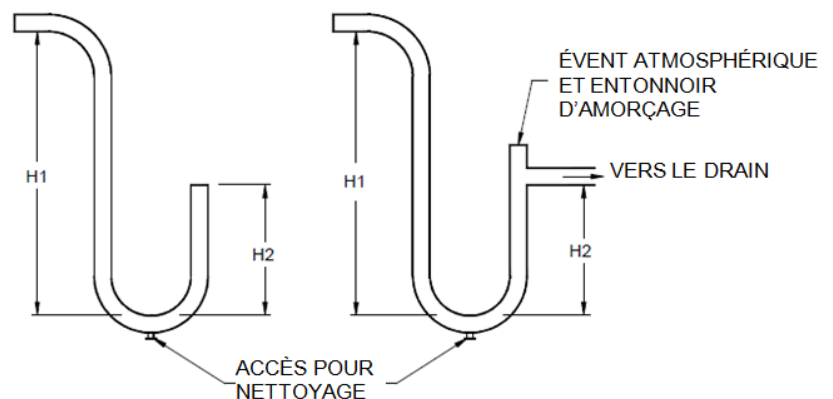
$H1 = \text{pression statique négative}^\dagger \times 1,5 + 3,5'' (89 \text{ mm})$

$H2 = \text{pression statique négative}^\dagger \times 0,75 + 2,5'' (64 \text{ mm})$

b) Appareils avec soufflage du bac de récupération :

$H2 = \text{pression statique positive maximale}^\dagger \times 1,5$

$H1 = H2 + 0,5'' (13 \text{ mm})$



$\dagger$  Colonne d'eau statique (WC) en pouces ou en mm comprenant des filtres pleinement saturés.

Assurez-vous de laisser un espace libre adéquate pour prévoir des siphons de dimension appropriée.



## LISTE DE VÉRIFICATION POUR LA MISE EN MARCHÉ

1. Mettez tout à la position « OFF » (hors tension) : interrupteurs électriques, contrôles, thermostats et disjoncteur principal.
2. Vérifiez que tout le matériel d'expédition a été retiré. Consultez toute directive complémentaire envoyée avec l'appareil pour vous aider à identifier où il peut y en avoir. Du matériel de retenue conçu pour l'expédition retient l'assemblage du moteur d'entraînement et le rotor de la roue thermique pour les empêcher de tourner. Le moteur d'entraînement de la roue doit pouvoir bouger librement dans ses isolateurs de vibration à ressort.
3. Vous devez vérifier le joint labyrinthe de la roue avant la mise en marche. Le dégagement normal est d'environ 1/32 po (0,8 mm) au point le plus près. Regardez d'abord attentivement les joints de section du côté entrant et du côté sortant sans faire tourner la roue. Ensuite, continuez de regarder cette fois en faisant tourner la roue à la main pour un tour complet ou plus. Le joint est du type sans contacts et ne doit pas toucher la surface de la roue pour assurer un bon fonctionnement. TOUT CONTACT ENDOMMAGERA LA ROUE.
4. L'angle de purge est préréglé à l'usine, mais peut s'ajuster sur le chantier si requis. Consultez la page 14 pour connaître la procédure d'ajustement.
5. Vérifiez que les vis de fixation sont suffisamment serrées sur tous les roulements de l'arbre de la roue thermique et de l'assemblage de l'arbre de renvoi du moteur (si fourni), et du moyeu de la roue. Consultez la page **Error! Bookmark not defined.** pour connaître le couple de serrage recommandé. ATTENTION : Un serrage excessif peut faire craquer la bague de roulement.

**IL EST IMPORTANT D'EFFECTUER CETTE VÉRIFICATION AVANT LA MISE EN MARCHÉ INITIALE, APRÈS UNE PÉRIODE DE RODAGE DE 2 À 4 SEMAINES ET PAR LA SUITE, SUR UNE BASE RÉGULIÈRE AUX 4 À 6 MOIS.** Consultez la section sur l'entretien, page 11, pour obtenir des directives supplémentaires.

6. Vérifiez l'alignement de la poulie motrice et de la courroie, et la tension de la courroie de la roue thermique et de l'arbre de renvoi (si compris).
7. Inspectez tout câble électrique, autant ceux installés sur le chantier que ceux installés à l'usine, pour repérer les branchements desserrés.
8. Veillez à ce que les filtres soient installés dans les deux conduits d'air.
9. Mettez l'interrupteur de l'unité à la position « ON » (en marche) (l'interrupteur de commande doit être sur la position « OFF » soit hors tension) et vérifiez l'alimentation de la tension. La tension doit être à moins de 10 % de la spécification de la plaque signalétique. Sinon, adressez-vous à la société d'électricité et faites corriger l'état de la tension avant de poursuivre la mise en marche.
10. Activez la roue thermique, et vérifiez si la rotation est bonne d'après les flèches indiquant le sens de rotation. Pour les moteurs triphasés AC, vérifiez d'abord si la rotation des autres composants est bonne (c.-à-d. ventilateur d'air amené). Si toutes les autres rotations sont bonnes, inversez les

connexions de l'alimentation principale. Si la rotation de tous les autres composants est bonne, alors inversez les connexions du moteur de la roue thermique.

11. Vérifiez le débit en ampères du moteur de la roue thermique en fonctionnement à pleine vitesse. Reportez-vous à la plaque signalétique de l'appareil ou du moteur pour l'intensité à pleine charge. Vérifiez et enregistrez la tension de l'appareil lorsqu'il est en marche. Pour l'alimentation triphasée, la différence de tension phase à phase doit être de moins de 2 %. Une différence de 2 % de la tension peut causer jusqu'à 10 % de différence de courant, ce qui fera surchauffer les enroulements du moteur.

Pour calculer la différence de tension (méthode NEMA) reportez-vous à l'exemple suivant :

Lecture de la tension combinée : 235V    236V    230V

La moyenne de tension entre les grandeurs est de 233,7V (235+236+230)/3

L'écart de tension le plus élevé de la moyenne est : 233,7V – 230V = 3,7V



Le pourcentage de différence de tension = Le plus grand écart divisé par la moyenne X 100

$$3,7 / 233,7 \times 100 = 1,6 \% \text{ Cette différence est inférieure à } 2 \% \text{ donc c'est correct.}$$

**Si la différence de tension est plus élevée que deux pour cent (2 %), éteignez le disjoncteur principal et contactez l'entrepreneur-électricien qui a effectué l'installation pour que l'état de la tension soit corrigé.**

12. Pour que la roue fonctionne correctement, un équilibre du système d'air doit être effectué afin de s'assurer d'une circulation d'air adéquate. Si vous négligez cette étape, vous pouvez endommager l'appareil et/ou l'immeuble et causer une mauvaise qualité de l'air ambiant.
13. Certaines roues sont munies d'un système réglable de dérivation de l'air. Ce système doit être ajusté sur le chantier au moment de l'équilibrage de l'air pour s'assurer d'une circulation d'air adéquate à travers la roue. Ajustez la dérivation pour atteindre la chute de pression de la roue comme indiqué sur le dessin d'atelier et/ou de fonctionnement de l'appareil.
14. Réglez toutes les commandes aux paramètres indiqués dans le schéma de câblage.
15. Remplacez tous les panneaux d'accès.
16. Retirez tout matériau d'emballage ou tout débris

## FONCTIONNEMENT

 	<p><b>Avertissement :</b> Cet appareil est branché sur la haute tension. Une décharge électrique ou la mort peuvent survenir si les directives ne sont pas suivies. Cet équipement contient des pièces mobiles qui peuvent démarrer de façon inattendue. Des blessures ou la mort peuvent survenir si les directives ne sont pas suivies. Tous les travaux doivent être effectués par un technicien qualifié. Débranchez et verrouillez toujours l'alimentation avant l'entretien. <b>VOUS NE DEVEZ</b> en aucun cas contourner un dispositif de verrouillage ou un système de sécurité.</p>
--	--

**Avertissement :** L'entrepreneur chargé de l'installation est responsable que la mise en service et la mise en marche du système de traitement de l'air soient faites de façon appropriée. Nous vous recommandons de faire effectuer l'équilibrage de l'air par un entrepreneur certifié en matière d'équilibrage de l'air afin de vous assurer que le volume d'air soufflé correspond à la plaque signalétique. Si vous négligez d'effectuer un équilibrage l'air adéquat, il peut survenir des blessures ou la mort, des dommages matériels ou à l'appareil, des problèmes de fonctionnement du système, ou une mauvaise qualité d'air. Le transfert d'humidité peut résulter d'une circulation d'air inadéquate.



Tous les filtres doivent être mis en place avant de laisser circuler l'air et de mettre l'unité en marche.

Cette unité peut contenir une ou plusieurs fonctions et une variété de commandes et d'options qui répondent aux besoins de chacun. Une description des fonctions et des options de l'appareil est détaillée dans la fiche électrique et dans le schéma de câblage de l'appareil. Inspectez attentivement votre schéma de câblage pour vérifier que toutes les commandes à distance sont convenablement localisées et correctement câblées.

Certains équipements peuvent contenir des contrôleurs programmables (PLC). Vous pouvez obtenir des renseignements supplémentaires du fabricant de l'automate programmable. Ces renseignements sont souvent disponibles sur le site web du fabricant de l'automate.

## ENTRETIEN

**Avertissement :** Cet appareil est branché sur la haute tension. Une décharge électrique ou la mort peuvent survenir si les directives ne sont pas suivies. Cet équipement contient des pièces mobiles qui peuvent démarrer de façon inattendue. Des blessures ou la mort peuvent survenir si les directives ne sont pas suivies. Tous les travaux doivent être effectués par un technicien qualifié. Débranchez et verrouillez toujours l'alimentation avant l'entretien. VOUS NE DEVEZ en aucun cas contourner un dispositif de verrouillage ou un système de sécurité.



**Avertissement :** Suivez les consignes de nettoyage et le programme d'inspection recommandé afin de réduire les risques de moisissures ou autre croissance bactérienne. L'apparition de moisissure ou de croissance biologique peut causer des dommages matériels ou des réclamations pour blessures corporelles résultant d'une installation incorrecte, d'un entretien inadéquat ou du défaut d'inspecter. Engineered Air n'assume aucune responsabilité et ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, quant à la moisissure ou la croissance bactérienne ou tout autre problème de qualité d'air ambiant. S'il y a présence de moisissure ou de croissance biologique, déterminez et corrigez-en la cause. Retirez et disposez le contaminant de façon appropriée. Nettoyez et désinfectez convenablement la zone affectée en utilisant uniquement des désinfectants homologués adaptés au matériel CVCA.



Pour pouvoir fournir un historique d'entretien, nous recommandons que le propriétaire maintienne une fiche d'entretien pour chaque appareil. **Les directives d'entretien suivantes doivent être exécutées chaque année au printemps et à l'automne par du personnel qualifié, sauf indication contraire.**

## ÉLECTRIQUE

**Attention :**


Étiquetez tous les câbles avant de les retirer lorsque vous procédez à l'entretien des commandes ou des composants essentiels. Les erreurs de câblage peuvent causer un fonctionnement incorrect et dangereux.



Vérifiez le bon fonctionnement après l'entretien.

1. Vérifiez que le branchement de tout le câblage n'est pas desserré.
2. Vérifiez la tension sur l'appareil (pendant son fonctionnement).
3. Vérifiez l'intensité par rapport à l'indication sur la plaque signalétique de l'appareil.
4. Lorsque possible, tous les contacteurs doivent être inspectés pour s'assurer que les contacts sont propres et se font bien. Si les contacts sont anormalement rongés ou sérieusement brûlés, remplacez le contacteur. De mauvais contacts peuvent causer une marche en monophasé et l'épuisement du moteur.

## AJUSTEMENT DE LA COURROIE

Il est facile de couper en longueur la courroie en V perforée venant avec la roue thermique et de l'assembler pour en obtenir la bonne tension. La courroie doit être suffisamment serrée pour permettre au mécanisme de ressort situé sous la base du moteur de fonctionner de façon optimale (c.-à-d. les ressorts doivent être comprimés à environ la moitié de la longueur d'un ressort non tendu).

Certaines roues sont munies d'un arbre de renvoi et d'un assemblage de poulie de réduction de la vitesse. Vous devez maintenir adéquatement l'alignement de la poulie et la tension de la courroie pour prolonger la durée de vie de la courroie et du roulement au maximum. Ne remplacez qu'avec des courroies de taille et de type appropriés. Laissez 1/64 po (0,4 mm) de fléchissement pour chaque 1 po (25 mm) d'écartement.

## COUPLE DE SERRAGE DES ÉCROUS DE BLOCAGE DES ROULEMENTS

Diamètre de l'arbre	NTN	KOYO	DODGE
Type	SÉRIE UC (vis de réglage)		SÉRIE SC 203-215
¾ po (19 mm)	35 po-lb (3,9 Nm)	35 po-lb (4,0 Nm)	66 – 80 po-lb (7,5 – 9 Nm)
1 po (25 mm)	35 po-lb (3,9 Nm)	35 po-lb (4,0 Nm)	126 - 156 po-lb (14 - 18 Nm)
1 15/16 po (49 mm)	69 po-lb (7,8 Nm)	155 po-lb (17,5 Nm)	228 - 272 po-lb (26 - 31 Nm)

Reportez-vous à la documentation du fabricant concernant les roulements pour tous les autres types de roulements.

## LUBRIFICATION DES ROULEMENTS

La plupart des roulements sont lubrifiés en permanence dans les roulements à billes scellés, ils ne devraient donc pas avoir besoin de lubrification. Ces roulements sont emballés à l'usine, remplis de 30 à 50 %. Les roulements qui ont besoin de lubrification doivent être graissés pendant que le roulement tourne lentement, avec la quantité suivante de lubrifiant à base de lithium. **NE METTEZ PAS TROP DE GRAISSE. N'UTILISEZ PAS DE GRAISSE QUI NE SOIT PAS À BASE DE LITHIUM.**

Température roulement	Intervalle pour le regraissage		
	Propre	Poussiéreux	Poussiéreux et humide
Sous 120° F (50° C)	Aux 2 ½ ans	Annuellement	Aux 4 mois
Sous 158° F (70° C)	Annuellement	Aux 4 mois	Au mois

Diamètre de l'arbre	¾ po (19 mm)	1 po (25 mm)	1 15/16 po (49 mm)
Graisse	0,06 oz (1,8 g)	0,12 oz (3,3 g)	0,36 oz (10,3 g)

Les moteurs à engrenages sont scellés à l'usine et n'ont pas besoin de graissage supplémentaire.

## FILTRES

**Attention :** **Les roues thermiques sont sensibles à l'accumulation de saleté et doivent être maintenues propres. L'entretien du filtre est essentiel pour prolonger la durée de fonctionnement de la roue.**



Lorsque vous effectuez l'entretien du filtre, et au moins une fois par six mois, inspectez la surface de la roue thermique pour y repérer toute accumulation de saleté. Au besoin, nettoyez légèrement au moyen d'un chiffon sec en prenant soin de ne pas endommager la structure de la roue en aluminium. L'aspirateur peut également s'avérer efficace.

**NE PAS NETTOYER AVEC DE L'EAU OU AUTRES LIQUIDES.** Le nettoyage avec de l'eau endommagera la roue.

L'intervalle pour le changement des filtres peut se fonder sur la baisse de pression à travers le filtre ou suivant une planification au calendrier ou une inspection visuelle. Les intervalles planifiés devraient se situer entre un et six mois, selon la quantité de polluants qui provient de l'air intérieur et extérieur. Des changements plus fréquents peuvent être requis pendant la saison de récupération.

**Il faudra probablement retirer les filtres aux appareils fonctionnant avec une quantité élevée d'air extérieur pendant les mois d'hiver dans les régions de gel ou de neige abondante.**

Des filtres bouchés ou excessivement sales peuvent causer des dommages à l'appareil. Consultez le dessin d'atelier pour connaître les quantités, tailles et types de filtres. Utilisez la même taille et le même type pour le remplacement.

**A. Filtre permanent à vitesse élevée :**

Il est important que les filtres soient vérifiés et nettoyés régulièrement tout de suite après l'installation, pour déterminer le meilleur intervalle d'entretien. Pour nettoyer, rincez à l'eau. Secouez l'excès d'eau et réinstallez. Ces filtres n'ont pas besoin d'adhésif à l'huile.

**B. Filtres plissés jetables et/ou remplaçables (cartouche, sac) :**

Vous pouvez obtenir des filtres de remplacement auprès d'un représentant d'Engineered Air.

Pour certaines utilisations, des filtres / médias usagés peuvent présenter des dangers chimiques ou biologiques. Toutes les normes locales, régionales et nationales relatives à la sécurité et à l'élimination doivent toujours être suivies.

## COMMANDES

Chaque année, nettoyez et recalibrez toutes les commandes, vérifiez le bon fonctionnement, et réparez ou remplacez les commandes défectueuses. Vérifiez les réglages du matériel des volets tous les trois mois. Remplacez les fusibles grillés par des fusibles de taille et de type équivalents. Si vous négligez de le faire, vous pouvez endommager l'appareil.

## ENTRÉES D'AIR, SECTIONS DE MÉLANGE ET VOLETS

Les entrées d'air, les écrans, et les zones adjacentes doivent être vérifiés tous les six mois pour évaluer la propreté, l'intégrité et le bon fonctionnement. Réglez les volets si nécessaire.

## AJUSTEMENT DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

Vous devez vérifier le dégagement adéquat des joints d'étanchéité au moins tous les six mois. Le joint sans contact doit être réglé pour permettre un dégagement d'environ 1/32 po (0,8 mm) de la surface de la roue au point le plus près.

Pour ajuster le joint, désactivez l'unité et desserrez le collier de serrage du joint. Faites tourner la roue thermique à la main pour déterminer le point le plus près, réglez le joint à un écart de 1/32 po (0,8 mm) et resserrez le collier de serrage. Faites tourner la roue jusqu'à la prochaine section du joint et ajustez-le comme indiqué précédemment. Lorsque vous avez terminé, faites tourner la roue thermique à la main et assurez-vous que le joint n'entre pas en contact avec la roue sur toute sa surface.

## AJUSTEMENT DE L'ANGLE DE PURGE

Le secteur de la purge permet à l'air extérieur de purger tout air de retour / extrait pris dans les cannelures de la roue, qui autrement passerait dans l'écoulement d'air soufflé lorsque la roue tourne. Cette fonction fera diminuer la contamination croisée dans le système. Pour ajuster l'angle de purge de façon adéquate, il faut déterminer la valeur de pression différentielle dans la roue thermique entre les deux veines d'air.

<b>Pression différentielle (en. c.e.)</b>	<b>Pression différentielle (Pa)</b>	<b>Angle de purge (en degrés)</b>
0 - 0,8	0 - 200	0
0,8 - 0,9	200 - 225	10
0,9 - 1,0	225 - 250	9
1,0 - 1,2	250 - 300	8
1,2 - 1,5	300 - 375	7
1,5 - 1,9	375 - 475	6
1,9 - 2,5	475 - 625	5
2,5 - 3,5	625 - 875	4
3,5 - 4,5	875 - 1 120	3
4,5 - 5,5	1 120 - 1 370	2
5,5 - 6,0	1 370 - 1 500	1
> 6,0	> 1 500	Demander à l'usine

L'angle de purge est déterminé par le nombre de trous (degrés) sur la plaque de purge de la section de la roue thermique. La plaque comportera un total de onze trous allant de zéro degré (le plus près de la section) à dix degrés (le plus loin de la section). Pour ajuster l'angle de purge, vous n'avez qu'à desserrer le boulon de fixation du déflecteur de purge près de l'extrémité sortante de la roue et à déplacer le déflecteur de purge dans l'angle adéquat, alignez les trous du déflecteur et de la plaque rattachés le boulon de fixation. Revérifiez si le joint est bien ajusté.