

## SÉRIE EV ERV Premium

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

EV Premium S/SH EV

Premium MMH EV

Premium L/LH EV

Premium X/XH



Modèle : EV Premium L, M, S illustré



**LIRE ET CONSERVER 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 4.4 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'appareil peuvent ensuite être obtenues, si nécessaire, à partir du numéro de modèle.

Modèle ERV :

<input type="checkbox"/>	EV Premium S	<input type="checkbox"/>	EV Premium SH
<input type="checkbox"/>	EV Premium M	<input type="checkbox"/>	EV Premium MH
<input type="checkbox"/>	EV Premium L	<input type="checkbox"/>	EV Premium LH
<input type="checkbox"/>	EV Premium X	<input type="checkbox"/>	EV Premium XH

Numéro de série :

**INFORMATIONS SUR L'APPAREIL**



201 Raemisch Rd Waukegan, WI 53597 (600) 627-4499  
renewairesupport@renewaire.com


ETL LISTED COMPARED TO UL STD 1812 CERTIFIED TO CAN/CSA C22.2 No. 113  
Intertek 4000510

**Model/Modèle** EVPremiumL **Part Number** 160030\_000  
**Serial Number** **E2221416R**

**Unit Voltage** 120V, 60HZ **Phase/Phase** 1 Phase/Phase, 2.5A  
**MCA** 10 **MFS** 10

**Motors / Moteurs** Qty 2 : 0.11 HP & 1.22 F.L.A.  
Qty 2 : 0.11 CV de chaque & 1.22 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 EVPremiumL  
Rated Air Flow@ 0.4 in wg (100 Pa) 278 cfm (131 L/s)  
Rated Air Flow@ 0.6 in wg (150 Pa) 256 cfm (121 L/s)

**Energy Performance and Net Supply Air Flow**  
227 cfm (107 L/s) at 32°F (0°C) Power Consumed 171 W  
ASRE: 76% SRE: 71% LMT: 0.56  
61 cfm (29 L/s) at 95°F (35°C) , Power Consumed 20 W  
ATRE: 77% TRE: 76%

**⚠ 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.

Label PN: 160079\_002

ÉTIQUETTE DE L'UNITÉ (TYPE)

<b>POUR L'INSTALLATEUR</b>	<b>6</b>	<b>POUR LE PROPRIÉTAIRE</b>	<b>20</b>
<b>1.0 PRÉSENTATION</b>	<b>6</b>	<b>5.0 PRÉSENTATION ET COMPOSANTS DE L'ERV 20</b>	
1.1 INTRODUCTION .....	6	5.1 COMPOSANTS DE L'ERV.....	20
1.2 CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ .....	6	5.1.1 Noyau enthalpique .....	20
<b>2.0 INSTALLATION</b>	<b>8</b>	5.1.2 Filtres .....	20
2.1 MONTAGE DE L'APPAREIL .....	8	5.1.3 Ventilateurs .....	20
2.2 INSTALLATION DES CONDUITS .....	10	5.1.4 Commandes.....	21
<b>3.0 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET COMMANDES 12</b>		<b>5.2 ACCESSOIRES DE COMMANDE .....</b>	<b>22</b>
3.0.1 EV Premium S, M, L, X .....	12	5.2.1 Minuterie à pourcentage (PTL) et verrouillage du four (FM).....	22
3.0.2 EV Premium SH, MH, LH, XH.....	12	5.2.2 Minuterie à bouton-poussoir (PBT) et bouton-poussoir (PBL).....	22
<b>3.1 SCHÉMAS DE CÂBLAGE BASSE TENSION .....</b>	<b>12</b>	5.2.3 Horloge numérique (TC7D).....	23
3.1.1 Mode à vitesse unique en continu.....	12	5.2.4 Capteur de CO <sub>2</sub> , capteur de présence et capteur IAQ.....	23
3.1.2 Vitesse lente en continu/vitesse rapide commutée.....	12	<b>6.0 ENTRETIEN</b>	<b>24</b>
3.1.3 Mode à vitesse unique commuté (intermittent).....	12	6.1 ENTRETIEN APRÈS 30 JOURS DE FONCTIONNEMENT.....	24
<b>3.2 FONCTIONNEMENT DE L'AMORTISSEUR .....</b>	<b>13</b>	6.2 RECALIBRAGE DES DÉBITS D'AIR.....	24
3.2.1 Installation du registre pour le fonctionnement continu de l'ERV .....	13	6.3 DÉMONTAGE DE LA PORTE .....	24
3.2.2 Installation du registre pour un fonctionnement intermittent de l'ERV .....	13	6.4 PIÈCES DE RECHANGE.....	25
<b>3.3 SCHÉMAS DE CÂBLAGE .....</b>	<b>14</b>	<b>7.0 DÉPANNAGE</b>	<b>26</b>
<b>4.0 DÉMARRAGE ET MISE EN SERVICE</b>	<b>16</b>	7.1 INDICATION DU PROBLÈME .....	26
4.1 FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR .....	16	7.2 L'ERV A UN DÉBIT D'AIR MAIS ÉMET UN BRUIT .....	26
4.2 SÉLECTION DES RÉGLAGES DU DÉBIT D'AIR .....	16	7.4 DÉBIT D'AIR INSUFFISANT OU RÉDUIT DE LA PART L'ERV.....	27
4.3 ÉQUILIBRAGE DES DÉBITS D'AIR.....	16	<b>8.0 ASSISTANCE DU FABRICANT</b>	<b>27</b>
4.4 CONVERSION DE LA PERTE DE CHARGE EN DÉBIT D'AIR .....	18		
4.4.1 Conversion de la perte de charge en débit d'air .....	18		
4.4.2 Mode continu (basse vitesse) .....	19		
4.4.3 Mode boost (vitesse élevée).....	19		

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1.1.0 Illustration d'un courant d'air .....	6
Figure 1.2.0 Vue en coupe de l'EV Premium .....	6
Figure 1.2.1 Bomier de commande .....	7
Figure 2.1.0 Étapes de montage de l'unité .....	8
Figure 2.1.1 Étapes de montage de l'unité (suite).....	9
Figure 2.2.0 Prise d'air de retour séparée — Alimentation en air vers la conduite principale d'air de retour de la chaudière	11
Figure 2.2.1 Air de retour et air d'alimentation séparés.....	11
Figure 2.2.2 Retour d'air de la chaudière dans l'air de retour.....	11
Figure 2.2.3 Retour d'air de la chaudière dans l'air d'alimentation .....	11
Figure 3.1.0 Schéma de câblage basse tension 1.....	12
Figure 3.2.0 Raccordement du registre pour un fonctionnement continu de l'ERV .....	13
Figure 3.2.1 Raccordement du registre pour un fonctionnement intermittent de l'ERV .....	13
Figure 3.3.0 Schéma de câblage EV Premium.....	14
Figure 3.3.1 Schéma de câblage fixe EV Premium .....	15
Figure 4.1.0 Cadres de potentiomètre .....	16
Figure 4.3.0 Emplacements des ports de pression .....	17
Figure 4.3.1 Potentiomètres de commande de la vitesse du ventilateur .....	17
Figure 4.4.0 Conversions de la chute de pression en débit d'air .....	18
Figure 5.0.0 Modèle de débit d'air EV Premium .....	20
Figure 5.1.0 Composants de l'ERV .....	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 CO <sub>2</sub> , de qualité de l'air intérieur et de présence .....	23
Figure 6.4.0 Pièces de rechange EV Premium.....	25



REMARQUE : Les sections 1 à 4 de ce manuel contiennent des informations

11 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 EV Premium 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 présent manuel.

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

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

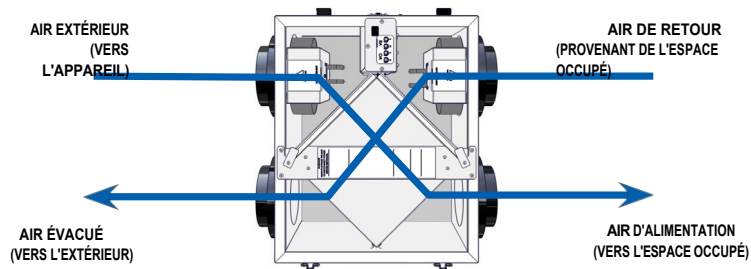


FIGURE 1.1.0 ILLUSTRATION DU FLUX D'AIR

#### 1.2 CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL

Les ERV EV Premium sont conçus pour des applications résidentielles et offrent plusieurs options d'installation. Les appareils sont équipés 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 EV Premium sont équipés en usine de filtres MERV 8, des accessoires MERV 13 étant disponibles.

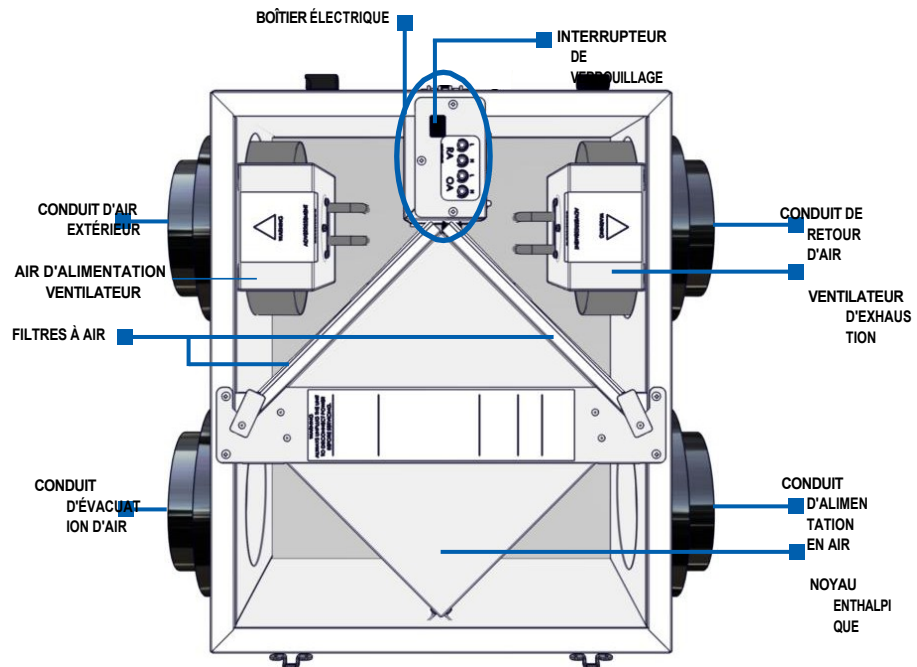


FIGURE 1.2.0 VUE EN COUPÉE DE L'EV PREMIUM

L'ERV comprend également un bornier basse tension à l'extrémité de l'appareil, près du cordon d'alimentation. Le bornier permet de connecter des accessoires pour déclencher le mode boost, ainsi qu'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 EV Premium.

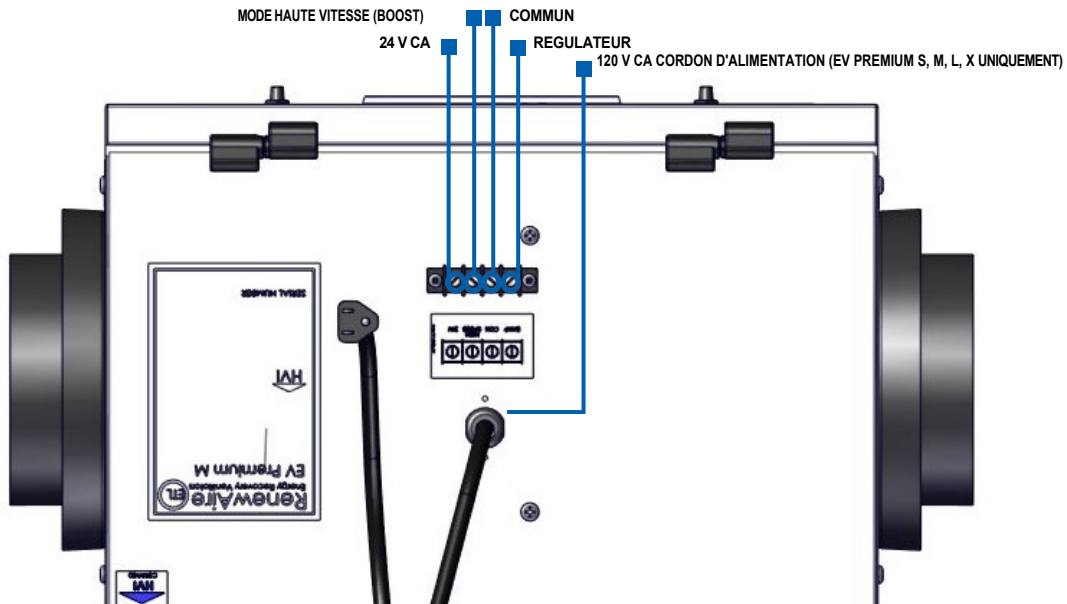



FIGURE 1.2.1 BANDE DE CONNEXIONS DE COMMANDE


## 2.0 INSTALLATION


### 2.1 MONTAGE DE L'APPAREIL

Les ERV EV Premium peuvent être installés dans n'importe quelle position à condition de laisser suffisamment d'espace pour les commandes et l'accès à la porte. La position préférée est horizontale afin que la porte d'accès à charnières puisse pivoter vers le bas pour faciliter le remplacement des filtres et le nettoyage du noyau enthalpique.

Pour fixer l'appareil à une fondation en béton ou à un mur à ossature, fixez le support de suspension au mur à l'aide de chevilles à béton appropriées. Utilisez le ruban mousse prédecoupé fourni dans le sachet de petites pièces. Retirez le film protecteur et appliquez deux morceaux de ruban mousse à égale distance le long de la bride de fixation de l'appareil afin de le maintenir par le support de suspension. Appliquez les deux autres morceaux de mousse sur les deux trous qui serviront à la fixation, sur l'autre bride. Le ruban doit être appliqué en forme de « U » afin de rembourrer l'avant et l'arrière des brides intégrées.

 **REMARQUE :** la porte est équipée de charnières coulissantes. Pour faciliter du propriétaire, il est utile d'orienter l'appareil de manière à ce que la porte puisse être facilement retirée lorsqu'elle est déverrouillée.

 **REMARQUE :** Ne serrez pas trop les vis. La compression du joint peut entraîner un transfert des vibrations.

 **REMARQUE :** Les supports muraux doivent être soutenus par deux montants muraux.

Si l'emplacement souhaité pour l'EV Premium ne permet pas un soutien par deux montants muraux, l'EV Premium doit être monté sur un panneau de contreplaqué de 3/4 po d'épaisseur fourni par l'utilisateur et ancré sur deux montants muraux.

#### ATTENTION

Risque de blessure lors du levage de l'unité et de son installation au-dessus de la tête.

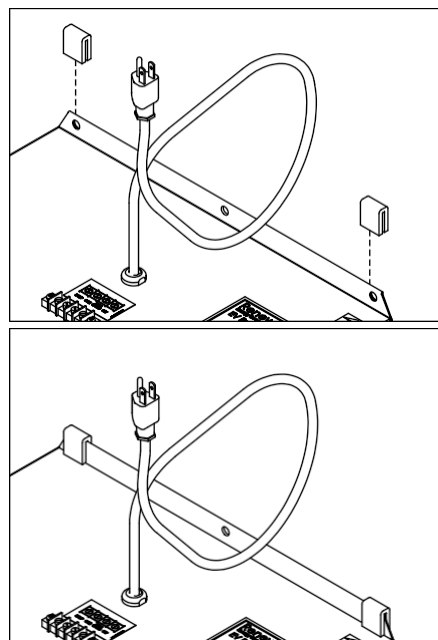
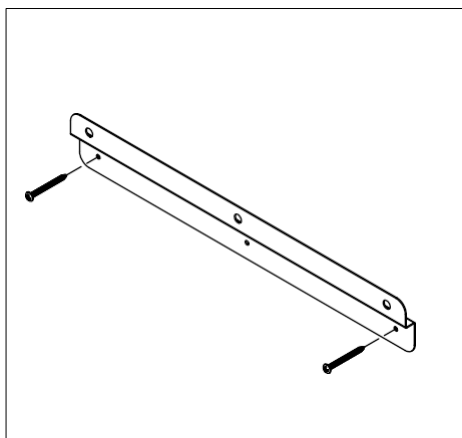


FIGURE 2.1.0 ÉTAPES DE MONTAGE DE L'APPAREIL

Soulevez l'unité et faites glisser la bride de l'unité dans le support de suspension. À l'aide de rondelles métalliques plates, fixez la bride opposée au support de suspension à la structure. Des vis de sécurité doivent également être installées en passant par le support de suspension et la bride. Assurez-vous que les vis, qui doivent être fournies par l'installateur, sont correctement sélectionnées pour les charges et le substrat concernés. Des vis à tête cylindrique de 2 pouces x n° 10 sont recommandées.

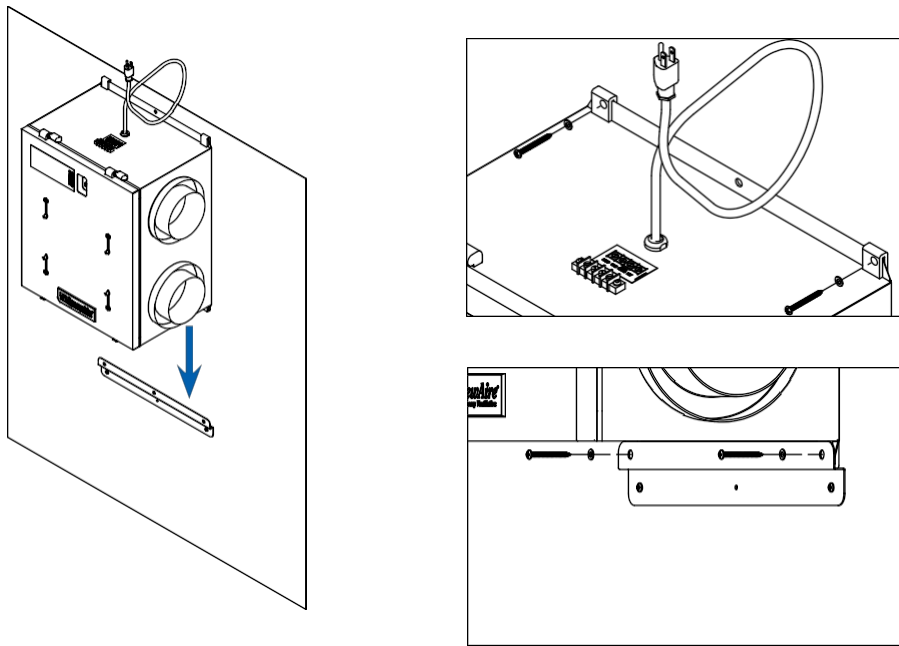


FIGURE 2.1.1 ÉTAPES DE MONTAGE DE L'APPAREIL (SUITE)

L'unité peut également être vissée directement sur des solives ou des fermes à l'aide du support de suspension et de la bride intégrée. Procédez au montage comme décrit pour le montage sur un mur de fondation en béton.

Lors de l'installation de l'unité, veillez à laisser suffisamment d'espace pour ouvrir les loquets de la porte et pour que celle-ci puisse s'ouvrir à au moins 90°. Assurez-vous également qu'il y ait suffisamment d'espace pour accéder au bornier à l'extrémité de l'unité.

## 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 climatiseur supplémentaire.
- Air conditionné (CA) : air fourni à un espace occupé.
- Air de retour (RA) : air 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 EV Premium sont fournies avec un ensemble de 4 raccords de conduits qui doivent être installés sur place. Les raccords EV Premium S/SH, M/MH et L/LH peuvent être utilisés avec des conduits ronds de 6 ou 8 pouces. Les raccords EV Premium X/XH peuvent être utilisés avec des conduits flexibles de 8 pouces ou des conduits rigides ovales de 8 pouces. Il est préférable de garder les conduits courts et droits afin d'optimiser les performances.

Pour toutes les installations, les directives SMACNA relatives à l'installation des conduits doivent être respectées. Les conduits les plus couramment utilisés sont les 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.

Au total, quatre conduits sont généralement utilisés :

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

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

- Alimentation en air frais (SA) : ce conduit achemine l'air frais conditionné de l'ERV 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'air d'alimentation peut également être raccordé directement au conduit d'air de retour ou au conduit d'air d'alimentation du système principal de chauffage et de refroidissement. Lors du raccordement au conduit d'air de retour principal, 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 lors de 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 à l'aide d'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 noter si les flux d'air ont été inversés.

Les figures 2.2.0 à 2.2.3 montrent quelques méthodes d'installation courantes.

Si l'unité est située 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.

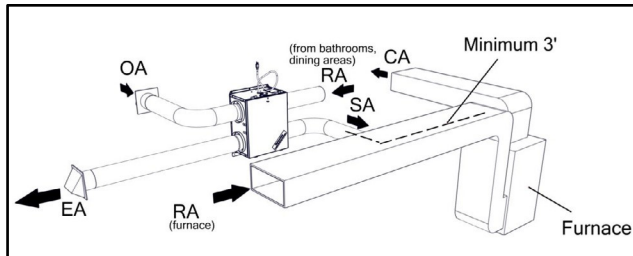


FIGURE 2.2.0 PRISE D'AIR DE RETOUR SÉPARÉE — ALIMENTATION EN AIR DE LA CHAUFFE-EAU CONDUITE D'AIR DE RETOUR

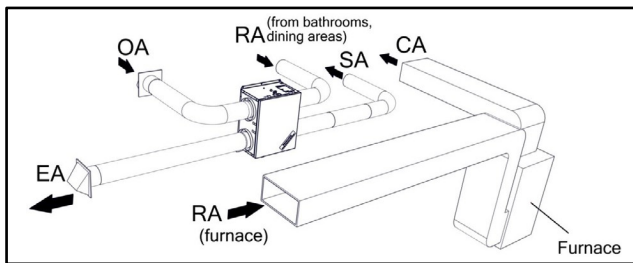


FIGURE 2.2.1 RETOUR D'AIR ET ALIMENTATION EN AIR SÉPARÉS

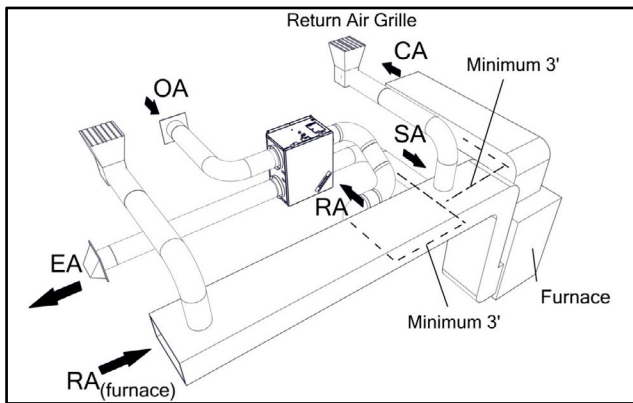


FIGURE 2.2.2 RETOUR DE L'AIR DE LA CHAUDIÈRE DANS L'AIR DE RETOUR

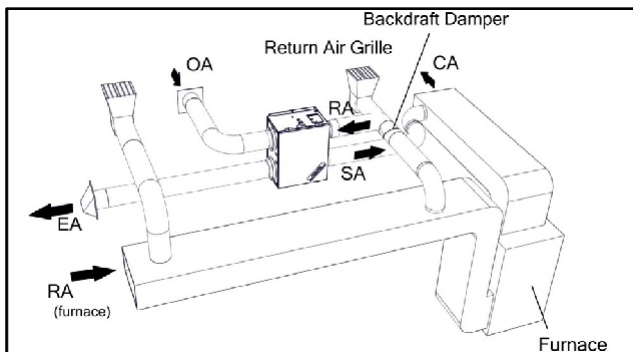


FIGURE 2.2.3 RETOUR DE L'AIR DE LA CHAUDIÈRE DANS L'AIR D'ALIMENTATION

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

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

Veillez à introduire l'air extérieur à faible vitesse et à un endroit où il se mélangera bien afin de minimiser l'inconfort causé par les courants d'air.

REMARQUE : pour la configuration illustrée à la figure 2.2.2, le ventilateur de la chaudière doit fonctionner pendant toute la durée lorsque l'ERV est en marche. 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 de l'ERV peut fonctionner indépendamment du ventilateur de la chaudière.

### 3.0 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET COMMANDES

#### 3.0.1 EV Premium S, M, L, X

Alimentation électrique requise pour les modèles EV Premium S, M, L : 120 V CA, 3,0 ampères  
Alimentation électrique requise pour le modèle EV Premium X : 120 V CA, 5,5 ampères

Les modèles EV Premium S, M et L sont équipés d'un cordon d'alimentation intégré de 86 cm (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.

#### 3.0.2 EV Premium SH, MH, LH, XH

Exigences en matière d'alimentation électrique pour les modèles EV Premium S, M, L : 120 V CA, 3,0 ampères  
Exigences en matière d'alimentation électrique pour le modèle EV Premium X : 120 V CA, 5,5 ampères

Les modèles EV Premium SH, MH, LH et XH doivent être câblés par l'installateur. Vérifiez toutes les réglementations locales avant de procéder au câblage. Un interrupteur de déconnexion sur la ligne d'alimentation CA peut être nécessaire.

### 3.1 SCHÉMAS DE CÂBLAGE BASSE TENSION

#### 3.1.1 Mode à vitesse unique en 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 en continu/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.

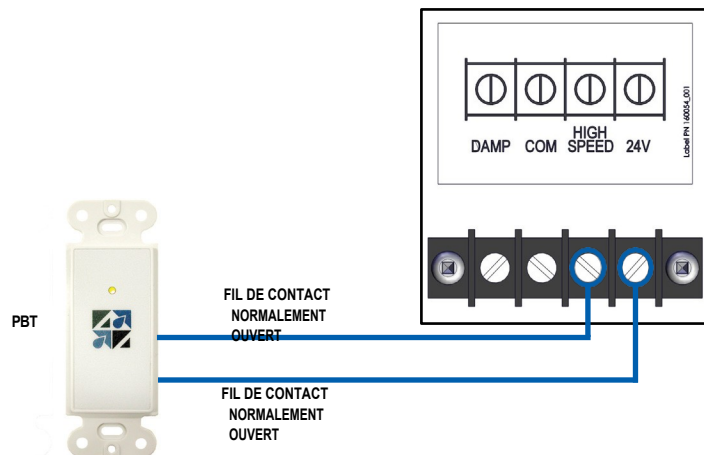


FIGURE 3.1.0 SCHÉMA DE CÂBLAGE BASSE TENSION 1

#### 3.1.3 Mode à vitesse unique commutée (intermittente)

Si l'appareil doit fonctionner par intermittence sans débit continu, un contrôleur externe est 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 commande souhaité aux bornes 24 V et haute vitesse de l'appareil. Réglez les potentiomètres de 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 CLAPET

Lorsque l'ERV est raccordé 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 au niveau de la sortie d'air frais de l'ERV. Les registres 24 volts de la série MD de RenewAire peuvent être câblés à une unité EV Premiur 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.

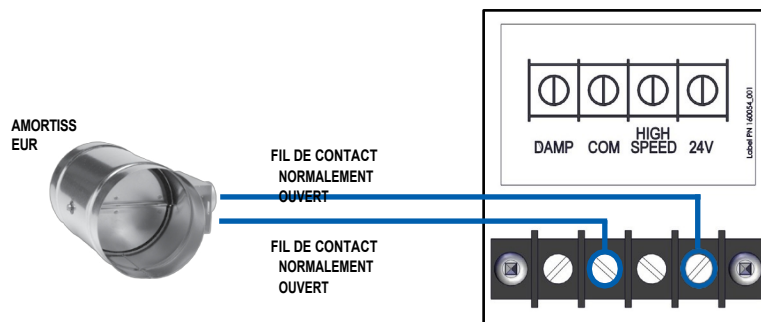


FIGURE 3.2.0 RACCORDEMENT DU REGULATEUR POUR UN FONCTIONNEMENT CONTINU DE L'ERV

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

Si l'ERV est destiné à fonctionner de manière intermittente 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'unité restera désactivée 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'unité fonctionneront au débit correspondant aux potentiomètres haute vitesse et le registre s'ouvrira.

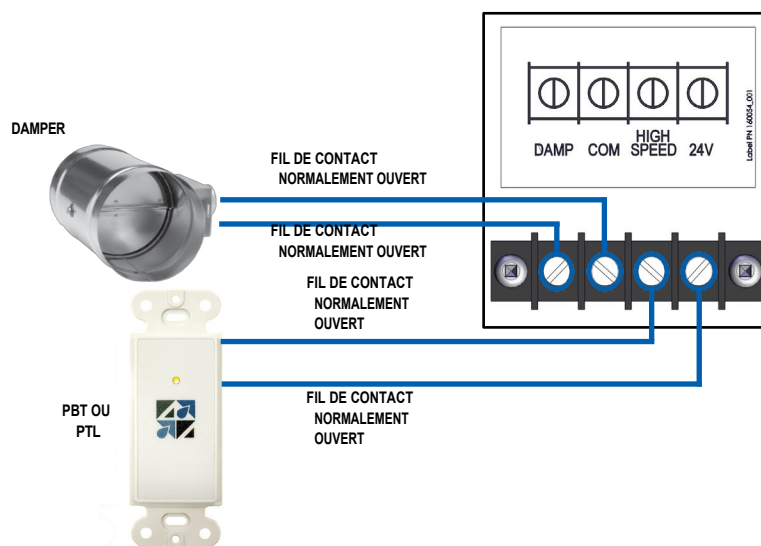


FIGURE 3.2.1 RACCORDEMENT DU COMPENSATEUR POUR UN FONCTIONNEMENT INTERMITTENT DE L'ERV

## 3.3 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

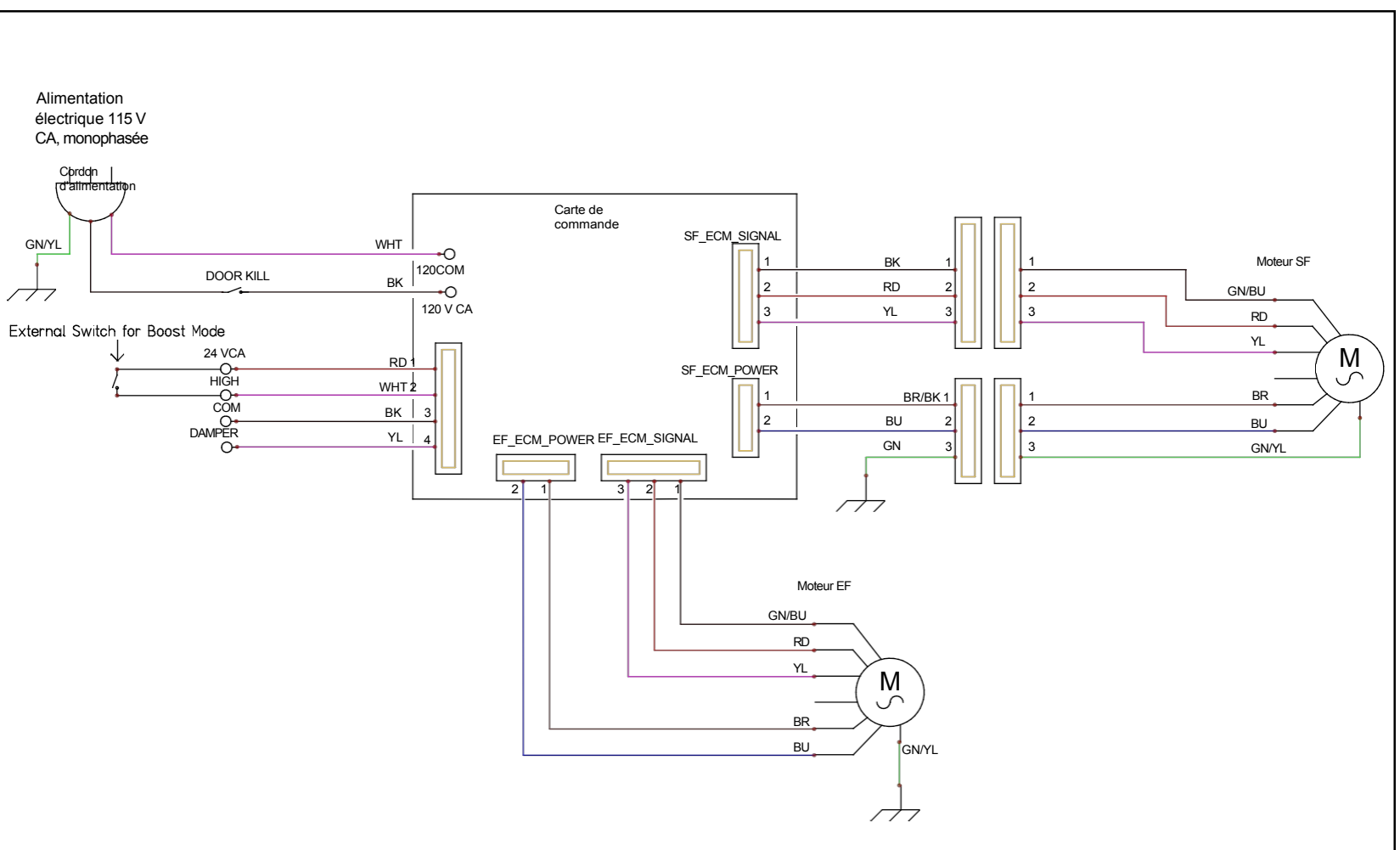


FIGURE 3.3.0 SCHÉMA DE CÂBLAGE EV PREMIUM

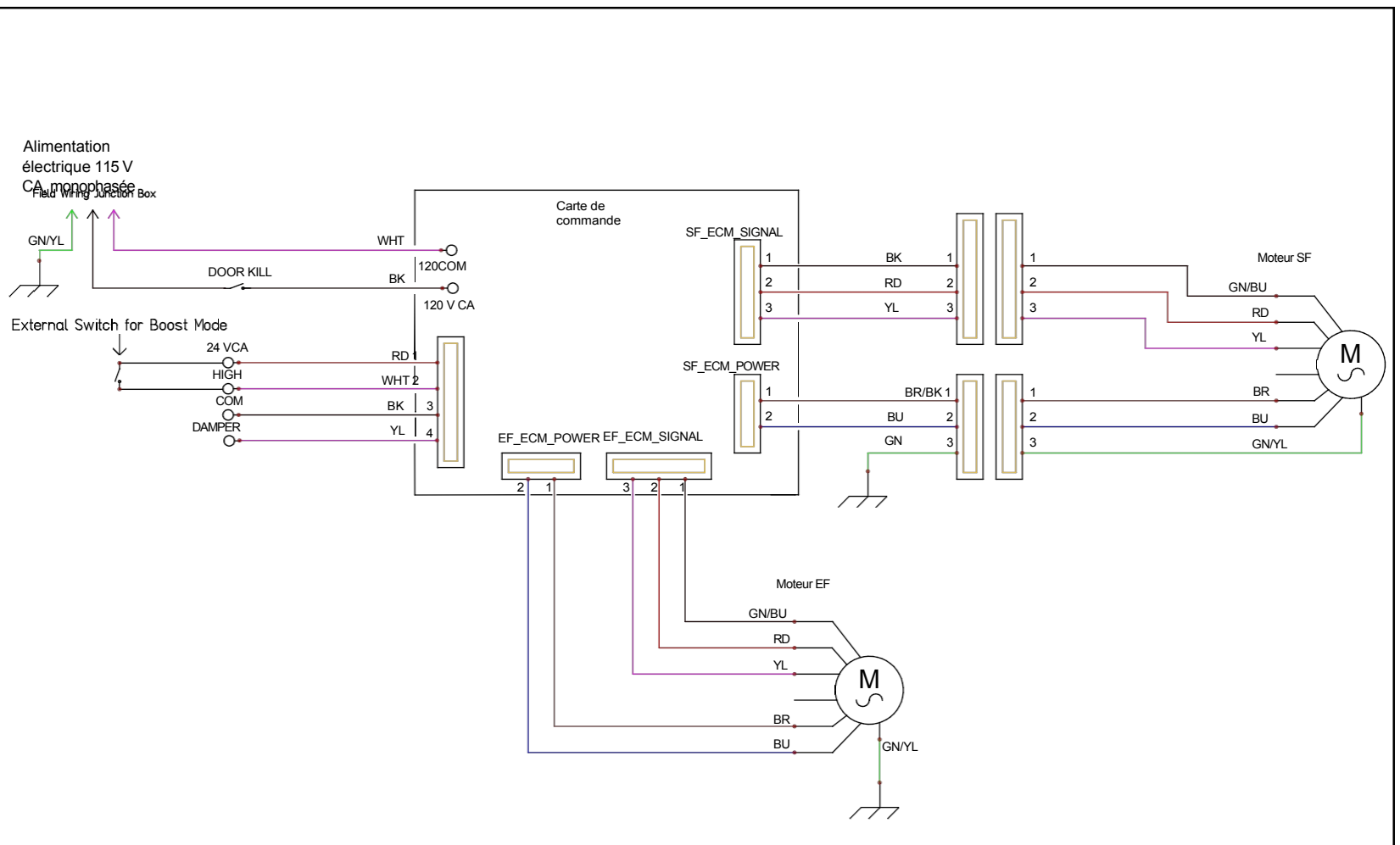


FIGURE 3.31 SCHEMA DE CÂBLAGE FIXE EV PREMIUM

## 4.0 DÉMARRAGE ET MISE EN SERVICE

### 4.1 FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR

Les unités EV Premium disposent de deux modes de fonctionnement : continu et boost. Le mode continu doit être réglé pour fournir la ventilation minimale requise. Le mode boost peut être utilisé pour fournir et évacuer un plus grand volume d'air.

Les deux modes de fonctionnement sont sélectionnables et contrôlés indépendamment, ce qui permet d'utiliser différentes méthodes de contrôle pour passer de l'un à l'autre. Exemple : un capteur IAQ pourrait être utilisé pour faire passer l'unité en mode Boost, comme décrit dans la section 3.

L'appareil dispose de quatre potentiomètres à cadran accessibles par la porte. Les deux marqués « OA » commandent le ventilateur extérieur/d'alimentation et les deux marqués « RA » commandent le ventilateur de retour/d'évacuation. Les deux marqués « L » commandent les réglages de vitesse faible/continue et les deux marqués « H » commandent les réglages de vitesse élevée/boost.

Si les cadrans sont tournés à fond dans le sens antihoraire, les ventilateurs s'arrêtent. Si les cadrans sont tournés à fond dans le sens horaire, les ventilateurs fonctionnent à vitesse maximale.

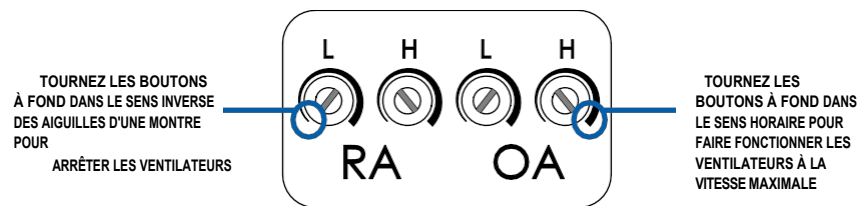


FIGURE 4.1.0 BOUTONS POTENTIOMÈTRES

### 4.2 SÉLECTION DES RÉGLAGES DU DÉBIT D'AIR

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.

Le besoin d'utiliser le mode boost varie selon la situation. 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 précis de la journée où davantage de personnes se trouvent dans l'espace ventilé. Dans tous les cas, il convient de consulter un professionnel du CVC afin de déterminer le réglage optimal des débits d'air pour offrir un confort maximal aux occupants.

Les débits d'air sont réglés en prenant des mesures de pression aux ports de pression situés sur 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 ÉQUILIBRAGE DES DÉBITS D'AIR

Les ERV EV Premium 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 la même quantité d'air, ou un peu moins, vers l'extérieur.

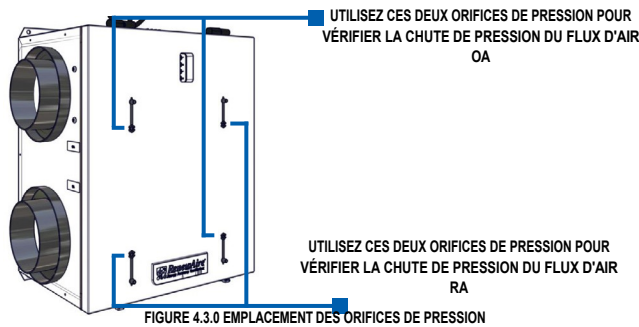
**REMARQUE :** les débits d'air peuvent être modifiés à tout moment par l'utilisateur en fonction de son expérience. Chaque fois que vous modifiez les débits d'air pour les modes Continu (basse vitesse) ou Boost (haute vitesse), les ventilateurs doivent être rééquilibrés.

Équipement nécessaire pour tester les débits d'air :

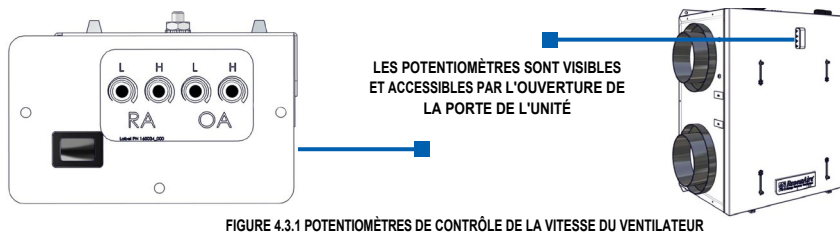
- Un manomètre magnétique (ou manomètre) ou tout autre appareil capable de mesurer une pression différentielle de 0 à 1,0 pouce de colonne d'eau.
- 2 morceaux de tube en latex de caoutchouc naturel, de 1/8 po de diamètre intérieur et de 1/16 po d'épaisseur, sont les plus adaptés.

Les manomètres sont des appareils relativement peu coûteux, facilement disponibles auprès des détaillants en ligne ; une précision comprise entre 0 et 1,0 pouce de colonne d'eau est essentielle. Les manomètres à eau ont généralement des graduations de 0,1 pouce, difficiles à déterminer avec précision. Pour tous les manomètres, deux tubes en plastique se connectent au manomètre, puis leurs autres extrémités sont reliées 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.



- 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 du flux d'air OA en installant le côté « haute » pression (+) du dispositif de mesure sur le port OA et le côté « basse » pression (-) sur le port SA. Comparez la chute de pression au tableau de la section 4.4.1 pour obtenir le CFM. Réglez le potentiomètre de vitesse du ventilateur (voir figure 4.3.1) pour obtenir le CFM souhaité. Entrez les informations CFM dans la case de la section 4.4.
- Mesurez la pression différentielle du flux d'air RA en installant le côté « haute » pression (+) du dispositif 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 4.4.1 pour obtenir le CFM. Réglez le potentiomètre de vitesse du ventilateur (voir figure 4.3.1) pour obtenir le CFM souhaité. Entrez les informations CFM dans la case de la section 4.4.
- 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 4.4.
- Après avoir réglé les potentiomètres, effectuez des lectures supplémentaires si nécessaire pour vérifier que les réglages de vitesse du ventilateur sont corrects. Voir figure 4.3.1.



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

### 4.4.1 Conversion de la perte de charge en débit d'air

Voir les tableaux ci-dessous.

(Appareils équipés de filtres MERV 8 propres.)

Pour déterminer le débit d'air en CFM, relevez les valeurs indiquées ci-dessus sur le manomètre et calculez les différences entre elles. Appliquez ensuite la formule suivante pour convertir les valeurs en CFM :

EV Premium S/SH : [Débit d'air en CFM] = 183 x [Chute de pression en pouces w.g.]

EV Premium M/MH : [Débit d'air en CFM] = 283 x [Chute de pression en pouces w.g.]

EV Premium L/LH : [Débit d'air en CFM] = 593 x [Chute de pression en pouces w.g.]

EV Premium X/XH : [Débit d'air en CFM] = 593 x [Chute de pression en pouces w.g.]

EXEMPLE : une chute de pression de 1 pouce w.g. correspond à 283 CFM, 0,5 pouce w.g. correspond à 141,5 CFM, et ainsi de suite pour l'EV Premium M.

(Unités équipées d'un filtre MERV 13 dans le flux d'air OA. Les formules ci-dessous s'appliquent uniquement au flux d'air OA.)

EV Premium S/SH : [Débit d'air en CFM] = 154 x [Chute de pression centrale en pouces w.g.]  
 EV Premium M/MH : [Débit d'air en CFM] = 235 x [Chute de pression centrale en pouces w.g.]  
 EV Premium L/LH : [Débit d'air en CFM] = 487 x [Chute de pression dans le noyau en pouces w.g.]  
 EV Premium X/XH : [Débit d'air en CFM] = 487 x [Chute de pression dans le noyau en pouces w.g.]

EXEMPLE : une chute de pression de 1 pouce w.g. à travers le noyau correspond à 235 CFM, 0,5 pouce w.g. correspond à 117,5 CFM, et ainsi de suite pour l'EV Premium M.

EV PREMIUM S/SH			PRIME ÉLECTRIQUE M/MH		
Chute de pression (pouces w.g.)	Débit d'air avec MERV 8 (CFM)	Débit d'air avec MERV 13 (CFM)	Chute de pression (po W.G.)	Débit d'air avec MERV 8 (CFM)	Débit d'air avec MERV 13 (CFM)
0,1	18	15	0,1	28	24
0,2	37	31	0,2	57	47
0,3	55	46	0,3	85	71
0,4	73	62	0,4	113	94
0,5	92	77	0,5	142	118
0,6	110	92	0,6	170	141
0,7	128	108	0,7	198	165

EV PREMIUM L/LH			EV PREMIUM X/XH		
Chute de pression (po W.G.)	Débit d'air avec MERV 8 (CFM)	Débit d'air avec filtres MERV 13 (CFM)	Chute de pression (po W.G.)	Débit d'air avec MERV 8 (CFM)	Débit d'air avec MERV 13 (CFM)
0,1	59	49	0,1	59	49
0,2	119	97	0,2	119	97
0,3	178	146	0,3	178	146
0,4	237	195	0,4	237	195
			0,5	297	244

FIGURE 4.4.0 CONVERSIONS DE LA PERTE DE CHARGE EN DÉBIT D'AIR

#### 4.4.2 Mode continu (basse vitesse) Débit

d'air extérieur : CFM

Débit d'air de retour : CFM

#### 4.4.3 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 EV Premium ERV 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.

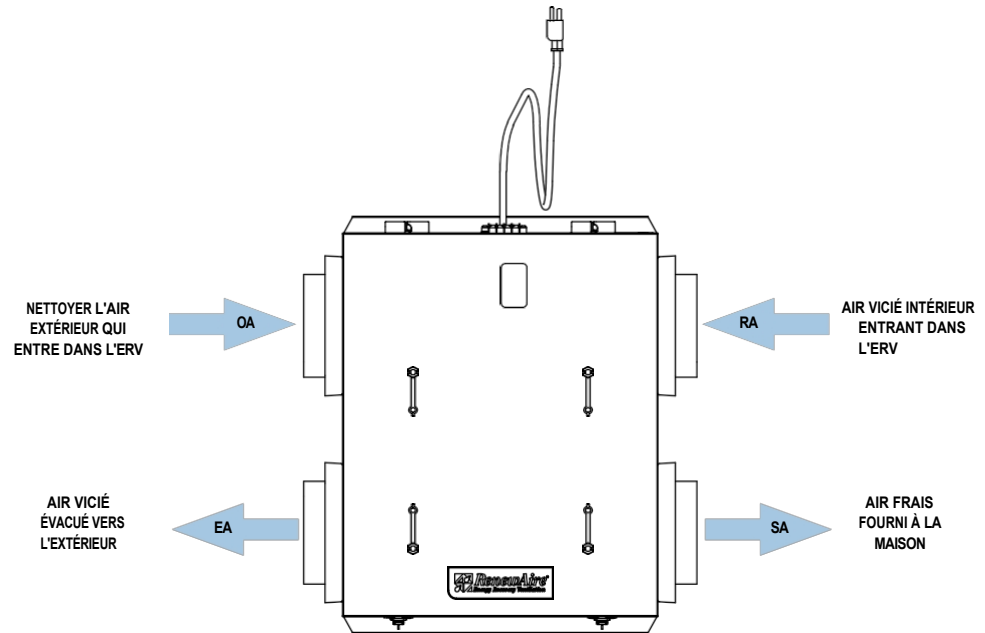


FIGURE 5.0.0 MODÈLE DE FLUX D'AIR EV PREMIUM

### 5.1 COMPOSANTS ERV

Les principaux composants de votre EV Premium ERV 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 ERV EV Premium contient un noyau à plaques statiques et à flux transversal qui transfère l'énergie sensible et latente entre le flux d'air intérieur pollué évacué et le flux d'air extérieur frais entrant 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 EV Premium sont équipées de deux ventilateurs à vitesse variable 120 V CA à commutation électronique (EC) avancés 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 alimente les deux ventilateurs ainsi qu'un transformateur abaisseur de classe II qui fournit 24 VCA aux borniers basse tension montés à l'extérieur. Le contrôleur dispose de quatre potentiomètres qui sont réglés par l'utilisateur pour établir les vitesses 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 VCA. 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.

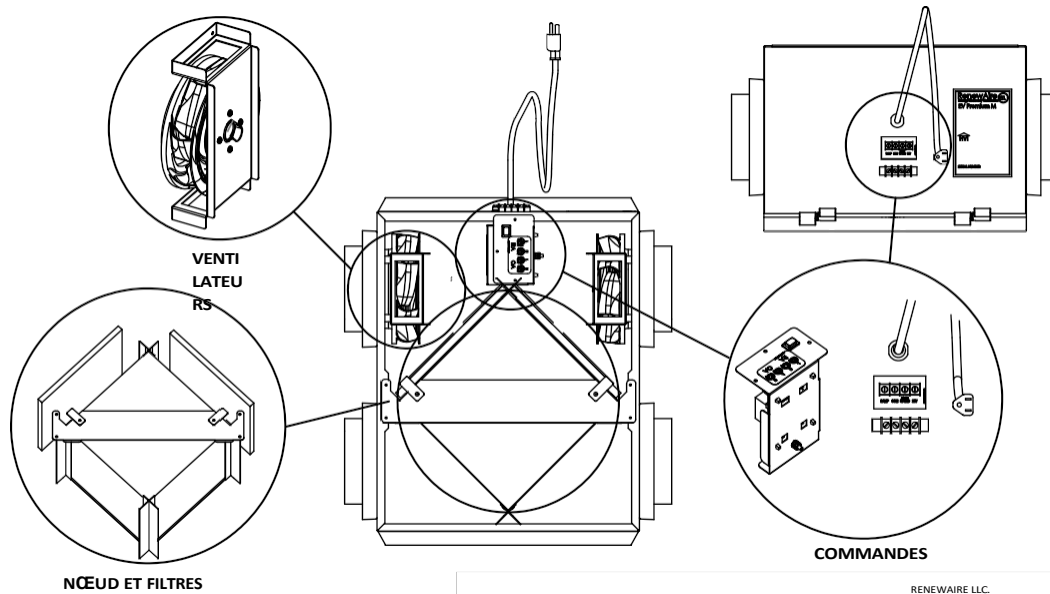



FIGURE 5.1.0 COMPOSANTS DE L'ERV

RENEWAIRE LLC.

## 5.2 ACCESSOIRES DE COMMANDE

Si votre EV Premium ERV 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 [www.renewaire.com](http://www.renewaire.com).

 REMARQUE : l'appareil ne peut accepter qu'un seul contrôleur maître (PTL, FM ou PBT).

### 5.2.1 Minuterie à pourcentage (PTL) et verrouillage de la chaudière (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. Pour toute question, consultez votre professionnel CVC ou contactez directement RenewAire. Pour les appareils EV Premium, 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 continu : 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 une utilisation non régulière : 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 avec minuterie d'appoint à bouton-poussoir (PBT) et 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 à l'avant de la commande PBT est allumé lorsque la PBT actionne le VRE. Une commande PBT est généralement utilisée pour déclencher le mode d'appoint 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 (PBT). La différence entre la PBL et la PBT réside dans le fait 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 préprogrammé, mais les modes On et Off peuvent être utilisés pour passer outre le programme et forcer l'ERV à fonctionner ou de 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 EV Premium 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 définie par le capteur. Une fois que la concentration mesurée est redescendue en dessous du seuil, l'unité revient à son fonctionnement normal ou s'éteint, 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 fait revenir 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'une fois la construction du bâtiment terminée. 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'appareil, puis retirez les filtres pour accéder au noyau. Utilisez un aspirateur puissant muni d'une brosse à poils doux et aspirez soigneusement les faces d'entrée du noyau.

- Ne lavez pas les noyaux enthalpiques et ne les laissez pas 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 si cela est nécessaire.
- 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, y compris lorsque la position des registres est modifiée, les potentiomètres de vitesse du ventilateur de l'EV Premium doivent être recalibrés afin d'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'EV Premium 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 à charnières est maintenue en place par deux charnières séparables sur un bord et deux loquets de sécurité sur l'autre bord. Les charnières séparables comprennent un clip en plastique pour empêcher toute séparation accidentelle. Pour retirer la porte, commencez par débrancher l'alimentation électrique de l'appareil. Déverrouillez et ouvrez la porte, puis frappez le bord de la porte en la poussant vers le côté OA/EA de l'appareil.

6.4 PIÈCES DE RECHANGE

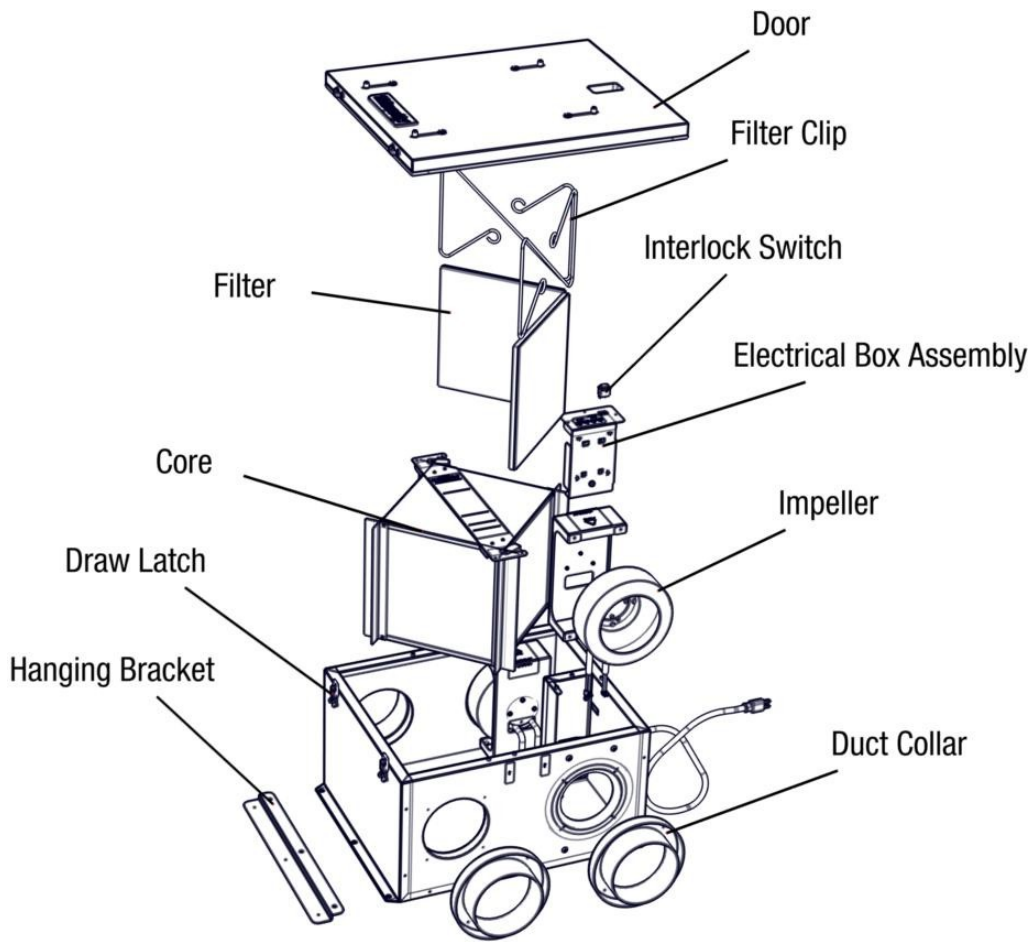


FIGURE 6.4.0 PIÈCES DE RECHANGE EV PREMIUM

## 7.0 DÉPANNAGE

### 7.1 INDICATION DU PROBLÈME

Les indications d'un problème avec l'ERV peuvent être la perception que l'air frais n'est pas fourni. La première étape pour résoudre un problème apparent avec un ERV EV Premium 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'EV Premium, les premières étapes du dépannage consistent à vérifier que les filtres à air sont propres et correctement positionnés, puis à redémarrer l'appareil. Pour ce faire, débranchez l'appareil 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'EV Premium 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 principal de traitement de l'air, arrêtez ce dernier afin que le débit d'air au niveau des conduits puisse être détecté.
- Vérifiez le débit d'air au niveau des ouvertures d'air les plus proches de l'EV Premium, 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 la fois en mode basse vitesse et haute vitesse. Il sera plus facile de détecter le débit d'air en mode haute vitesse.
- Vérifiez les conduits et leur tracé et recherchez les problèmes de courbures, d'affaissement, etc.

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

Touchez l'EV Premium pendant qu'il fonctionne pour voir 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 que le roulement du ventilateur soit 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 4.3 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 4.3 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 4.4.

## 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](mailto: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](http://renewaire.com)

201 Raemisch Road | Waunakee, WI | 53597 | 800.627.4499 | [RenewAire.com](http://RenewAire.com)