

AERI™ ERV

Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

AERI MT (ET-255MF-P340-XC0)



⚠ ATTENTION**RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU DE DOMMAGES MATÉRIELS**

Chaque fois que le câblage électrique est connecté, déconnecté ou modifié, l'alimentation électrique du ventilateur à récupération d'énergie (ERV) et de ses commandes doit être déconnectée. Verrouillez et étiquetez l'interrupteur de déconnexion ou le disjoncteur afin d'empêcher toute reconnexion accidentelle de l'alimentation électrique.

⚠ ATTENTION**RISQUE DE BLESSURES CAUSÉES PAR LA CHUTE D'OBJETS**

L'installation de cet appareil nécessite de soulever du matériel au-dessus de la tête et de travailler directement sous des objets lourds pendant le processus d'installation. Respectez toutes les pratiques de travail approuvées par l'OSHA. Portez toujours un équipement de protection individuelle (EPI) approuvé par l'OSHA.

⚠ ATTENTION**RISQUE DE CONTACT AVEC DES PIÈCES EN MOUVEMENT À GRANDE VITESSE**

Cet appareil est équipé de deux ventilateurs à grande vitesse qui peuvent causer des blessures ou être endommagés si des objets entrent en contact avec les hélices lorsqu'elles tournent. Les ventilateurs peuvent être commandés par des contrôleurs externes et se mettre en marche à tout moment. Lorsque vous travaillez à

IMPORTANT

Tous les conduits doivent être conçus et installés conformément aux directives SMACNA.

IMPORTANT

Cet ERV est destiné uniquement à la ventilation par conduits. Des conduits d'au moins 40 pouces [1 mètre] de longueur doivent être installés sur les quatre flux d'air.

IMPORTANT

Seules les personnes ayant reçu une formation adéquate et autorisées peuvent accéder au boîtier électrique ERV et au contrôleur. Les modifications apportées au contrôleur doivent être effectuées uniquement par du personnel formé et autorisé.

IMPORTANT

Cet équipement doit être installé conformément aux meilleures pratiques de l'industrie et à toutes les normes applicables. Tout dommage causé aux composants, assemblages, sous-assemblages ou au boîtier résultant d'une installation incorrecte annulera la garantie.

LISEZ ET CONSERVEZ CE MANUEL

AVIS

Ce manuel comporte un espace réservé à l'enregistrement des paramètres de fonctionnement au moment de la mise en service de l'appareil, qui doit être rempli par l'installateur. Voir la section 4.2 de ce manuel.

Les informations enregistrées sont spécifiques à un seul ERV. Si d'autres ERV doivent être documentés, veuillez faire des copies de ces pages et identifier chaque copie par son étiquette d'unité.

INFORMATIONS SUR L'APPAREIL

Enregistrez les informations comme indiqué ci-dessous. Dans le cas improbable où l'assistance du fabricant serait nécessaire, ces informations seront requises.


Repérez l'étiquette de l'appareil RenewAire, située à l'extérieur de l'appareil, près du bornier. Notez le numéro de modèle et le numéro de série ci-dessous.

REMARQUE : ces informations servent à identifier l'appareil de traitement de l'air spécifique. Les données relatives aux options spécifiques à l'unité peuvent ensuite être obtenues, si nécessaire, à partir du numéro de modèle.


Modèle ERV : ET-255MF-P340-XC0

Numéro de série :

INFORMATIONS SUR L'APPAREIL



201 Raemisch Rd Waunakee, WI 53597 (800) 627 4499
renewairesupport@renewaire.com




Model/Modelo ET-255MF-P340-XC0 Part Number 115000_000
Serial Number C2515330R

Unit Voltage 120V, 60HZ **Phase/Phase1** Phase/Phasé, 3,6A
MCA 15 **MFS** 15

Motors / Moteurs Qty 2 : 0.17 HP & 1.78 F.L.A
Qty 2 : 0.17 CV de chaque & 1.78 A.P.C.

Motors Thermally Protected/ Moteurs protégés thermiquement.
For permanently Connected Units: Use Copper Conductors Only
Pour les appareils branchés en permanence: Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre



HVI CERTIFIED RATINGS Complete ratings at: www.hvi.org
Model: ET-255MF-P340-XC0
Rated Air Flow@ 0.2 in wg (50 Pa) 256 cfm (121 L/s)
Rated Air Flow@ 0.4 in wg (100 Pa) 239 cfm (113 L/s)
Energy Performance and Net Supply Air Flow
201 cfm (95 L/s) at 32°F (0°C) Power Consumed 194 W
ASRE: 63% SRE: 69% LMT: 0.37
201 cfm (95 L/s) at 95°F (35°C) Power Consumed 233 W
ATRE: 37% TRE: 42%

⚠ WARNING ⚠ AVERTISSEMENT

Danger of electric shock. Always disconnect power source before servicing.
Do not install in a cooking area or make line-voltage electrical power connections directly between this unit and any appliance.

Danger de chocs électriques. Toujours débrancher la source d'alimentation avant la maintenance ou les réparations. Ne pas installer dans une zone de cuisson ou brancher directement la demande de courant principale de cet appareil sur n'importe quel autre appareil.

Not for Outdoor Use/ N'est pas fait pour une utilisation extérieure.
For Residential Installation Only/ Pour une installation résidentielle.
Label PN: 115024_000

ÉTIQUETTE DE L'APPAREIL (TYPE)

À L'ATTENTION DE L'INSTALLATEUR	6	POUR LE PROPRIÉTAIRE	20
1.0 PRÉSENTATION	6	5.0 PRÉSENTATION ET COMPOSANTS DE L'ERV 20	
1.1 INTRODUCTION	6	5.1 COMPOSANTS DE L'ERV	20
1.2 CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ	7	5.1.1 Noyau enthalpique	20
2.0 INSTALLATION	8	5.1.2 Filtres	20
2.1 MONTAGE DE L'APPAREIL	8	5.1.3 Ventilateurs	20
2.2 INSTALLATION DES CONDUITS	11	5.1.4 Commandes	21
3.0 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET COMMANDES	14	5.2 ACCESSOIRES DE COMMANDE	22
3.1 SCHÉMAS DE CÂBLAGE BASSE TENSION	14	5.2.1 Minuterie à pourcentage (PTL) et verrouillage du four (FM)	22
3.1.1 Mode à vitesse unique en continu	14	5.2.2 Minuterie à bouton-poussoir (PBT) et bouton-poussoir (PBL)	22
3.1.2 Vitesse lente continue/vitesse rapide commutée	14	5.2.3 Horloge numérique (TC7D)	23
3.1.3 Mode à vitesse unique commuté (intermittent)	14	5.2.4 Capteur de CO2, capteur de présence et capteur IAQ	23
3.2 FONCTIONNEMENT DE L'AMORTISSEUR	15	6.0 ENTRETIEN	24
3.2.1 Installation du registre pour le fonctionnement continu du VRE	15	6.1 ENTRETIEN APRÈS 30 JOURS DE FONCTIONNEMENT	24
3.2.2 Installation du registre pour un fonctionnement intermittent de l'ERV	15	6.2 RECALIBRAGE DES DÉBITS D'AIR	24
3.3 SCHÉMAS DE CÂBLAGE	16	6.3 DÉMONTAGE DE LA PORTE	24
4.0 DÉMARRAGE ET MISE EN SERVICE	17	6.4 PIÈCES DE RECHANGE	25
4.1 MODES DE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR	17	7.0 DÉPANNAGE	26
4.1.1 Fonctionnement à débit d'air constant	17	7.1 INDICATION DU PROBLÈME	26
4.1.2 Sélection manuelle du débit d'air	17	7.2 L'ERV A UN FLUX D'AIR MAIS ÉMET UN BRUIT	26
4.2 SÉLECTION DES PARAMÈTRES DE DÉBIT D'AIR (FONCTIONNEMENT MANUEL UNIQUEMENT)	18	7.4 DÉBIT D'AIR INSUFFISANT OU RÉDUIT DE LA PART L'ERV	27
4.3 ÉQUILIBRAGE DES DÉBITS D'AIR (FONCTIONNEMENT MANUEL)	18	8.0 ASSISTANCE DU FABRICANT	27
4.4 CONVERSION DE LA CHUTE DE PRESSIION EN DÉBIT D'AIR	19		
4.4.1 Mode continu (basse vitesse)	19		
4.4.2 Mode boost (vitesse élevée)	19		

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1.1.0 Disposition des ports supérieurs Aeri et du flux d'air.....	6
Figure 1.2.0 Vue en coupe de l'Aeri.....	7
Figure 1.2.1 Vue du panneau de commande.....	7
Figure 2.1.0 Dégagement pour le montage de l'unité.....	8
Figure 2.1.1 Détail du montage au sol.....	8
Figure 2.1.2 Détails de l'installation du support mural.....	9
Figure 2.1.3 Raccordement du support mural.....	9
Figure 2.1.4 Installation au plafond.....	10
Figure 2.1.5 Installation de la chaîne de support.....	10
Figure 2.2.0 Retrait du conduit à encliqueter.....	11
Figure 2.2.1 Installation du conduit flexible.....	12
Figure 2.2.2 Vue détaillée du conduit à encliqueter.....	12
Figure 2.2.3 Prise d'air de retour séparée — Alimentation en air vers le conduit de retour d'air de la chaudière ..	13
Figure 2.2.4 Air de retour et air d'alimentation séparés.....	13
Figure 2.2.5 Retour de l'air du four dans l'air de retour.....	13
Figure 2.2.6 Retour d'air de la chaudière dans l'air d'alimentation.....	14
Figure 3.1.0 Schéma de câblage basse tension 1.....	14
Figure 3.2.0 Raccordement du registre pour un fonctionnement continu de l'ERV.....	15
Figure 3.2.1 Raccordement du registre pour un fonctionnement intermittent de l'ERV.....	15
Figure 3.3.0 Schéma de câblage Aeri.....	16
Figure 4.1.0 Tableau des points de consigne et des débits d'air.....	17
Figure 4.1.1 Réglages du débit d'air à volume constant : vitesse 1, vitesse 3, vitesse 5.....	17
Figure 4.1.2 Réglage manuel du débit d'air.....	17
Figure 4.3.0 Emplacements des orifices de pression.....	18
Figure 4.3.1 Potentiomètres de réglage de la vitesse du ventilateur.....	19
Figure 4.4.0 Conversions de la chute de pression en débit d'air.....	19
Figure 5.0.0 Schéma du débit d'air Aeri.....	20
Figure 5.1.0 Composants d'un VRE.....	21
Figure 5.2.0 Contrôle PTL et FM.....	22
Figure 5.2.1 Contrôle PBT et PBL.....	23
Figure 5.2.2 Commande TC7D (montage mural).....	23
Figure 5.2.3 Capteurs de CO2, de qualité de l'air intérieur et de présence.....	23
Figure 6.4.0 Pièces de rechange Aeri.....	25



REMARQUE : Les sections 1 à 4 de ce manuel contiennent des informations destinées à l'installateur et les sections 5 à 8 contiennent des informations destinées au propriétaire ou à l'utilisateur final.

POUR L'INSTALLATEUR

1.0 PRÉSENTATION

1.1 INTRODUCTION

Les unités **Aeri™** de RenewAire sont des ventilateurs à récupération d'énergie air-air à plusieurs vitesses. Chaque unité contient un noyau à plaques statiques et à flux transversal qui transfère l'énergie sensible et latente entre le flux d'air intérieur pollué qui est évacué et le flux d'air extérieur frais qui est fourni à l'habitation. Les flux d'air ne se mélangent pas et les polluants ne sont pas transférés à travers les plaques de séparation. En hiver, cela signifie que l'air extérieur froid et sec est préchauffé et humidifié par l'air intérieur chaud évacué. Et en été, l'air extérieur chaud et humide est prérefroidi et déshumidifié par l'air intérieur climatisé évacué.

REMARQUE : cet appareil est un ventilateur à récupération d'énergie, ou ERV.
Il est communément appelé ERV dans le manuel.

REMARQUE : L'énergie sensible est souvent appelée « énergie thermique ».

REMARQUE : L'énergie latente est souvent appelée « énergie humide ».

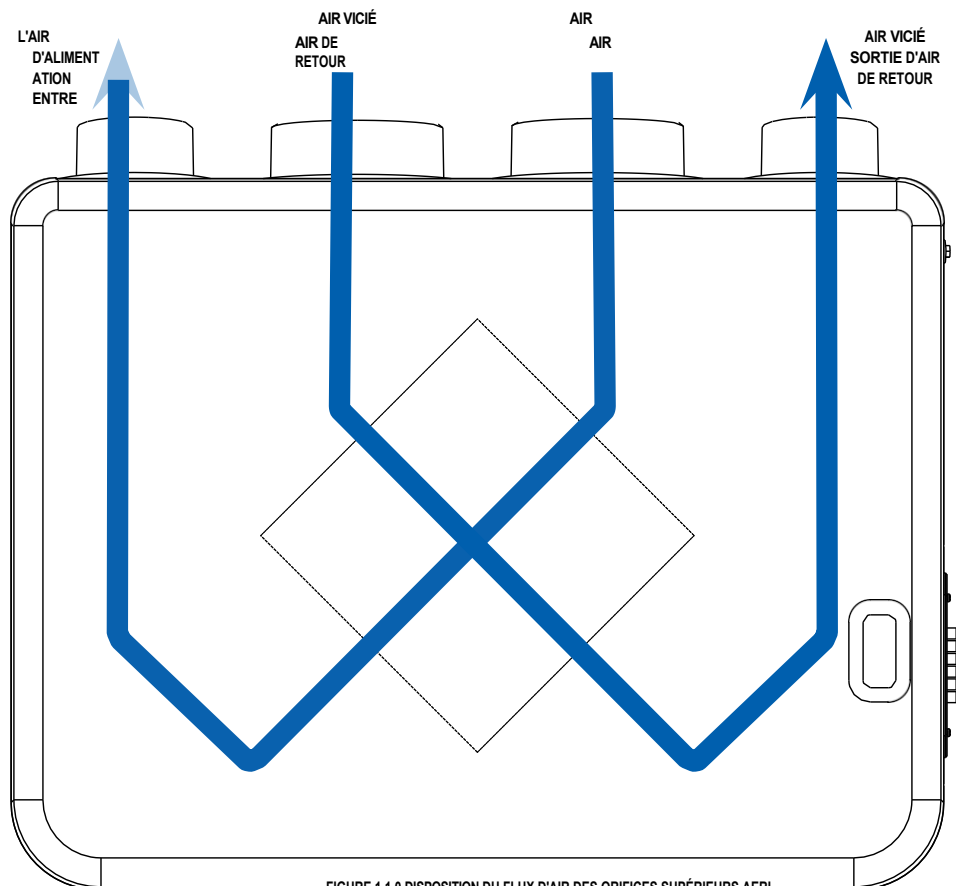



FIGURE 4.1.0 DISPOSITION DU FLUX D'AIR DES ORIFICES SUPÉRIEURS AERI

1.2 CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL

Les ERV Aeri peuvent être installés dans des applications résidentielles ou commerciales. Les unités sont équipées de moteurs EC à haut rendement et à vitesse réglable, ainsi que de quatre boutons de commande de vitesse permettant un réglage indépendant des flux d'air frais et d'air évacué, tant en mode continu qu'en mode boost. Les ERV Aeri sont équipés en usine de filtres MERV 8, des accessoires MERV 13 étant disponibles.

 REMARQUE : le polypropylène expansé est appelé EPP dans le présent manuel.

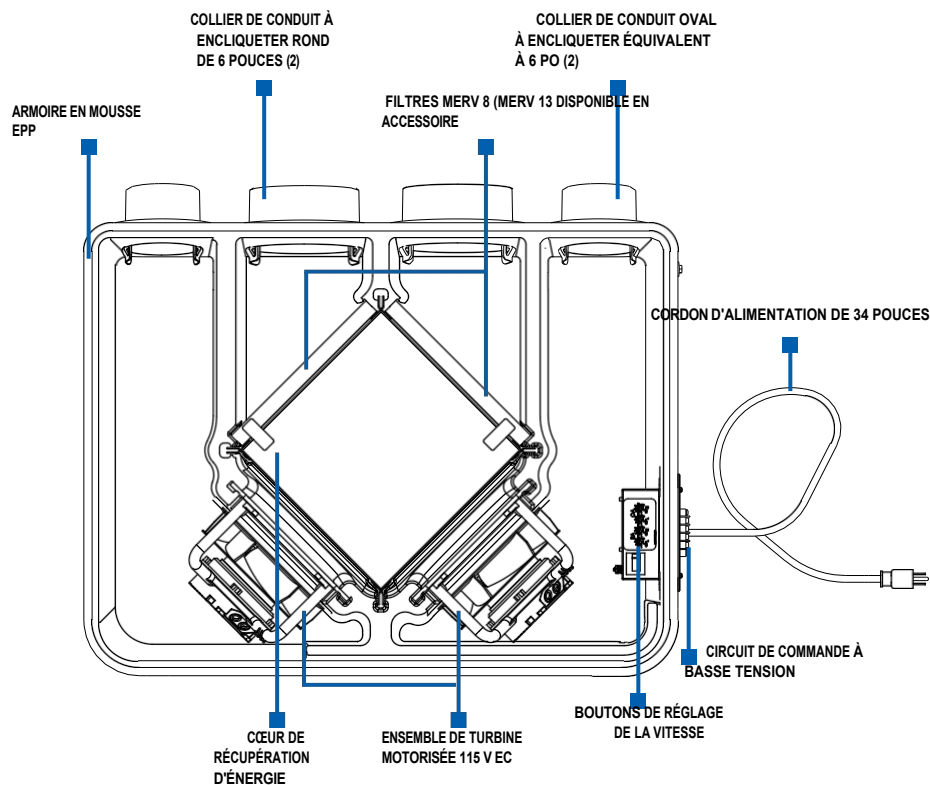
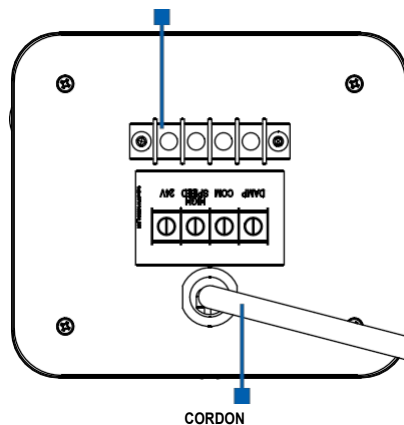


FIGURE 1.2.0 VUE EN COUPÉE DE L'AERI

L'ERV comprend également un bornier basse tension situé sur le côté droit de l'appareil, près du cordon d'alimentation. Le bornier permet de connecter des accessoires pour déclencher le mode boost et comprend une borne pour relier le fonctionnement du registre lorsque l'appareil est en marche. Reportez-vous à la section 3.0 pour connaître les différentes stratégies de contrôle pouvant être utilisées sur les produits Aeri.

BORNE DE COMMANDE BASSE TENSION POUR LE MODE BOOST ET LA COMMANDE DU REGULATEUR



D'ALIMENTATION DE 34 POUÇES FIGURE

1.2.1 VUE DU PANNEAU DE COMMANDE

2.0 INSTALLATION

2.1 MONTAGE DE L'APPAREIL

Les ERV Aeri sont conçus pour être montés à la verticale, soit suspendus à un mur ou à une solive à l'aide des supports fournis, soit posés au sol ou sur une étagère à l'aide des pieds de montage de l'appareil. Quelle que soit la méthode de montage choisie, veillez à laisser un espace suffisant sur le côté droit de l'appareil pour pouvoir accéder au panneau électrique. L'orientation correcte pour les modèles à ports supérieurs est que les quatre conduits soient orientés vers le haut.

Pour installer l'appareil au sol, prévoyez un espace minimum recommandé de 51 pouces pour le placer et accéder aux commandes. Les pieds de montage de l'appareil sont conçus de manière à pouvoir reposer sur une surface plane au bas et à l'arrière de l'appareil.

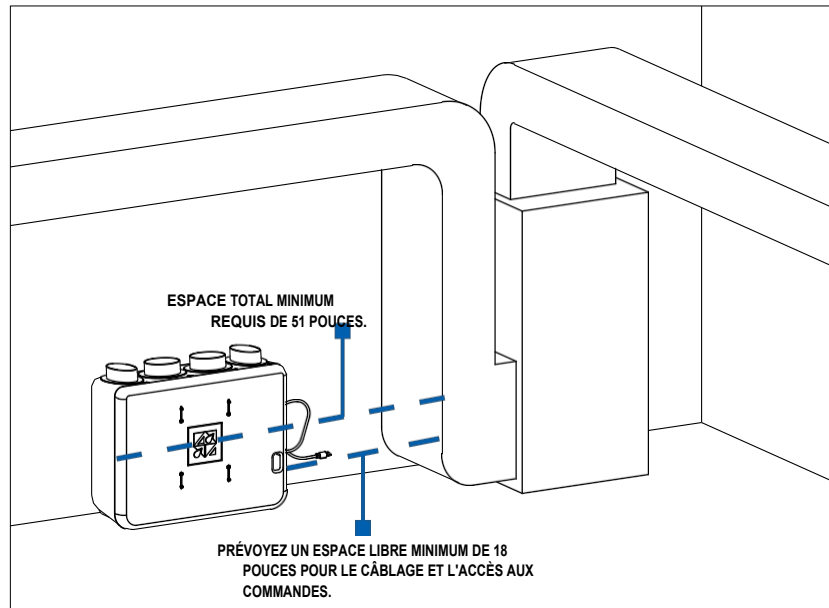


FIGURE 2.1.0 ESPACE LIBRE POUR LE MONTAGE DE L'APPAREIL

REMARQUE : lorsque l'unité est montée sur une surface plane, elle doit être fixée pour éviter que les vibrations ne le déplacent de la surface.

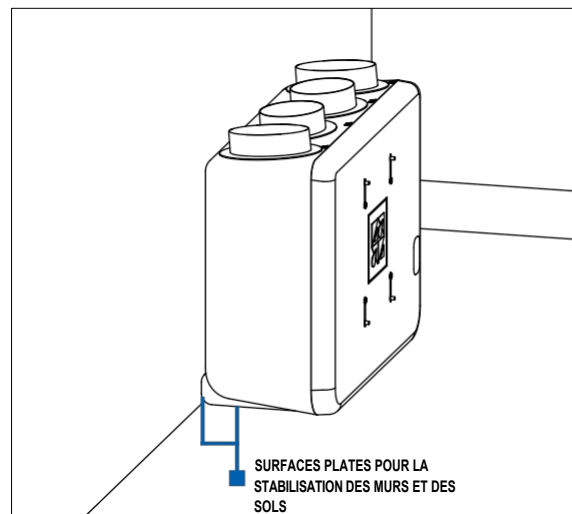


FIGURE 2.1.1 DÉTAIL DU MONTAGE AU SOL

Pour monter l'appareil sur un mur en béton ou à ossature, utilisez les supports de suspension de type taquet français fournis. Les deux supports sont identiques. L'un sera fixé au mur et l'autre à l'appareil à l'aide des vis spéciales à mousse EPP fournies. Placez le premier support sur le mur à l'endroit où l'appareil doit être suspendu. Le support se trouvera à environ 1-7/8" sous le haut de l'appareil, donc planifiez l'emplacement du support en conséquence. Utilisez le matériel approprié pour fixer le support à une fondation en béton ou à un mur à ossature à travers les deux trous de 1/4 po. Utilisez une clé Allen de 6 mm pour visser les trois fixations à mousse à travers les trois trous de 3/8 po du support et dans la mousse. Le support doit être orienté de manière à ce que la languette à 45° touche la nervure de placement à l'arrière de l'appareil.

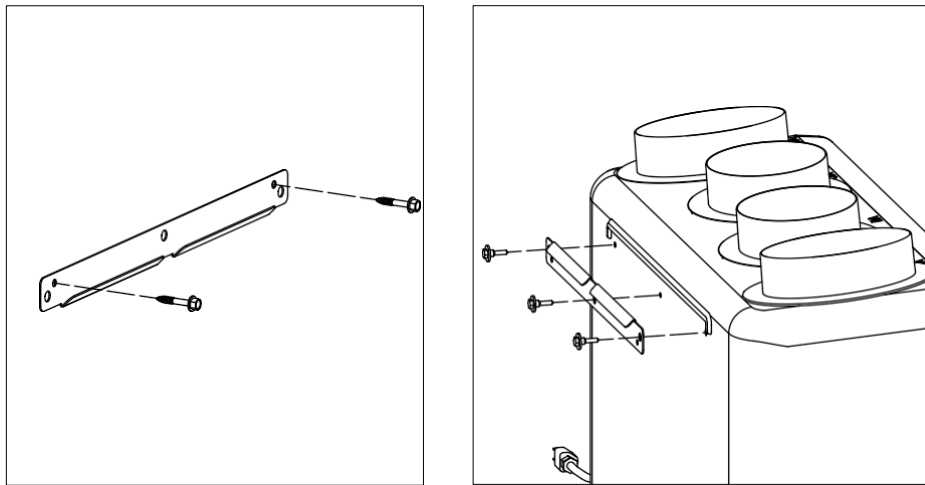


FIGURE 2.1.2 DÉTAIL DE L'INSTALLATION DES SUPPORTS MURAUX

Une fois les supports fixés au mur et à l'appareil, accrochez l'appareil au mur. Les pieds de montage doivent être alignés contre le mur au bas de l'appareil.

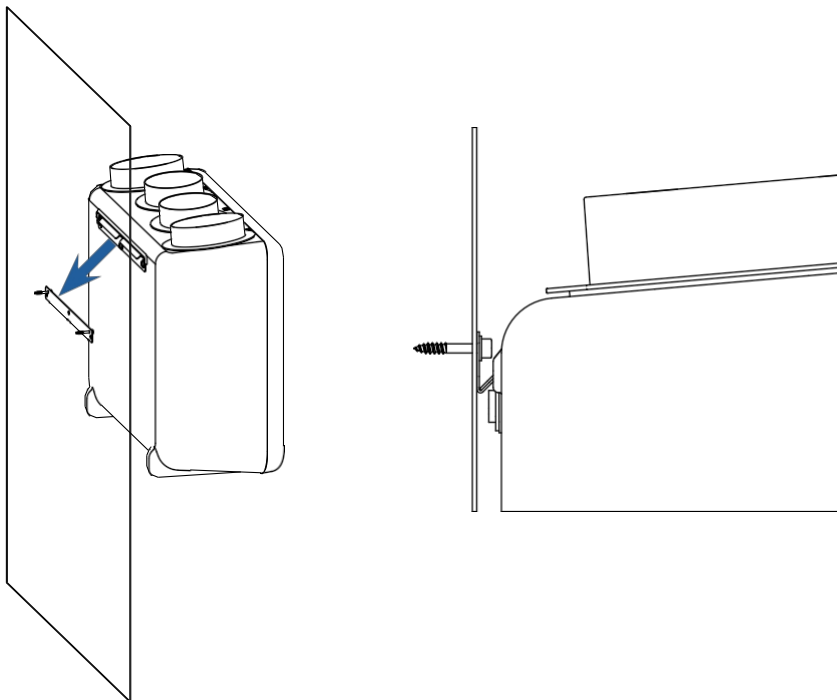


FIGURE 2.1.3 CONNEXION DES SUPPORTS MURAUX

REMARQUE : les supports muraux doivent être soutenus par deux montants muraux. Si l'emplacement souhaité de l'Aeri ne permet pas un soutien par deux montants muraux, l'Aeri doit être monté sur un panneau de contreplaqué de 3/4" d'épaisseur fourni par l'utilisateur et est ancré sur deux montants muraux.

Pour suspendre l'appareil aux solives du plafond, utilisez les supports de montage en forme de U fournis. Un support sera fixé de chaque côté de l'appareil à l'aide des vis spéciales à mousse fournies. Placez les supports de manière à ce qu'ils soient parallèles aux solives et que les deux trous pour l'installation des crochets en S se trouvent au-dessus de la surface supérieure de l'appareil. Utilisez une clé Allen de 6 mm pour visser deux fixations à mousse dans les trois trous de 3/8" de chaque support et dans la mousse.

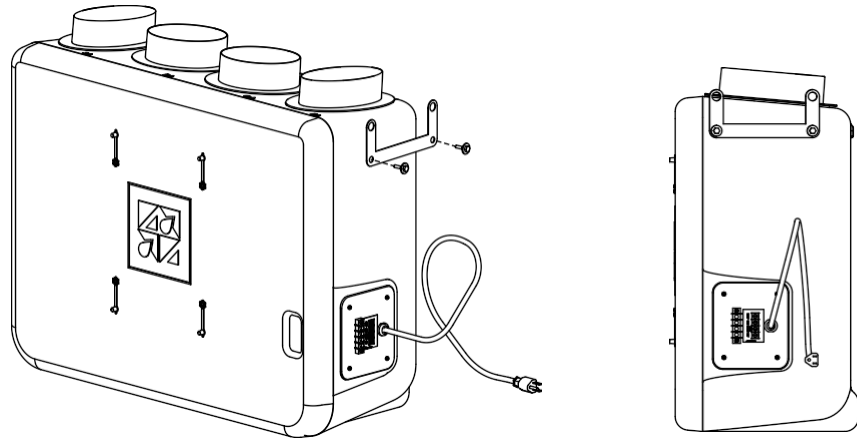


FIGURE 2.1.4 INSTALLATION AU PLAFOND

Installez quatre chaînes de soutien (fournies par d'autres) à partir des points de soutien souhaités. Placez les chaînes de manière à ce qu'elles soient écartées vers l'extérieur de l'unité afin d'offrir une résistance au balancement. Installez un crochet en S sur chaque chaîne de soutien. Soulevez l'unité, glissez les crochets en S dans les supports de montage et refermez les crochets en S.

Il peut être utile d'installer un ressort isolateur de vibrations (non fourni) sur chaque chaîne pour soutenir l'unité.

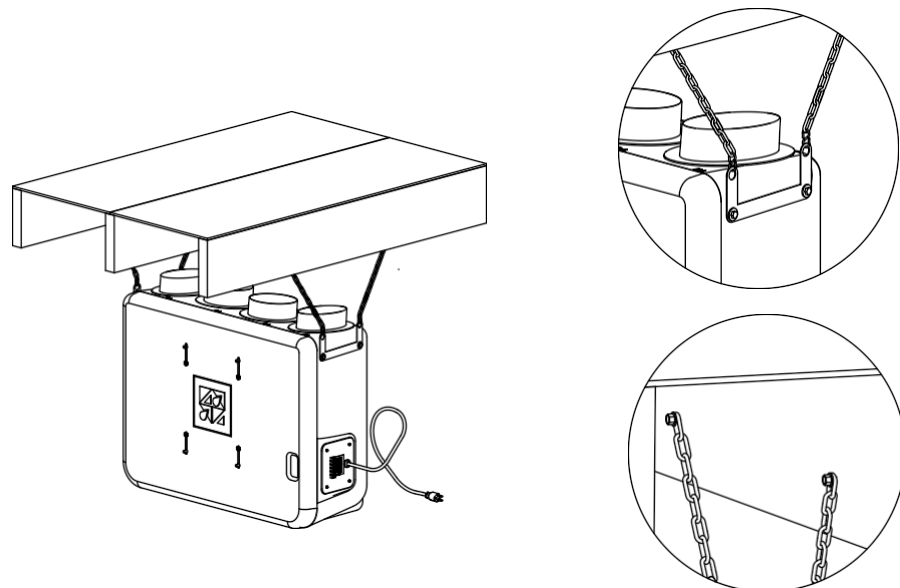


FIGURE 2.1.5 INSTALLATION DE LA CHAÎNE DE SUPPORT

2.2 INSTALLATION DES CONDUITS

IMPORTANT

Il est important de comprendre et d'utiliser la terminologie relative aux flux d'air de l'équipement telle qu'elle est utilisée dans ce manuel. Les flux d'air sont définis comme suit :

- Air extérieur (OA) : air provenant de l'atmosphère extérieure et qui n'a donc pas circulé auparavant dans le système.
- Air d'alimentation (SA) : air situé en aval du noyau enthalpique et fourni soit à l'espace occupé, soit à un conditionneur supplémentaire.
- Air conditionné (CA) : air fourni à un espace occupé.
- Air de retour (RA) : air qui est renvoyé vers un appareil de chauffage ou de refroidissement à partir d'un espace conditionné.
- Air évacué (EA) : air retiré d'un appareil de chauffage ou de refroidissement et rejeté à l'extérieur.

Les unités Aeri sont équipées de quatre colliers de raccordement **Snap-N-Go™** permettant de fixer des conduits rigides ou flexibles. Le modèle Aeri MT dispose de deux colliers ronds de 6 pouces pour les entrées OA et RA et de deux colliers ovales équivalents de 6 pouces pour les sorties SA et EA. Des conduits flexibles ou rigides de 6 pouces peuvent être utilisés pour l'installation.

Pour toutes les installations, les directives SMACNA relatives à l'installation des conduits doivent être respectées. Les conduits les plus couramment utilisés sont des conduits flexibles de 6 pouces de diamètre en raison de leur facilité d'installation, de leur atténuation acoustique et de leur coût. Cependant, les conduits rigides sont préférables car ils offrent moins de résistance au flux d'air, ce qui se traduit par une consommation d'énergie moindre pour fournir la même quantité d'air.

Chaque collier de conduit est muni d'un système d'encliquetage qui peut être utilisé lors de l'installation d'un conduit flexible. Tous les colliers de conduit sont préinstallés sur l'unité. Pour retirer les colliers, retirez le couvercle de l'unité, appuyez sur chaque languette du conduit vers le centre de l'unité et retirez le collier. Si vous rencontrez une résistance, cela signifie que les languettes n'ont pas dégagé la mousse. Appuyez plus fort pour déplacer la languette vers le centre de l'ouverture.

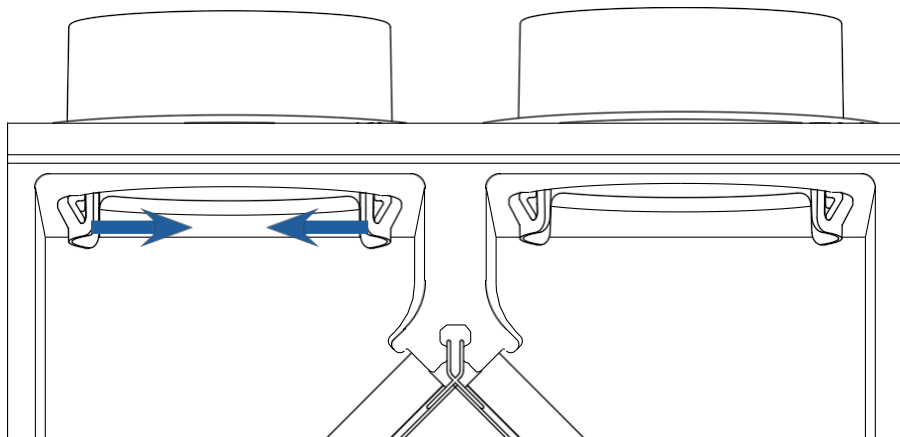


FIGURE 2.2.0 RETRAIT DU COLLIER À ENCLIQUETAGE

Une fois le collier retiré de l'appareil, le conduit flexible peut être raccordé. Une fois le conduit fixé, le collier doit être réinséré dans l'ouverture de l'appareil. Les colliers de conduit sont conçus pour émettre un clic audible et tactile indiquant à l'installateur que l'installation est correcte. Pour vous assurer que les languettes à encliqueter sont bien enclenchées, tirez le conduit pour l'éloigner de l'appareil.

Si l'installation est correcte, le collier et le conduit resteront en place. Si le conduit s'enlève facilement, réinstallez-le de manière à ce que les languettes s'enclenchent contre la surface intérieure de l'ouverture.

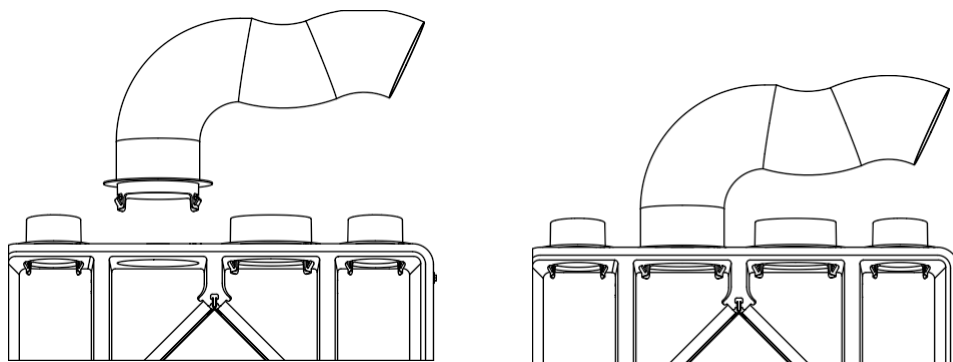


FIGURE 2.2.1 INSTALLATION DU CONDUIT FLEXIBLE

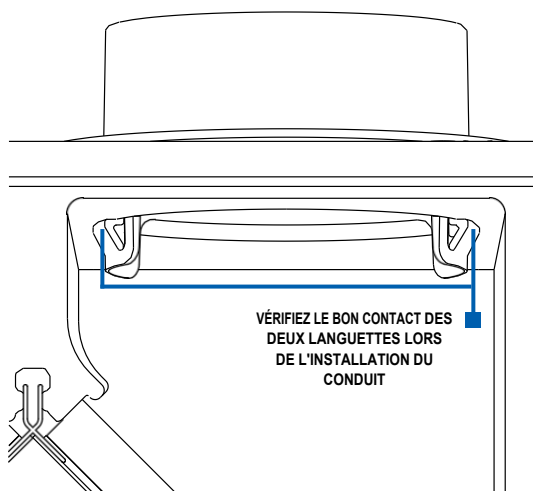


FIGURE 2.2.2 VUE DÉTAILLÉE DU CONDUIT À ENCLIQUETER

Au total, quatre conduits sont généralement utilisés :

- Prise d'air extérieur (OA) : ce conduit fournit de l'air extérieur propre à l'appareil et est normalement recouvert d'un capuchon d'entrée d'air monté sur le mur extérieur d'une résidence et équipé d'un grillage anti-oiseaux.

Les prises d'air murales doivent être situées à au moins 3 mètres de toute évacuation d'appareil ou de toute ouverture d'évacuation d'un système de drainage de plomberie et à 3 mètres de toute sortie d'évacuation d'un ventilateur, sauf si cette sortie se trouve à au moins 1 mètre au-dessus de l'emplacement de la prise d'air (IRC 2006, section M1602.2). Si une terminaison combinée d'évacuation/prise d'air est utilisée (avec une évacuation non liée à la cuisine uniquement), aucune séparation minimale n'est requise. nécessaire lorsque la concentration d'air évacué dans le flux d'air entrant ne dépasse pas 10 %, comme établi par le fabricant. (ASHRAE 62.2-2019, section 6.68).

- Alimentation en air frais (SA) : ce conduit acheminera l'air frais conditionné provenant du VRE vers l'emplacement souhaité dans la résidence. Ce conduit peut se terminer par une grille au sol ou murale d'une superficie d'au moins 28 pouces carrés. Le conduit d'alimentation en air peut également être raccordé directement au conduit de retour d'air ou au conduit d'alimentation en air du système principal de chauffage et de climatisation. Lorsqu'il est raccordé au conduit principal de retour d'air, il doit se trouver à au moins 3 pieds du plénum de retour afin de minimiser l'aspiration du ventilateur de la chaudière.
- Retour d'air intérieur (RA) : ce conduit recueille l'air intérieur provenant des grilles de retour et le fait passer par l'ERV pour récupérer l'énergie avant de l'évacuer vers l'extérieur.
- Évacuation d'air extérieur (EA) : ce conduit évacue l'air vicié de l'intérieur vers l'extérieur après l'avoir fait passer par le noyau de récupération d'énergie. Ce conduit se termine normalement par un capuchon d'évacuation situé sur un mur extérieur d'une résidence.
- Les flux d'air peuvent être inversés pendant l'installation. Il s'agit d'une installation acceptable qui n'affecte pas les performances de l'appareil ni la garantie. Voir la figure 5.0.0 pour plus d'informations.

REMARQUE : Les conduits à l'intérieur d'un bâtiment qui sont reliés à l'extérieur doivent être isolés avec un pare-vapeur étanche à l'intérieur et à l'extérieur de l'isolant. L'isolation doit avoir une valeur R d'au moins R-6, mais R-8 est recommandé.

REMARQUE : l'installateur doit vérifier si les flux d'air sont inversés.

Les figures 2.2.3 à 2.2.6 illustrent quelques méthodes d'installation courantes.

Si l'appareil est situé dans un espace climatisé, seuls les conduits OA et EA doivent être isolés. Pour les installations dans des espaces non climatisés, tels que les greniers ou les vides sanitaires, les quatre conduits doivent être isolés et l'application doit être évaluée par un professionnel de la conception CVC ou par RenewAire.

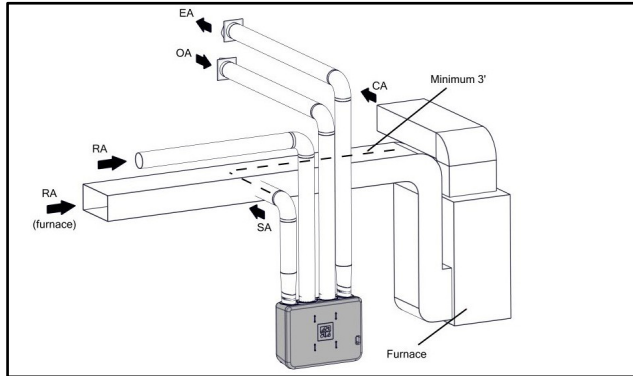


FIGURE 2.2.3 PRISE D'AIR DE RETOUR SÉPARÉE — ALIMENTATION EN AIR DE LA CONDUITE D'AIR DE RETOUR DE LA CHAUDIÈRE

REMARQUE : Le ventilateur ERV peut fonctionner indépendamment du ventilateur de la chaudière.

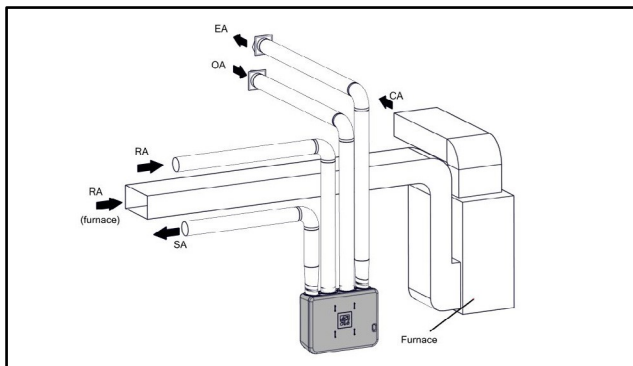


FIGURE 2.2.4 RETOUR D'AIR ET ALIMENTATION EN AIR SÉPARÉS

REMARQUE : Le ventilateur ERV peut fonctionner indépendamment du ventilateur de la chaudière. Veuillez à introduire l'air de retour à faible vitesse et à un endroit où il se mélangera bien afin de minimiser l'inconfort causé par les courants d'air.

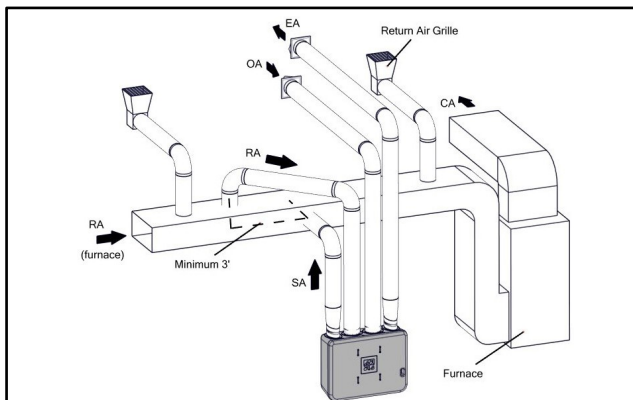


FIGURE 2.2.5 RETOUR DE L'AIR DU FOUR DANS L'AIR DE RETOUR

REMARQUE : pour la configuration de la figure 2.2.5, le ventilateur de la chaudière doit fonctionner à chaque fois lorsque l'ERV est en fonctionnement. Utilisez le ventilateur de la chaudière en mode « marche » à basse vitesse continue ou la commande FM en option pour faire fonctionner le ventilateur de la chaudière sur l'ERV.

REMARQUE : Le ventilateur ERV peut fonctionner indépendamment du ventilateur du fourneau.

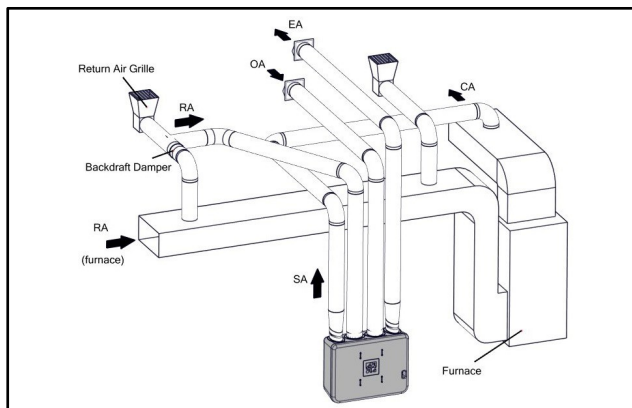


FIGURE 2.2.6 RETOUR DE L'AIR DE LA CHAUDIÈRE DANS L'AIR D'ALIMENTATION

3.0 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET COMMANDES

Les exigences en matière d'alimentation électrique pour les unités Aeri sont les suivantes : 120 V CA, 3,6 ampères. Ces ERV sont équipés d'un cordon d'alimentation intégré de 34 pouces de long. L'installateur doit prévoir une prise standard de 120 V CA avec mise à la terre à proximité de l'ERV. Vérifiez toutes les réglementations locales.

3.1 SCHÉMAS DE CÂBLAGE BASSE TENSION

3.1.1 Mode à vitesse unique Continu

Une fois branché, l'appareil fonctionne en permanence à basse vitesse. Si l'appareil doit fonctionner en permanence à un débit d'air unique, réglez les potentiomètres OA et RA de basse vitesse sur le débit d'air souhaité, comme décrit à la section 4.3. Les potentiomètres de haute vitesse ne sont pas nécessaires pour cette application.

3.1.2 Faible vitesse continue/haute vitesse commutée

L'ERV peut être installé pour fonctionner en permanence à basse vitesse (mode continu), puis passer périodiquement en mode Boost en réponse à un contrôleur. Pour ce faire, le contrôleur externe, tel qu'une commande PBT ou un détecteur de présence qui déclenche le mode Boost (haute vitesse), est connecté à la borne 24 VCA et à la borne haute vitesse.

REMARQUE : ne connectez aucun des fils du PBT à la borne COM de l'appareil.

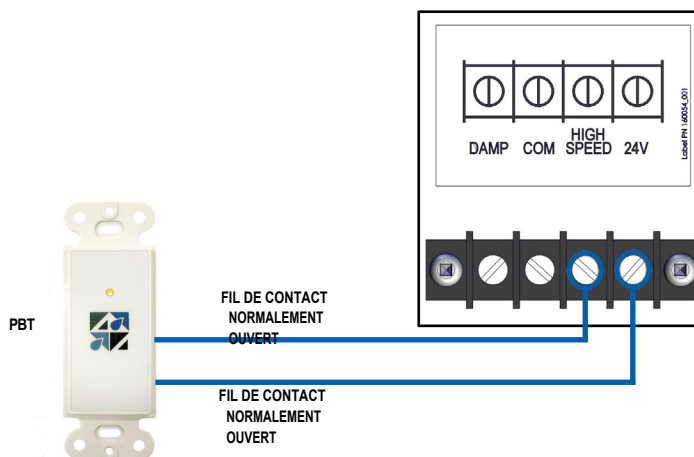


FIGURE 3.1.0 SCHÉMA DE CÂBLAGE BASSE TENSION 1

3.1.3 Mode à vitesse unique commutée (intermittente)

Si l'appareil doit fonctionner par intermittence sans débit continu, un contrôleur externe devra être utilisé comme indiqué à la figure 3.1.0. Pour ce faire, tournez les potentiomètres de basse vitesse à fond dans le sens antihoraire et connectez l'accessoire de contrôle souhaité aux bornes 24 V et haute vitesse de l'appareil. Réglez les potentiomètres haute vitesse sur le débit souhaité pour le fonctionnement intermittent. Lorsque l'appareil est branché, il n'y aura pas de débit d'air tant que l'accessoire de commande n'aura pas signalé à l'appareil de fonctionner en mode haute vitesse.

3.2 FONCTIONNEMENT DU REGULATEUR

Lorsque l'ERV est connecté à un retour canalisé du système CVC, l'air extérieur peut être aspiré à travers l'ERV via le ventilateur CVC. Cela peut être évité en installant un registre à la sortie d'air frais de l'ERV. Les registres 24 volts de la série MD de RenewAire peuvent être câblés à un appareil Aeri à cette fin. Pour plus d'informations sur l'installation, veuillez vous reporter au manuel des registres de la série MD.

3.2.1 Installation d'un registre pour le fonctionnement continu de l'ERV

Si l'ERV est configuré pour fournir un débit d'air continu, un registre de la série MD peut être câblé aux bornes 24 VCA et COM du bornier de l'unité. Le registre s'ouvrira dès que l'unité sera alimentée en 120 VCA et se fermera en cas de coupure de courant.

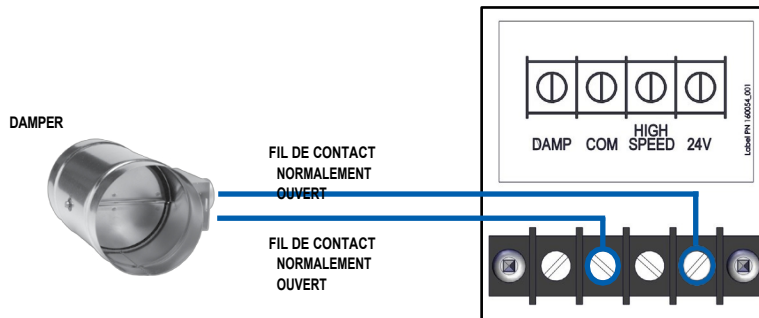


FIGURE 3.2.0 RACCORDEMENT DU REGULATEUR POUR UN FONCTIONNEMENT CONTINU DE L'ERV

3.2.2 Installation du registre pour un fonctionnement intermittent de l'ERV

Si l'ERV est destiné à fonctionner par intermittence comme décrit à la section 3.1.3, tournez les potentiomètres de basse vitesse à fond dans le sens antihoraire pour les désactiver et raccordez une commande aux bornes 24 V et haute vitesse. Raccordez le registre aux bornes DAMP et COM. L'appareil restera éteint et le registre restera fermé jusqu'à ce que la commande active la borne haute vitesse. Lorsque la borne haute vitesse est activée, les ventilateurs de l'appareil fonctionneront au débit correspondant aux potentiomètres haute vitesse et le registre s'ouvrira.

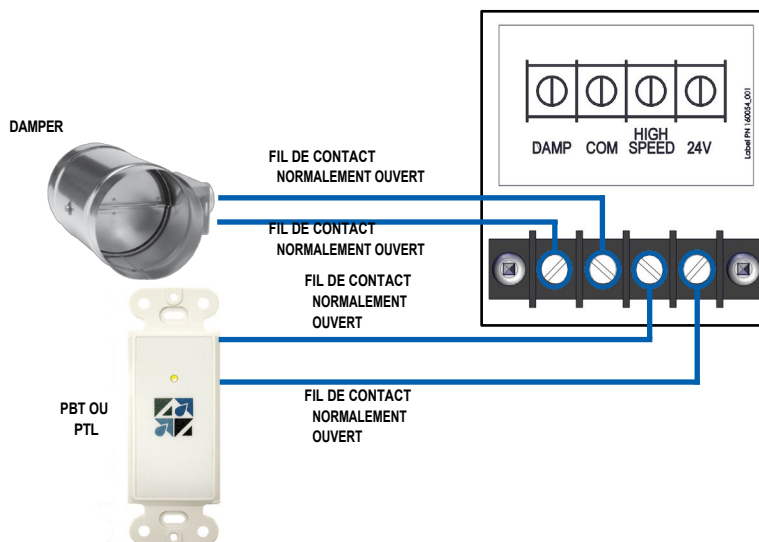


FIGURE 3.2.1 RACCORDEMENT DU COMPENSATEUR POUR UN FONCTIONNEMENT INTERMITTENT DE L'ERV

3.3 SCHEMAS DE CÂBLAGE

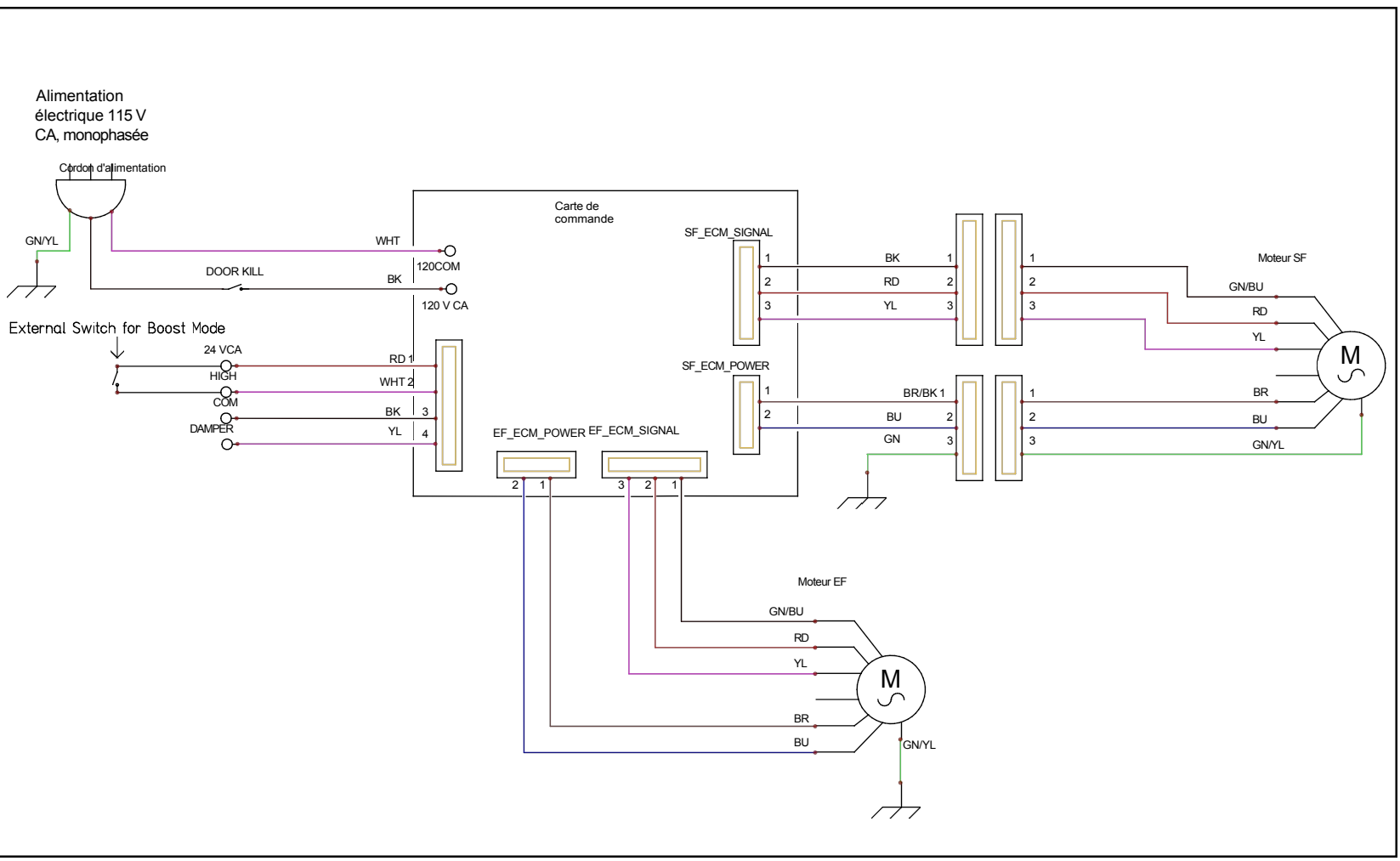


FIGURE 3.10 SCHEMA DE CÂBLAGE AERI

4.0 DÉMARRAGE ET MISE EN SERVICE

4.1 MODES DE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR

Les unités Aeri disposent de deux modes de fonctionnement principaux pour le ventilateur : débit d'air constant et débit d'air sélectionnable manuellement. Le mode souhaité est sélectionné à l'aide des boutons de réglage de la vitesse situés dans la fenêtre de commande. Si les boutons de réglage de la vitesse sont tournés à fond dans le sens antihoraire, les ventilateurs s'arrêtent. Si les boutons sont tournés à fond dans le sens horaire, les ventilateurs fonctionnent à leur vitesse maximale.

4.1.1 Fonctionnement à débit d'air constant

Les ERV Aeri disposent de cinq points de consigne de débit d'air constant. Ces points de consigne sont indiqués sous forme de plages numérotées sur l'étiquette de commande du ventilateur. Chaque numéro correspond à un débit d'air unique. Voir le tableau ci-dessous pour les points de consigne de débit d'air en CFM.

Lorsque vous utilisez les commandes de débit d'air à volume constant, les ventilateurs ajustent leur vitesse pour maintenir le débit d'air sélectionné, quelle que soit la pression statique. Cela signifie que la vitesse du ventilateur augmentera à mesure que les filtres se chargent afin de maintenir le débit d'air. Cela signifie également que l'unité sera automatiquement équilibrée si le même réglage de débit d'air est sélectionné pour les ventilateurs d'air extérieur et d'air de retour.

Lorsque vous utilisez les sélections de fonctionnement à débit d'air constant, le débit d'air ne peut pas être modifié par rapport à la valeur définie.

Points de consigne	Débit d'air de 0,2" à 0,6" ESP		Débit d'air de >0,6" à 1,0" ESP	
	Nominal (CFM)	Tolérance (CFM)	Nominal (CFM)	Tolérance (CFM)
1	35 CFM	+/- 5	35 CFM	+/- 5
2	70 CFM	+/- 10	70 CFM	+/- 10
3	110 CFM	+/- 15	100 CFM	+/- 15
4	150 CFM	+/- 15	140 CFM	+/- 15
5	190 CFM	+/- 25	180 CFM	+/- 20

FIGURE 4.1.0 TABLEAU DES POINTS DE CONSIGNE DU DÉBIT D'AIR

Pour utiliser l'un des points de consigne de débit d'air à volume constant, alignez l'encoche rectangulaire du cadran de vitesse sur la plage correspondante sur l'étiquette de commande du ventilateur.

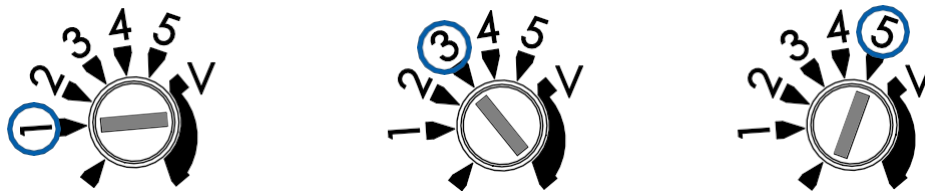


FIGURE 4.1.1 RÉGLAGES DE DÉBIT D'AIR À VOLUME CONSTANT : VITESSE 1, VITESSE 3, VITESSE 5

4.1.2 Sélection manuelle du débit d'air

L'extrémité supérieure de la commande de vitesse du ventilateur n'utilise pas de débits d'air à volume constant, mais permet à l'utilisateur d'augmenter ou de réduire la vitesse en tournant le cadran. Cette section est illustrée sur le ventilateur.

étiquette de contrôle comme la section la plus éloignée dans le sens antihoraire marquée d'un « V ». Le débit d'air traversant l'ERV dans ce mode de fonctionnement dépend de la vitesse du ventilateur et de la pression statique externe dans le système. Si vous utilisez ce mode en mode continu ou en mode boost, les flux d'air doivent être équilibrés manuellement en réglant avec précision les paramètres du cadran. Pour plus d'informations sur la manière de procéder, consultez les sections 4.2 et 4.3.

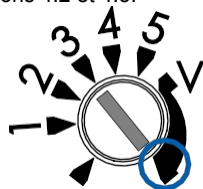


FIGURE 4.1.2 RÉGLAGE MANUEL DU DÉBIT D'AIR

4.2 SÉLECTION DES RÉGLAGES DU DÉBIT D'AIR (FONCTIONNEMENT MANUEL UNIQUEMENT)

Pour obtenir de l'aide afin de déterminer les réglages corrects du débit d'air, rendez-vous sur <https://renewaire.com/home-ventilation-guide/>. Ce site fournira un volume d'air de base à faible vitesse (continu) pour une résidence en fonction de facteurs tels que la superficie en pieds carrés et le nombre de chambres à coucher que l'utilisateur doit saisir. Le volume d'air obtenu doit être utilisé à titre indicatif et modifié selon les besoins.

REMARQUE : les volumes d'air peuvent être modifiés à tout moment par l'utilisateur en fonction de son expérience. Chaque fois que vous modifiez les débits d'air pour les modes Continu (basse vitesse) ou Boost (haute vitesse), les ventilateurs doivent être rééquilibrés.

La nécessité d'utiliser le mode boost varie selon les situations. Par exemple, le mode boost peut être lié à l'utilisation de la salle de bain et de la douche. Il peut également être réglé pour des moments spécifiques de la journée où davantage de personnes se trouvent dans l'espace ventilé. Dans tous les cas, il convient de consulter un professionnel du chauffage, de la ventilation et de la climatisation afin de déterminer le réglage optimal du débit d'air pour offrir un confort maximal aux occupants.

Les débits d'air sont réglés en prenant les mesures de pression aux ports de pression situés dans la porte de l'unité, puis en ajustant les potentiomètres, d'abord les deux à basse vitesse, puis les deux à haute vitesse. Normalement, les potentiomètres OA et RA à basse vitesse sont réglés, puis les mesures sont comparées au tableau de la section 4.4 de ce manuel. La mesure de la chute de pression à travers le noyau pour chaque flux d'air est utilisée pour déterminer le débit d'air.

4.3 ÉQUILBRAGE DES DÉBITS D'AIR (FONCTIONNEMENT MANUEL UNIQUEMENT)

Les VRE Aeri permettent de fournir et d'évacuer des débits d'air parfaitement équilibrés, ou de les modifier à volonté. Bien qu'un débit d'air équilibré soit préférable, de nombreux propriétaires préfèrent un léger déséquilibre, avec un léger excès d'air extérieur afin de réduire les infiltrations d'air dans la maison. Certaines maisons peuvent nécessiter un déséquilibre parce que la chaudière ou le chauffe-eau n'est pas à ventilation directe. Là encore, un professionnel du CVC sera en mesure de vous conseiller les réglages d'équilibrage les mieux adaptés à la situation de chaque maison.

L'équilibrage d'un flux d'air s'effectue en réglant la vitesse du ventilateur d'air extérieur, puis en ajustant la vitesse du ventilateur d'air de retour afin d'évacuer vers l'extérieur une quantité d'air identique ou légèrement inférieure.

Équipement nécessaire pour tester les débits d'air :

- Un manomètre magnétique (ou manomètre) ou tout autre appareil capable de mesurer une pression différentielle de 0 à 1,0 pouce de colonne d'eau.
- 2 morceaux de tuyau en latex de caoutchouc naturel, de 1/8 po de diamètre intérieur et de 1/16 po d'épaisseur de paroi, sont les plus adaptés.

Les manomètres sont des appareils relativement peu coûteux, facilement disponibles auprès des détaillants en ligne ; leur précision dans la plage de 0 à 1,0 pouce de colonne d'eau est la mesure critique. Les manomètres à eau ont généralement des graduations de 0,1 pouce qui sont difficiles à déterminer avec précision. Pour tous les manomètres, deux tubes en plastique se connectent au manomètre, puis leurs autres extrémités se raccordent aux ports de pression de l'ERV.

Les pressions statiques différentielles (DP) individuelles sont mesurées à travers le noyau et les filtres, à l'aide des ports de pression installés sur la porte amovible.

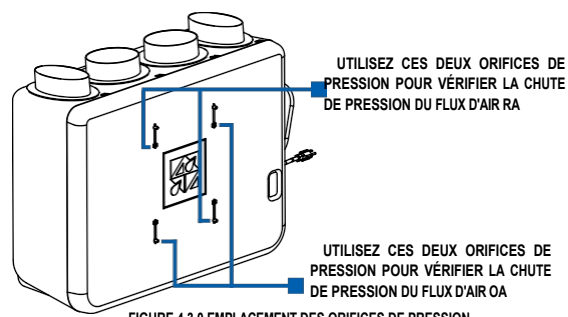


FIGURE 4.3.0 EMPLACEMENT DES ORIFICES DE PRESSION

- Vérifiez que l'unité est équipée de filtres propres.
- Ouvrez les bouchons des ports de pression pour le flux d'air OA, puis insérez le tube dans les ouvertures sur environ 1 pouce.
- Mesurez la pression différentielle pour le flux d'air OA en installant la pression « haute ».

côté (+) du dispositif de mesure au port OA et le côté « basse » pression (-) au port SA.

Comparez la chute de pression au tableau de la section 4.3.1 pour obtenir le CFM. Réglez le potentiomètre de vitesse du ventilateur (voir figure 4.2.1) pour obtenir le CFM souhaité. Entrez les informations CFM dans la case de la section 4.3.

- Mesurez la pression différentielle pour le flux d'air RA en installant le côté « haute » pression (+) de l'appareil de mesure sur le port RA et le côté « basse » pression (-) sur le port EA. Comparez la chute de pression au tableau de la section 4.3.1 pour obtenir le CFM. Réglez le potentiomètre de vitesse du ventilateur (voir figure 4.2.1) pour obtenir le CFM souhaité. Entrez les informations CFM dans la case de la section 4.3.
- Installez un cavalier sur la borne basse tension pour forcer l'unité à passer en mode Boost (vitesse élevée). Voir le schéma de câblage à la section 3.3.
- Répétez le processus pour les deux flux d'air afin de régler le CFM et l'équilibre. Entrez les informations dans les cases de la section 4.3.
- Après avoir réglé les potentiomètres, effectuez des lectures supplémentaires si nécessaire pour vérifier que les réglages de vitesse du ventilateur sont corrects. Voir la figure 4.2.1.

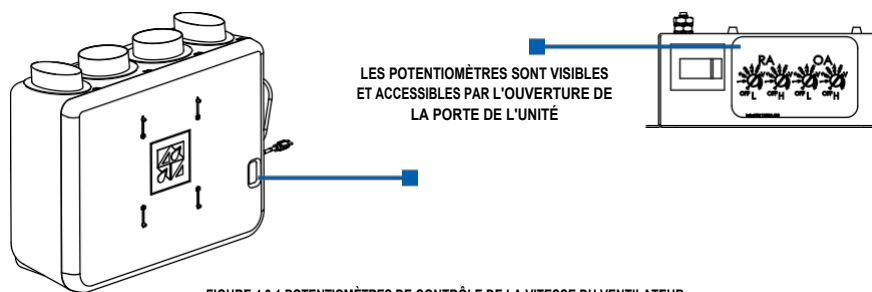


FIGURE 4.3.1 POTENTIOMÈTRES DE CONTRÔLE DE LA VITESSE DU VENTILATEUR

4.4 CONVERSION DE LA PERTE DE CHARGE EN DÉBIT D'AIR

La perte de charge mesurée à travers le noyau a une corrélation directe avec le débit d'air à travers l'unité. Pour déterminer le débit d'air en CFM, obtenez les lectures du manomètre indiquées ci-dessus afin de calculer la différence entre les ports de pression amont et aval pour chaque flux d'air. Appliquez les formules suivantes pour convertir les lectures en CFM :

Débit d'air avec filtre MERV 8 = 224 x [chute de pression en pouces w.g.] Débit d'air avec filtre

MERV 13 = 190 x [chute de pression en pouces w.g.]

Chute de pression (pouces w.g.)	Débit d'air avec filtres MERV 8 (CFM)	Débit d'air avec filtres MERV 13 (CFM)
0,2	45	38
0,4	90	76
0,6	134	114
0,8	179	152
1,0	224	190
1,2	269	228

FIGURE 4.4.0 CONVERSIONS DE LA CHUTE DE PRESSION EN DÉBIT D'AIR

4.4.1 Mode continu (basse vitesse) Débit

d'air extérieur : CFM

Débit d'air de retour : CFM

4.4.2 Mode boost (vitesse élevée)

Débit d'air extérieur : CFM

Débit d'air de retour : CFM

POUR LE PROPRIÉTAIRE

5.0 PRÉSENTATION ET COMPOSANTS DE L'ERV

Le but de votre ERV Aeri est d'apporter de l'air frais dans votre maison et d'évacuer l'air vicié des pièces afin d'améliorer la qualité de l'air intérieur. Tout en apportant de l'air frais dans votre maison, l'ERV utilise l'air vicié évacué pour transférer la chaleur et l'humidité sans les mélanger, ce qui réduit la demande sur le reste de votre système CVC.

 **REMARQUE :** les flux d'air peuvent être inversés lors de l'installation. Il s'agit d'une installation acceptable qui n'affecte pas les performances de l'appareil ni la garantie. Si les flux d'air sont inversés, les flèches OA et RA changeront de position dans la figure 5.0.0, tout comme les flèches EA et SA. L'installateur doit noter si les flux d'air sont inversés.

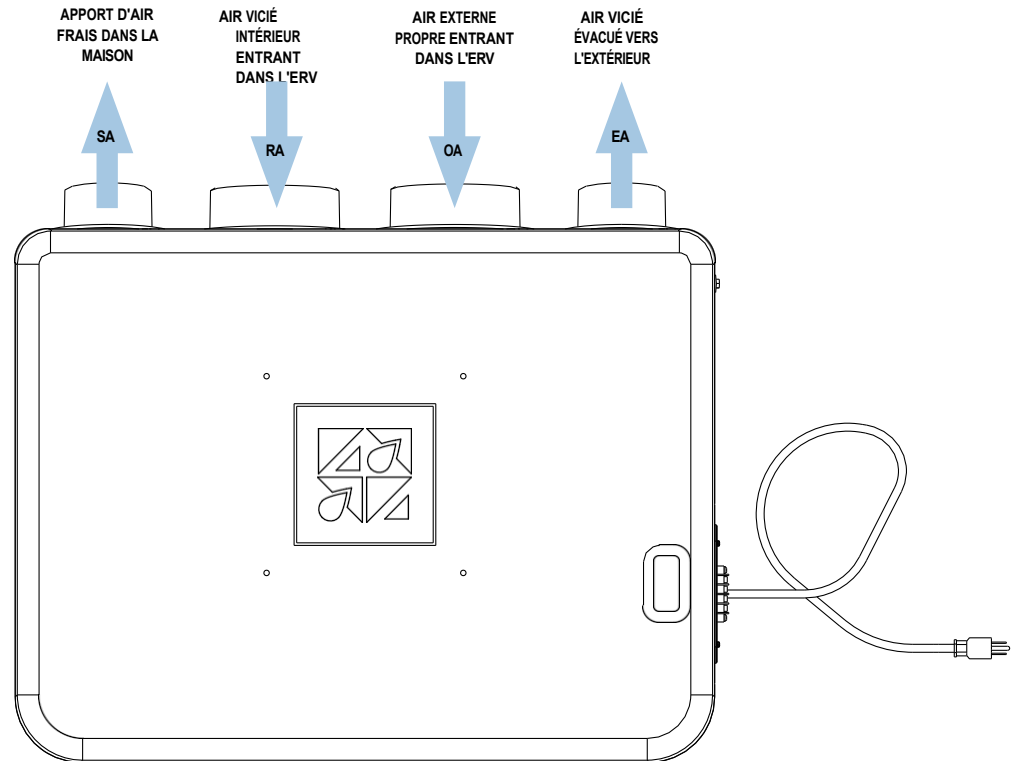


FIGURE 5.0.0 SCHÉMA DU FLUX D'AIR AERI

5.1 COMPOSANTS DE L'ERV

Les principaux composants de votre ERV Aeri sont le noyau à plaques statiques, deux filtres, deux ventilateurs motorisés et le système de commande.

5.1.1 Noyau enthalpique

Comme mentionné ci-dessus, chaque unité Aeri ERV contient un noyau à plaques statiques et à flux transversal qui transfère à la fois l'énergie sensible et latente entre le flux d'air intérieur pollué qui est évacué et le flux d'air extérieur frais qui est fourni à l'habitation. Les flux d'air ne se mélangent pas et les polluants ne sont pas transférés à travers les plaques de séparation.

5.1.2 Filtres

Chaque unité est équipée en usine de filtres antimicrobiens MERV 8 de type maillé sur les côtés OA et RA du noyau. Si vous le souhaitez, le filtre OA de type maillé peut être remplacé par un filtre en papier plissé MERV 13 en option, qui sera livré séparément.

5.1.3 Ventilateurs

Les unités Aeri sont équipées de deux ventilateurs à vitesse variable 120 V CA avancés, à commutation électronique (EC) et à haut rendement. Un ventilateur est utilisé pour l'air entrant (air extérieur/air d'alimentation) et l'autre pour le flux d'air sortant (air de retour/air d'échappement). La vitesse de chaque ventilateur est contrôlée indépendamment par un signal 0-10 V CC provenant du contrôleur.

5.1.4 Commandes

Le contrôleur fournit le signal aux moteurs EC à l'aide de potentiomètres intégrés. La tension d'alimentation entrante alimente les deux ventilateurs ainsi qu'un transformateur abaisseur de classe II qui fournit 24 V CA aux borniers basse tension montés à l'extérieur. Le contrôleur dispose de quatre potentiomètres qui sont réglés par l'utilisateur afin de définir la vitesse des ventilateurs pour chaque mode de fonctionnement.

Chaque unité est équipée d'un bornier monté à son extrémité. Le bornier est une borne d'alimentation 24 V CA. La carte de commande de l'unité fournit jusqu'à 12 VA (environ 0,5 A) qui peuvent être utilisés pour alimenter les différents accessoires de commande en option.

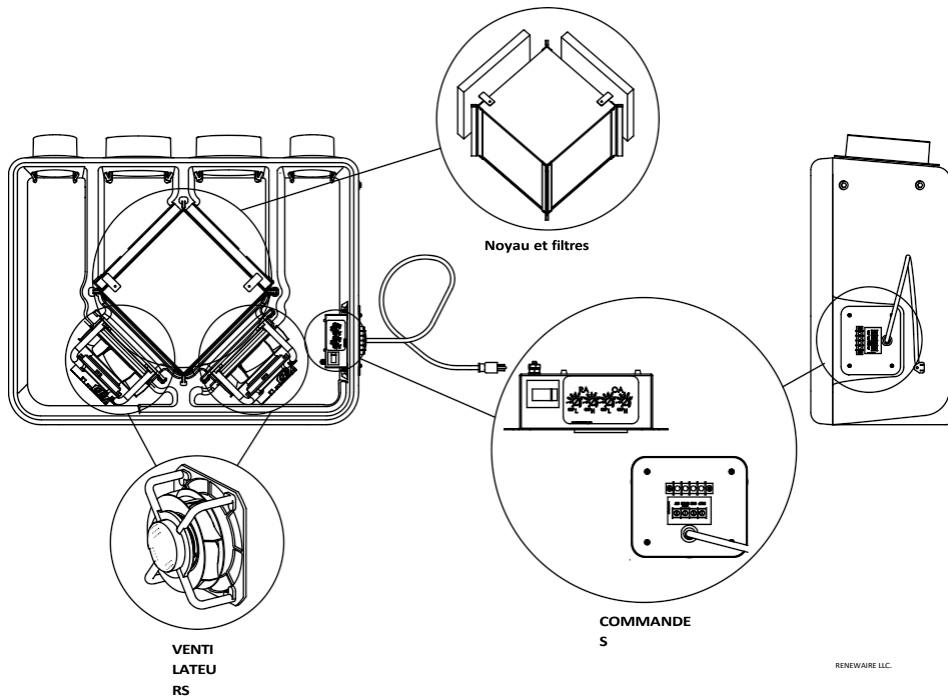



FIGURE 5.1.0 COMPOSANTS DE L'ERV

5.2 ACCESSOIRES DE COMMANDE

Si votre ERV Aeri est réglé pour fonctionner par intermittence à une seule vitesse ou pour utiliser le mode Boost, vous disposerez d'une commande connectée au bornier basse tension situé sur le côté de l'appareil. Vous trouverez toutes les informations relatives à chaque commande, y compris les schémas de câblage, sur le [site www.renewaire.com](http://www.renewaire.com).

 REMARQUE : L'unité ne peut accepter qu'un seul contrôleur principal (PTL, FM ou PBT).

5.2.1 Minuterie à pourcentage (PTL) et verrouillage du four (FM)

La minuterie à pourcentage avec voyants lumineux (PTL) fait fonctionner votre VRE pendant une durée réglable chaque heure. Lorsque le voyant « Runtime % » (Pourcentage de fonctionnement) est allumé, la minuterie PTL indique à votre VRE de fonctionner. De plus, le PTL peut être réglé pour éteindre votre ERV ou pour le faire fonctionner en continu. débits d'air constants. Discutez de vos questions avec votre professionnel CVC ou contactez directement RenewAire. Pour les appareils Aeri, le PTL peut être utilisé pour un fonctionnement à débit intermittent ou pour déclencher le mode Boost.

La commande à minuterie proportionnelle avec voyants lumineux et verrouillage de la chaudière (FM) fonctionne de la même manière que la commande PTL, sauf que la FM est reliée à votre chaudière pour mettre en marche votre ERV et votre ventilateur de chaudière/climatisation en même temps.

Fonctionnement constant : appuyez sur le logo RenewAire jusqu'à ce que le voyant à côté de « 100 » s'allume.

Fonctionnement toutes les heures : la durée de fonctionnement de votre ERV (ou mode Boost) peut être réglée de 10 %, soit 6 minutes toutes les heures, jusqu'à 100 % par incréments de 10 %. Il suffit d'appuyer sur le logo RenewAire jusqu'à ce que le voyant situé à côté du pourcentage souhaité s'allume. Vous pouvez augmenter ou diminuer la durée de fonctionnement en fonction des variations quotidiennes, hebdomadaires ou mensuelles du taux d'occupation, des odeurs intérieures, de l'humidité hivernale ou d'autres problèmes liés à la qualité de l'air intérieur, selon les besoins.

Pour un fonctionnement irrégulier : appuyez sur le logo jusqu'à ce que tous les voyants soient éteints. La commande est désactivée.



FIGURE 5.2.0 COMMANDE PTL ET FM

5.2.2 Minuterie à bouton-poussoir (PBT) et bouton-poussoir (PBL)

La commande au point d'utilisation Push Button Boost Timer (PBT) avec voyant lumineux actionne votre VRE pendant 20, 40 ou 60 minutes, selon le nombre de fois où le bouton logo a été enfoncé. Le voyant lumineux situé à l'avant de la commande PBT s'allume lorsque la commande PBT actionne le VRE. Une commande PBT est généralement utilisée pour déclencher le mode Boost de votre VRE lors d'activités telles que la cuisine ou la douche.

Commande de ventilation 20-40-60 minutes :

Appuyez sur le logo et votre ventilateur fonctionnera pendant 20 minutes. Appuyez à nouveau et l'appareil fonctionnera pendant 40 minutes. Une troisième pression permet un fonctionnement de 60 minutes.

Vous pouvez annuler un cycle à tout moment. Il suffit d'appuyer une quatrième fois sur le logo. Vous pouvez démarrer un autre cycle en appuyant sur le logo.

La commande à bouton-poussoir avec voyant lumineux (PBL) fonctionne de la même manière que la minuterie à bouton-poussoir Boost (PBT). La différence entre la PBL et la PBT est que la PBL est une commande secondaire et doit être utilisée conjointement avec une commande principale PBT ou PTL. Jusqu'à six commandes PBL peuvent être utilisées avec une commande principale PBT ou PTL.



FIGURE 5.2.1 COMMANDE PBT ET PBL

5.2.3 Horloge numérique (TC7D)

L'horloge numérique (TC7D-W et TC7D-E) peut être utilisée pour programmer le fonctionnement de l'ERV. L'horloge prend en charge les programmations pour chaque jour de la semaine, les jours de semaine, les week-ends et plusieurs autres combinaisons de jours préprogrammées. L'horloge dispose des modes « ON », « OFF » et « AUTO ». Le mode Auto permet à l'ERV de fonctionner selon le programme préétabli, mais les modes ON et OFF peuvent être utilisés pour passer outre le programme et forcer l'ERV à fonctionner ou s'éteindre. Pour plus d'informations sur l'horloge, consultez le manuel de la série TC7D sur le site Web de RenewAire.



FIGURE 5.2.2 COMMANDE TC7D (MONTAGE MURAL)

5.2.4 Capteur de CO2, capteur de présence et capteur IAQ

Le fonctionnement de l'unité Aeri peut également être contrôlé par divers capteurs. Le capteur de CO2 peut être réglé pour faire fonctionner l'unité ou déclencher le mode Boost dès que la concentration de CO2 dans la pièce dépasse la limite fixée par le capteur. Une fois que la concentration mesurée est redescendue en dessous du seuil, l'unité revient à un fonctionnement normal ou s'éteindre, selon l'installation. Le capteur IAQ fonctionne de manière similaire au capteur de CO2, sauf qu'il mesure divers COV tels que la fumée, les odeurs de cuisine, les effluents biologiques, les polluants extérieurs et ceux provenant des activités humaines.

Le capteur de présence est équipé d'un capteur infrarouge passif qui déclenche l'appareil lorsque l'espace est occupé et le ramène à son fonctionnement normal lorsque l'espace est inoccupé.

Pour plus d'informations sur ces trois capteurs, consultez les manuels d'instructions individuels disponibles sur le site Web de RenewAire.



FIGURE 5.2.3 CAPTEURS DE CO2, DE QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR ET DE PRÉSENCE

IMPORTANT

Cet appareil ne doit être utilisé qu'après l'achèvement de la construction du bâtiment. Il ne doit pas être utilisé pendant la construction.

6.0 ENTRETIEN

La principale opération d'entretien consiste à remplacer les filtres. Les filtres ne doivent pas être nettoyés, ils doivent être remplacés. Le filtre standard fourni par le fabricant est un filtre antimicrobien de type maillé MERV 8. Ces filtres standard NE DOIVENT PAS être aspergés de produits de traitement pour filtres ou d'adhésifs anti-poussière. Les filtres OA MERV 8 de type maillé standard peuvent être remplacés par des filtres en papier plissé MERV 13 après la construction, si vous le souhaitez. Les deux filtres doivent être remplacés tous les trois mois, ou plus fréquemment si nécessaire, en fonction de la propreté de l'air OA et RA entrant dans l'unité.

Le noyau enthalpique doit être aspiré une fois par an. Retirez le couvercle de l'unité, puis retirez les filtres pour accéder au noyau. Utilisez une buse à poils doux sur un aspirateur puissant et aspirez soigneusement les faces d'entrée du noyau.

- Ne lavez pas et ne laissez pas les noyaux enthalpiques se mouiller.
- N'exposez pas les noyaux enthalpiques à une chaleur intense ou à des flammes.
- Ne dirigez pas d'air comprimé vers le média du noyau.
- Ne retirez pas les noyaux enthalpiques de l'ERV sauf en cas de nécessité.
- Soyez prudent lorsque vous travaillez à proximité des noyaux enthalpiques. Ne laissez pas tomber d'outils ou d'autres objets sur les noyaux, ne les heurtez pas et ne les tordez pas.

Les conduits doivent être inspectés chaque année. Assurez-vous que tous les conduits et joints sont exempts de dommages, de contaminants ou de fuites afin que le système fonctionne correctement.

6.1 ENTRETIEN APRÈS 30 JOURS DE FONCTIONNEMENT

Après 30 jours de fonctionnement de l'appareil, vérifiez/serrez toutes les fixations et tous les supports. Vérifiez la propreté des filtres. La poussière de construction s'accumule souvent lors des premiers jours de fonctionnement. Si les filtres semblent sales, remplacez-les.

6.2 RECALIBRAGE DES DÉBITS D'AIR

Chaque fois que le système de chauffage d'une résidence est reconfiguré, notamment en modifiant la position des registres, les potentiomètres de vitesse du ventilateur de l'Aeri doivent être recalibrés pour obtenir des performances optimales lorsque le point de consigne du débit d'air à volume constant n'est pas utilisé. Si la résidence subit des modifications structurelles importantes, telles qu'un agrandissement, l'Aeri doit également être recalibré. Si des filtres MERV 13 en option sont installés, un recalibrage est également nécessaire.

6.3 DÉMONTAGE DE LA PORTE

La porte des appareils Aeri peut être retirée simplement en la soulevant du corps de l'appareil. Si la porte est difficile à retirer à la main, vous pouvez utiliser un grattoir à mastic plat en plastique, un levier en plastique ou tout autre outil plat en plastique dans la jointure entre le couvercle et le corps. Veillez à ne pas endommager l'appareil si vous utilisez un outil pour faciliter le retrait. Débranchez l'appareil avant de retirer la porte.



REMARQUE : le potentiomètre n'a pas besoin d'être calibré si

vous utilisez les réglages de débit d'air à équilibrage automatique.

6.4 PIÈCES DE RECHANGE

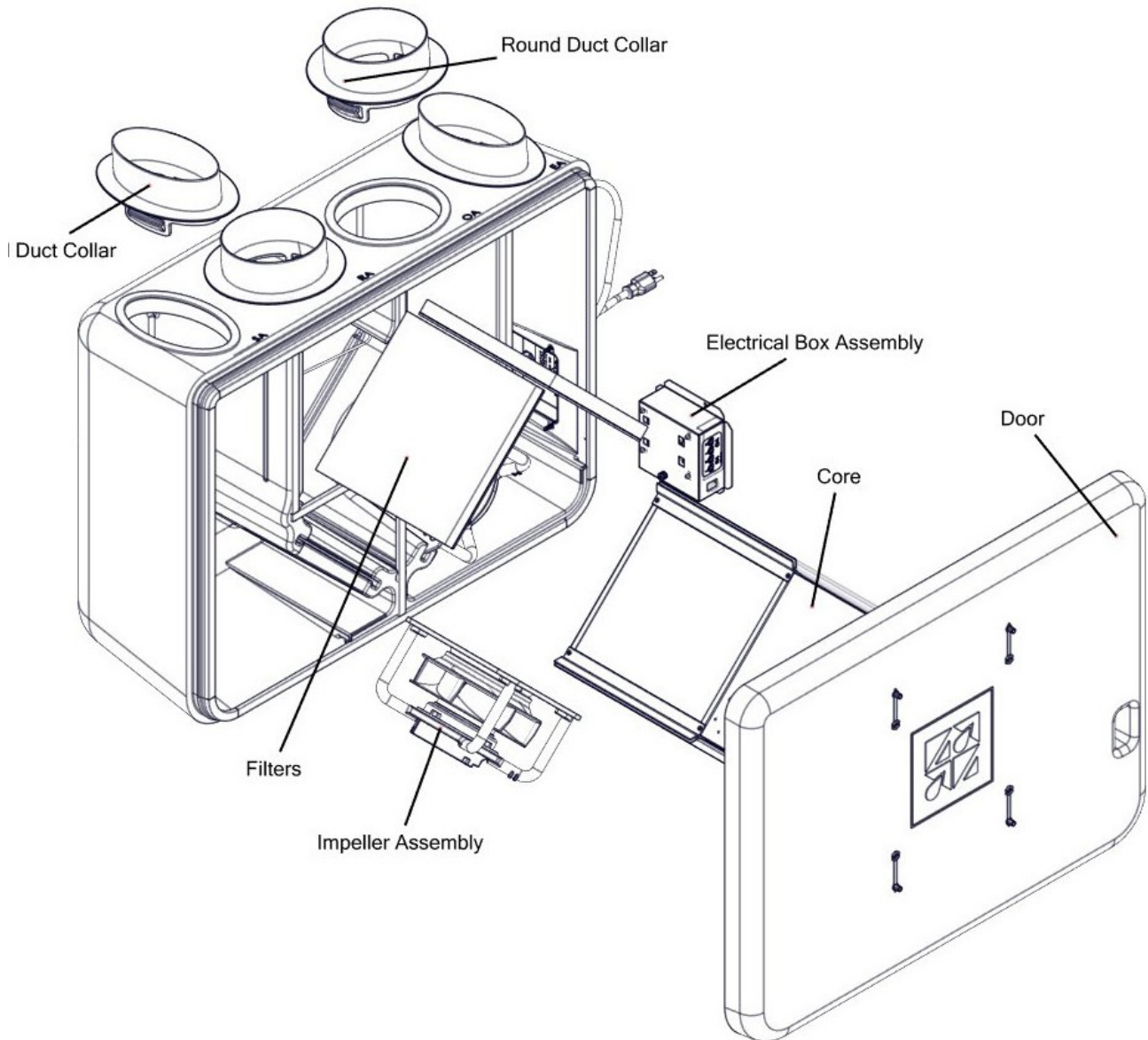


FIGURE 6.4.0 PIÈCES DE RECHANGE AERI

7.0 DÉPANNAGE

7.1 INDICATION DU PROBLÈME

Le fait de ne pas sentir d'air frais peut être le signe d'un problème avec le VRE. La première étape pour résoudre un problème apparent avec un VRE Aeri consiste à vérifier qu'il y a bien un problème.

Quelle que soit la raison pour laquelle vous pensez qu'il y a un problème avec l'Aeri, la première étape du dépannage consiste à vérifier que les filtres à air sont propres et correctement positionnés, puis à redémarrer l'appareil. Pour redémarrer l'appareil, débranchez-le pendant quelques secondes, puis rebranchez-le. Il faut quelques instants pour que la carte de commande se recharge. Après avoir rebranché l'appareil, vérifiez si la réinitialisation du circuit a résolu le problème.

Comme il existe de nombreuses façons différentes d'acheminer l'air d'alimentation dans une habitation, il est souvent difficile de dire avec certitude si l'air frais fourni par l'Aeri n'atteint pas sa destination prévue ou si l'ERV ne fournit tout simplement plus suffisamment d'air frais. Déterminez où et comment l'air frais est censé être acheminé. S'il est transporté dans un conduit dédié directement vers la sortie d'air, vérifiez le débit d'air à la sortie.

- Vérifiez que les registres sont toujours correctement positionnés (ouverts). Si l'ERV est raccordé à un système de traitement d'air principal, arrêtez le système de traitement d'air afin de pouvoir détecter le débit d'air au niveau des conduits être détecté.
- Vérifiez le débit d'air au niveau des ouvertures d'air les plus proches de l'Aeri, et non à l'autre bout de la maison. Il peut être nécessaire de tenir une fine bande de papier de soie devant une bouche d'aération pour déterminer s'il y a ou non un débit d'air.
- Vérifiez le débit d'air à basse et à haute vitesse. Il sera plus facile de détecter le débit d'air à haute vitesse.
- Vérifiez les conduits et leur tracé, ainsi que les problèmes liés aux coudes, aux affaissements, etc.

7.2 L'ERV A UN FLUX D'AIR MAIS FAIT DU BRUIT

Touchez l'Aeri pendant qu'il fonctionne pour vérifier s'il y a des vibrations excessives provenant des ventilateurs. Le bruit et les vibrations des ventilateurs peuvent être causés par un déséquilibre des rotors ou éventuellement par un roulement défectueux. Mettez l'appareil hors tension et faites tourner les pales du ventilateur à la main. Assurez-vous que les pales tournent librement. Utilisez des cotons-tiges humides pour nettoyer toute accumulation de poussière/saleté sur les pales du ventilateur. Si le problème persiste, il se peut qu'un ventilateur ait un roulement défectueux.

7.3 AUCUN FLUX D'AIR APPARENT PROVENANT DE L'ERV

Si aucun flux d'air n'est perceptible, vérifiez que l'appareil est alimenté en électricité.

- Si ce n'est pas le cas, remontez jusqu'à la source d'alimentation et isolez le problème ou les symptômes. Recherchez un interrupteur éteint, un fusible grillé ou un disjoncteur déclenché. Si nécessaire, utilisez un multimètre pour remonter jusqu'à la source d'alimentation et isoler le problème.
- S'il est alimenté et que les ventilateurs ne fonctionnent pas, déconnectez toute alimentation électrique de l'appareil et vérifiez l'interrupteur de déconnexion à l'aide d'un ohmmètre.
- S'il est alimenté, vérifiez si les ventilateurs fonctionnent en écoutant le bruit des ventilateurs et en vérifiant si l'appareil vibre.
- Si l'appareil est alimenté et que les ventilateurs fonctionnent, vérifiez que les filtres sont propres. Vérifiez toute la longueur des conduits, depuis les hottes d'aération extérieures jusqu'aux ouvertures d'aération intérieures. Assurez-vous qu'aucun conduit ne s'est détaché et qu'aucun conduit flexible n'a été pincé. Dans de rares cas, il peut y avoir des obstructions à l'intérieur du conduit. Vérifiez si une grille dans un capuchon d'aération extérieur est coincée ou bloquée ou si une grille intérieure a été fermée.
- Si l'appareil est sous tension mais qu'un seul ventilateur fonctionne, débranchez complètement l'appareil et vérifiez les connecteurs des ventilateurs pour vous assurer qu'ils sont toujours en contact.

7.4 DÉBIT D'AIR INSUFFISANT OU RÉDUIT DE L'ERV

Si l'appareil est sous tension et que les deux ventilateurs fonctionnent, utilisez un manomètre pour vérifier la différence de pression à travers le noyau. Voir la section 4.2 Équilibrage des débits d'air dans ce manuel. Les résultats d'un test de différence de pression fourniront des informations correctes sur la quantité d'air déplacée par l'appareil et sur le volume d'air par rapport à celui mesuré lors de la première installation de l'appareil. Vérifiez les réglages à basse et haute vitesse en modifiant les cavaliers sur le bornier basse tension, comme indiqué dans la section 3.3 de ce manuel. Vérifiez que les conduits ne présentent pas de coudes, d'obstructions ou de fuites.

7.5 L'ERV NE FONCTIONNE NI EN MODE BASSE VITESSE NI EN MODE HAUTE VITESSE

Les modes basse vitesse et haute vitesse fonctionnent indépendamment l'un de l'autre, de sorte qu'une défaillance dans un mode ne se répercute pas sur le second mode. Si un mode ne fonctionne pas, le problème peut être isolé soit au niveau du contrôleur, soit au niveau d'une défaillance interne en contournant le contrôleur.

- Retirez tout le câblage du bornier comme indiqué à la section 3.3 de ce manuel. Marquez les fils afin de pouvoir les reconnecter à leur emplacement d'origine.
- En l'absence de cavalier, vérifiez le bon fonctionnement.
- Installez un fil de raccordement entre la borne 24 VCA et la borne haute vitesse. Vérifiez le bon fonctionnement. Retirez le fil de raccordement et réinstallez le câblage du dispositif de commande.

7.6 AUCUNE RAISON APPARENTE POUR UN FAIBLE DÉBIT D'AIR

La dernière étape du dépannage d'un problème ERV consiste à réinitialiser les potentiomètres du ventilateur. Utilisez un manomètre et suivez les instructions de la section 4.2 Équilibrage des débits d'air de ce manuel. Rétablissez les réglages de différence de pression à leurs réglages de débit d'air d'origine (CFM), tels qu'enregistrés dans la section 4.3.

8.0 ASSISTANCE DE L'USINE

Dans le cas improbable où vous auriez besoin de l'assistance de l'usine pour un problème spécifique, assurez-vous d'avoir les informations demandées dans la page Informations sur l'appareil au début de ce manuel. La personne à qui vous parlerez à l'usine aura besoin de ces informations pour identifier correctement l'appareil.

Pour contacter le service clientèle de RenewAire :

Appelez le 800-627-4499

E-mail : RenewAireSupport@RenewAire.com



À propos de RenewAire

Depuis plus de 40 ans, **RenewAire est un pionnier dans l'amélioration de la qualité de l'air intérieur (QAI)** dans les bâtiments commerciaux et résidentiels de toutes tailles. Nous y parvenons tout en maximisant la durabilité grâce à notre **système de récupération d'énergie** de cinquième génération à plaques statiques et à noyau enthalpique.

Ventilateurs (ERV) qui optimisent l'efficacité énergétique, réduisent les coûts d'investissement grâce à la réduction de la charge et diminuent les dépenses d'exploitation en minimisant les besoins en équipement, ce qui se traduit par d'importantes économies d'énergie. Nos ERV sont proposés à des prix compétitifs, simples à installer, faciles à utiliser et à entretenir, et offrent un retour sur investissement rapide. Ils bénéficient également de la meilleure garantie du secteur et du plus faible taux de réclamations grâce à leur fiabilité à long terme, issue de pratiques de conception innovantes, d'un savoir-faire expert et **d'une fabrication à réponse rapide (QRM)**.

Pionnier de la technologie des noyaux à plaques statiques en Amérique du Nord, RenewAire est le plus grand producteur d'ERV aux États-Unis. Nous **nous engageons à fabriquer de manière durable** et à réduire notre empreinte environnementale. À cette fin, notre usine de Waunakee, dans le Wisconsin, est alimentée à 100 % par des éoliennes. Cette installation est également l'un des rares bâtiments au monde à être certifié LEED®Gold et Green Globes, et à avoir obtenu le statut ENERGY STAR Building. En 2010, RenewAire a rejoint le groupe Soler & Palau (S&P) Ventilation afin de fournir un accès direct aux dernières technologies en matière de circulation d'air à haut rendement énergétique. Pour plus d'informations, rendez-vous sur : renewaire.com

201 Raemisch Road | Waunakee, WI | 53597 | 800.627.4499 | RenewAire.com



Membre du groupe S&P
Family of Brands



2026 © RenewAire LLC
115023_001_JAN26