

SÉRIE EV Premium+ ERV

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

EV Premium+ S/SH EV
Premium+ MMH



Modèle : EV Premium+ MH illustré

⚠ 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 pour éviter 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 proximité des ventilateurs, l'alimentation électrique de l'appareil doit

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

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

IMPORTANT

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

GUIDE DES MODÈLES RÉSIDENTIELS

NUMÉRO

E	-																	X	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			

ALPHANUMÉRIQUE

Chiffre 1 :	Type de noyau
« E » =	ERV
Chiffre 2 :	Emplacement du conduit
« E » =	Extrémité/Côté — 4 conduits Montage flexible
« J » =	Extrémité/Côté — 4 conduits Montage flexible — S'adapte entre les solives (24 po C-C)
« T » =	Haut — 4 conduits Montage sur socle
Chiffres 4 à 6 :	CFM max.
« ### » =	CFM max. à 0,2 ESP (arrondi)
Chiffre 7 :	Profondeur du caisson
« S » =	> 8" & ≤ 12"
« M » =	> 12" & ≤ 18"
« L » =	> 18" & ≤ 24"
« X » =	> 24"
Chiffre 8 :	Type d'armoire
« F » =	Mousse (EPP)
« W » =	Métal peint en blanc
« » =	Métal nu/non peint

Chiffre 10 :	Connexion électrique
« P » =	Cordon d'alimentation « H »
	= Câblage fixe
Chiffre 11 :	Niveau de commande/plateforme
« 3 » =	4 bornes 24 VCA - Marche/Arrêt haute vitesse (marche basse avec alimentation), 1 registre Marche/Arrêt
« 5 » =	16 bornier 24 VCA - Marche/Arrêt basse/haute vitesse, 2 registres Marche/Arrêt, verrouillage, affichage à distance, filtre/défaut/FID
Chiffre 12 :	Capacité de vitesse du débit d'air
« 4 » =	2 vitesses avec débit d'air constant (≤ 6 points de consigne)
« 5 » =	2 vitesses avec débit d'air constant (incrément de 5 CFM)
Chiffre 13 :	Caractéristiques supplémentaires
« 0 » =	Aucune
« 5 » =	Capteurs OA/RA T/RH
Chiffres 15-16 :	Identification du noyau
« XB » =	G5 L30
« XC » =	G5 L50
Chiffre 17 :	Utilisation future
« 0 » =	Aucune

*REMARQUES :

Les chiffres 3, 9 et 14 ne sont pas utilisés dans ces modèles.

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'unité peuvent ensuite être obtenues, si nécessaire, à partir du numéro de modèle.

Modèle ERV : EE-130SW-P555-XB0 EE- EE-130SW-H555-XB0 EE-
 230MW-P555-XC0 230MW-H555-XC0

Numéro de série :

Configuration : Configuration A Configuration B

INFORMATIONS SUR L'UNITÉ



Modèle EE-230MW-P555-XC0 Nom du modèle EV Premium+ M Numéro de série M35952723R Numéro de pièce 166020_000

Tension de l'appareil 120 V, 60 Hz Phase1 Phase2 Phase3 Phase, 2/3 A
MCA 15 MFS 15

Moteurs / Moteurs Qté 2 : 0,11 HP et 1,22 F.L.A.
Qté 2 : 0,11 CV chacun et 1,22 A.P.C.

Moteurs protégés thermiquement Pour les appareils branchés en permanence : utiliser uniquement des conducteurs en cuivre
Pour les appareils branchés en permanence : Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre



CERTIFICATION HVI Évaluations complètes disponibles sur : www.hvi.org
Modèle : EV Premium+ M
Débit d'air nominal à 0,2 pouce de colonne d'eau (50 Pa) 233 cfm (110 L/s)
Débit d'air nominal à 0,4 pouce de colonne d'eau (100 Pa) 218 cfm (103 L/s)

Performance énergétique et débit d'air d'alimentation net
203 cfm (96 L/s) à 32 °F (0 °C) | Puissance consommée 177 W ASRE :
68 % SRE : 62 % LMT : 0,4
51 cfm (24 L/s) à 95 °F (35 °C) | Puissance consommée 20 W
ATRE : 79 % TRE : 77 %

⚠ WARNING ⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution. Toujours débrancher l'alimentation électrique avant toute intervention.
Ne pas installer dans une zone de cuisson ni effectuer de connexions électriques à tension secteur directement entre cet appareil et un autre appareil.



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.

Étiquette PN : 300895_000

ÉTIQUETTE DE L'UNITÉ (TYPIQUE)

POUR L'INSTALLATEUR	6	POUR LES PROPRIÉTAIRES	22
1.0 APERÇU		5.0 PRÉSENTATION ET COMPOSANTS DE L'ERV 22	
1.1 INTRODUCTION	6	5.0.1 Bloc de bornes Indication LED.....	23
1.2 CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ	6	5.1 COMPOSANTS DE L'ERV	23
2.0 INSTALLATION	8	5.1.1 Noyau enthalpique	23
2.1 MONTAGE DE L'APPAREIL.....	8	5.1.2 Filtres	23
2.2 INSTALLATION DES CONDUITS.....	9	5.1.3 Ventilateurs	23
3.0 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET COMMANDES	12	5.1.4 Commandes	23
3.0.1 EV Premium+ S, M.....	12	5.2 ACCESSOIRES DE COMMANDE	24
3.0.2 EV Premium+ SH, MH.....	12	5.2.1 Commande à écran tactile+ (TC1+)	24
3.1 RACCORDEMENT DU BLOC DE CONNEXION, BASSE TENSION...12		5.2.2 Minuterie à compte à rebours basse tension (LVCT).....	24
3.2 OPTIONS DE CONTRÔLE DE VITESSE	14	5.2.3 Minuterie à pourcentage de basse tension (LVPT)	24
3.3 FONCTIONNEMENT DE L'AMORTISSEUR.....	14	5.2.4 Horloge numérique (TC7D)	25
3.3.1 Installation d'un registre pour le fonctionnement continu ou intermittent fonctionnement ERV	14	5.2.5 Capteur de CO ₂ , capteur de présence et capteur IAQ.....	25
3.4 INTERVERROUILLAGE DU SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'AIR/DE LA CHAUDIÈRE	15	6.0 ENTRETIEN	26
3.4.1 Condition n° 1 : ERV DÉSACTIVÉ	15	6.1 ENTRETIEN APRÈS 30 JOURS DE FONCTIONNEMENT	26
3.4.2 Condition n° 2 : ERV ACTIVÉ	15	6.2 RECALIBRAGE DES DÉBITS D'AIR	26
3.5 SCHÉMAS DE CÂBLAGE	16	6.3 DÉMONTAGE DE LA PORTE	26
4.0 DÉMARRAGE ET MISE EN SERVICE	18	6.4 PIÈCES DE RECHANGE	27
4.1 FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR.....	18	7.0 DÉPANNAGE	28
4.2 SÉLECTION DES RÉGLAGES DU DÉBIT D'AIR	18	7.1 INDICATION DU PROBLÈME.....	28
4.3 ÉQUILIBRAGE DES DÉBITS D'AIR	19	7.2 L'ERV A UN FLUX D'AIR MAIS ÉMET UN BRUIT	28
4.3.1 Volume constant	19	7.4 DÉBIT D'AIR INSUFFISANT OU RÉDUIT DE LA PART L'ERV	29
4.3.2 Vitesse constante	19	7.7 COMMANDE À ÉCRAN TACTILE + DÉFAUTS	30
4.3.2.1 Commande par écran tactile+	19	8.0 ASSISTANCE EN USINE	31
4.3.2.2 Manomètre, mesures manuelles à travers le noyau et filtres.....	19		
4.4 CONVERSION DE LA CHUTE DE PRESSION EN DÉBIT D'AIR.....21			
4.4.1 Conversion de la perte de charge en débit d'air	21		
4.4.2 Mode continu (basse vitesse)	21		
4.4.3 Mode Boost (haute vitesse)	21		

TABLEAU DES ILLUSTRATIONS

Figure 1.1.0 Illustration Airstream, configuration A	6
Figure 1.1.1 Illustration Airstream, configuration B.....	6
Figure 1.2.0 Vue en coupe de l'EV Premium+, configuration A illustrée	7
Figure 1.2.1 Bornier de commandes	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 Dispositions en miroir	10
Figure 2.2.1 Prise d'air de retour séparée — Alimentation en air vers le conduit de retour d'air de la chaudière ..	11
Figure 2.2.2 Air de retour et air d'alimentation séparés	11
Figure 2.2.3 Retour d'air de la chaudière dans l'air de retour.....	11
Figure 2.2.4 Retour d'air de la chaudière dans l'air d'alimentation	11
Figure 3.1.0 Schéma de câblage des accessoires EV Premium+	13
Figure 3.3.0 Raccordement du registre	14
Figure 3.4.0 Raccordement du système de traitement de l'air/de la chaudière.....	15
Figure 3.5.0 Schéma de câblage EV Premium+	16
Figure 3.5.1 Schéma de câblage fixe EV Premium+.....	17
Figure 4.3.0 Emplacements des ports de pression	19
Figure 4.4.0 Conversions de la chute de pression en débit d'air	21
Figure 5.0.0 Modèle de débit d'air EV Premium+, configuration A.....	22
Figure 5.0.1 Modèle de débit d'air EV Premium+, configuration B.....	22
Figure 5.1.0 Composants ERV	23
Figure 5.2.0 Commande à écran tactile+ (TC1+).....	24
Figure 5.2.1 Minuterie à compte à rebours basse tension (LVCT).....	24
Figure 5.2.2 Minuterie à pourcentage de basse tension (LVPT)	25
Figure 5.2.3 Commande TC7D (montage mural).....	25
Figure 5.2.4 Capteurs de CO2, de qualité de l'air intérieur et de présence	25
Figure 6.4.0 Pièces de rechange EV Premium+	27



REMARQUE : les sections 1 à 4 du présent 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

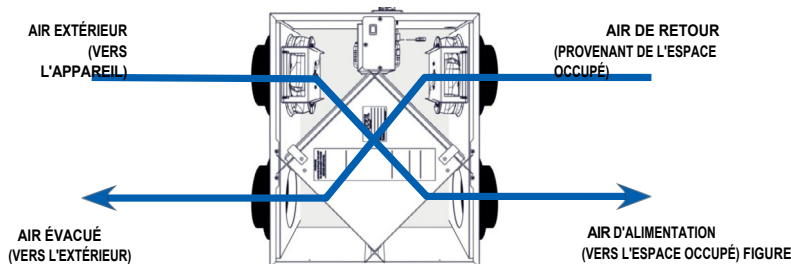
1.1 INTRODUCTION

Les unités 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 ».



1.1.0 ILLUSTRATION DU FLUX D'AIR, CONFIGURATION A

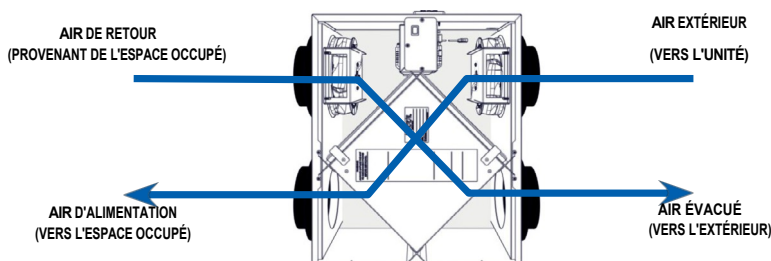


FIGURE 1.1.1 ILLUSTRATION DU FLUX D'AIR, CONFIGURATION B

1.2 CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ

Les ERV EV Premium+ sont conçus pour des applications résidentielles et offrent plusieurs options d'installation. Les appareils sont dotés de turbines à moteur EC à haut rendement et à vitesse réglable, de points de consigne de débit d'air à volume constant (par incréments de 5 CFM), d'un équilibrage manuel et de réglages du débit d'air, ainsi que d'une vitesse basse et d'une vitesse élevée (mode boost) pour permettre un réglage indépendant des flux d'air extérieur et d'air évacué. Les ERV EV Premium+ sont équipés en usine de filtres MERV 8, avec des accessoires MERV 13 disponibles.

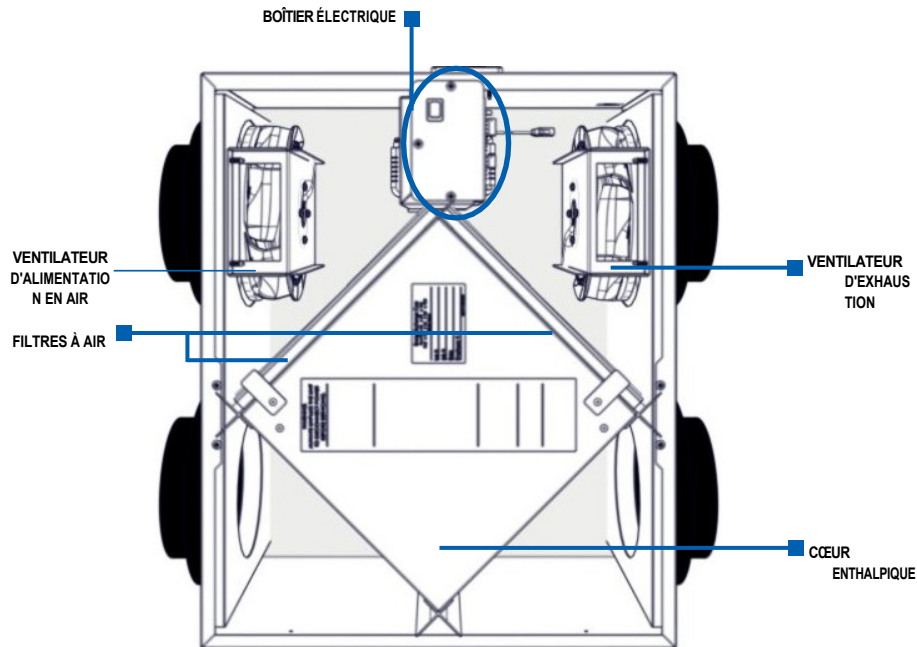


FIGURE 1.2.0 VUE EN COUPÉ EV PREMIUM+, CONFIGURATION A ILLUSTRÉE

L'ERV comprend également un bornier basse tension à l'extrémité de l'appareil, près du cordon d'alimentation. Reportez-vous à la section 3.0 pour connaître les différentes stratégies de contrôle pouvant être utilisées sur les produits EV Premium+.

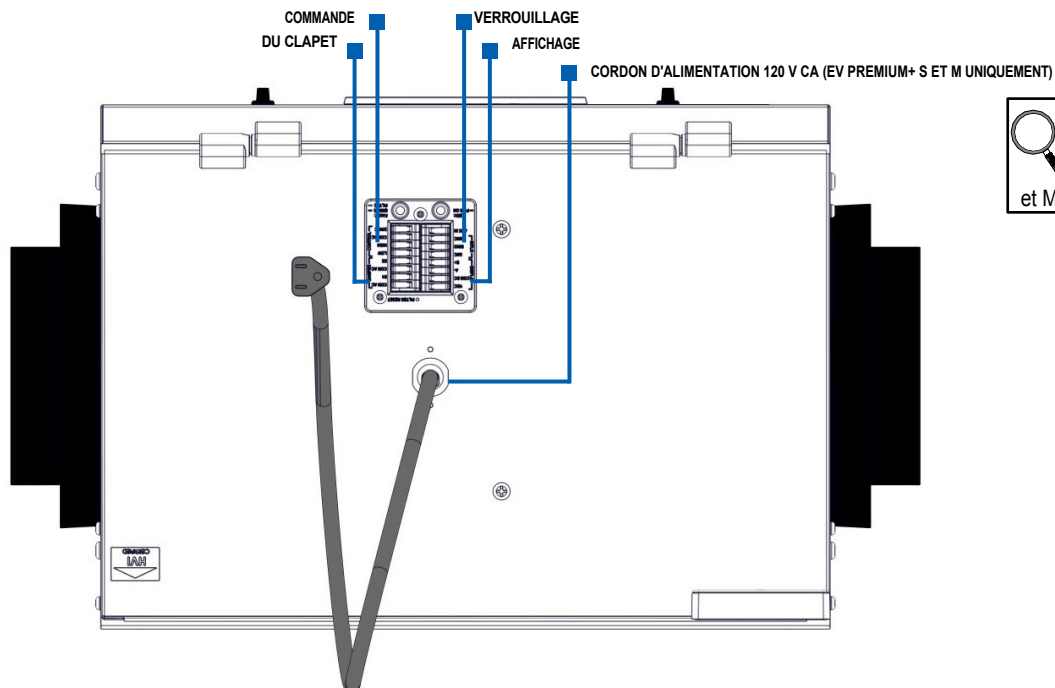




FIGURE 1.2.1 BLOC DE CONNEXION DES COMMANDES

 **REMARQUE :** La porte est équipée de charnières coulissantes. Pour faciliter du propriétaire, il est utile d'orienter l'unité 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 ancré sur deux montants muraux.

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

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 un espace suffisant 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 prédécoupé 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.

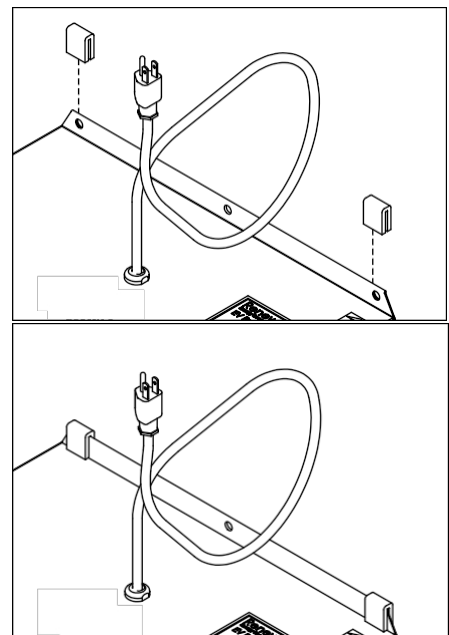
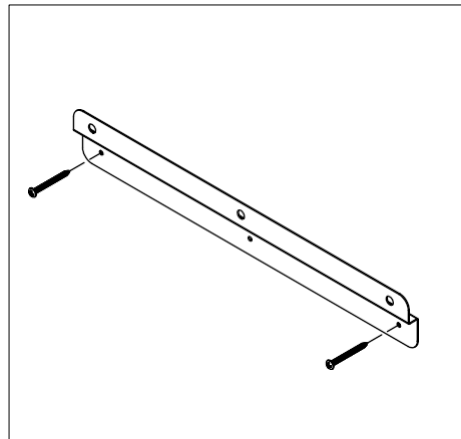


FIGURE 2.1.0 ÉTAPES DE MONTAGE DE L'APPAREIL

Soulevez l'unité et glissez la bride de l'unité dans le support de suspension. À l'aide de rondelles plates métalliques, 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.

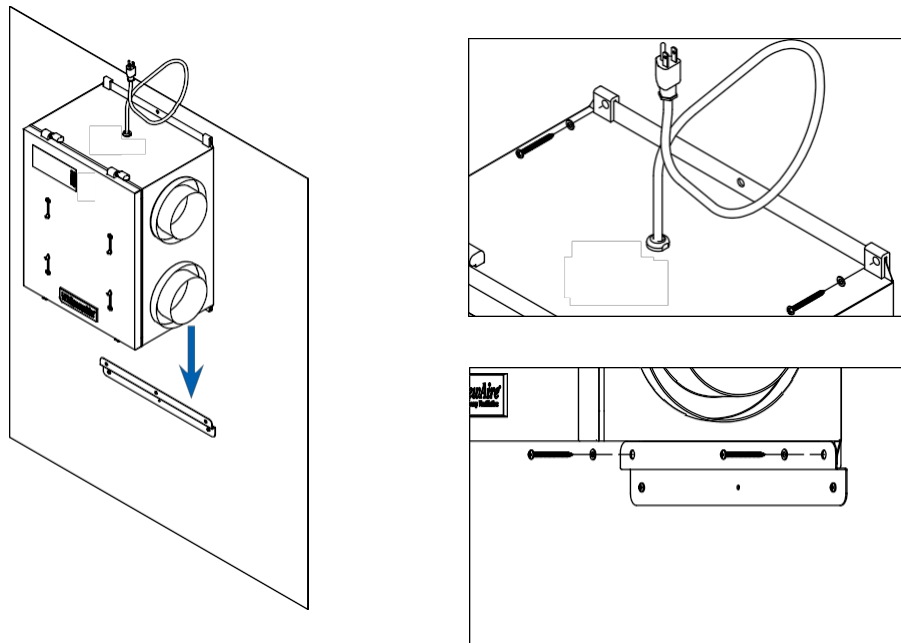


FIGURE 2.1.1 ÉTAPES DE MONTAGE DE L'APPAREIL (SUITE)

L'unité peut également être vissée directement sur les solives ou les 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 a 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 conditionneur supplémentaire.
- Air conditionné (CA) : air fourni à un espace occupé.
- Air de retour (RA) : air renvoyé vers un appareil de chauffage ou de refroidissement depuis un espace conditionné.
- Air évacué (EA) : air qui est 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 et M/MH peuvent être utilisés avec des conduits ronds de 6 ou 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 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.

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.





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.

Les prises 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 (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).

- Air frais d'alimentation (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.
- Air de retour intérieur (RA) : ce conduit recueille l'air intérieur provenant des grilles de retour et le fait passer par le VRE pour récupérer l'énergie avant de l'évacuer vers l'extérieur.
- Air extérieur évacué (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 Figure 2.2.0. Les appareils en miroir peuvent nécessiter un être pivoté à 180 degrés pendant l'installation et la configuration du flux d'air modifiée pendant la configuration, voir la figure 2.2.0. S'il est associé au TC1+, la configuration du flux d'air peut être sélectionnée numériquement pour correspondre à la configuration A ou B, se reporter à l'autocollant sur l'ERV. Voir les figures 1.1.0 et 1.1.1 pour plus d'informations.

 REMARQUE : l'installateur doit noter la configuration des flux d'air à la page 3 de ce manuel.

 REMARQUE : la mise en miroir n'est pas limitée à la figure 2.2.0 et s'applique également aux figures 2.2.1 à 2.2.4.

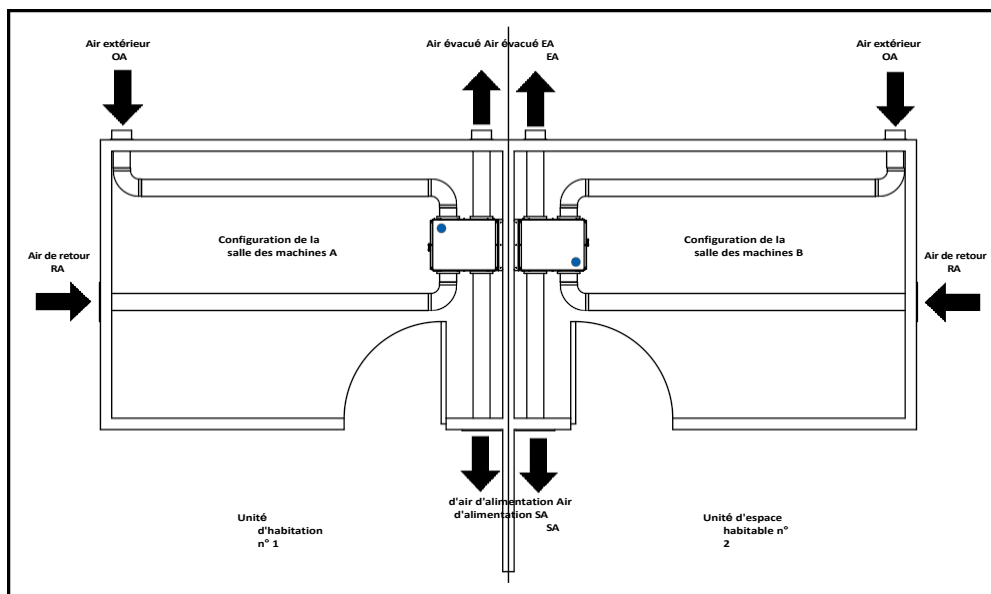


FIGURE 2.2.0 DISPOSITIONS EN MIROIR

Les figures 2.2.1 à 2.2.4 illustrent 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.

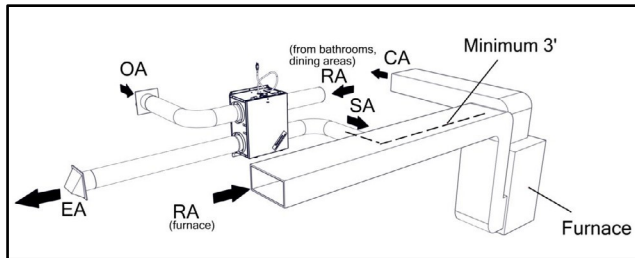


FIGURE 2.2.1 PRISE D'AIR DE RETOUR SÉPARÉE — ALIMENTATION EN AIR DE LA CHAUDIÈRE CONDUITE D'AIR DE RETOUR

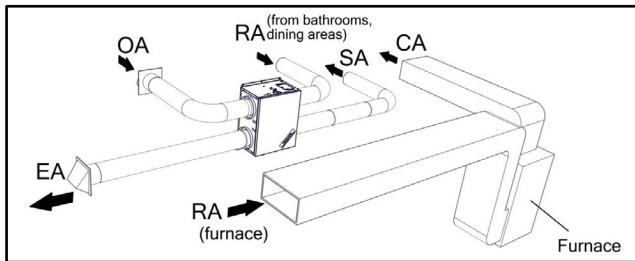


FIGURE 2.2.2 RETOUR D'AIR ET ALIMENTATION EN AIR SÉPARÉS

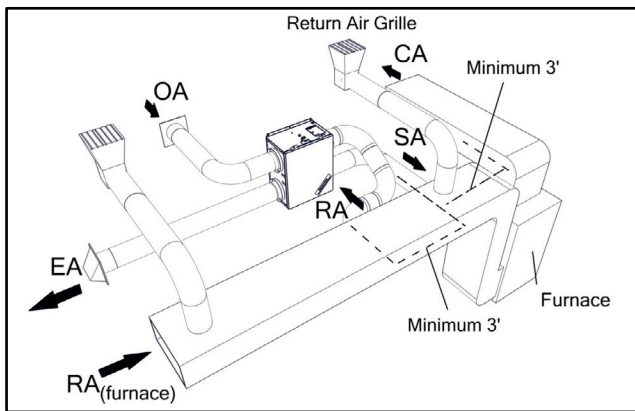


FIGURE 2.2.3 RETOUR DE L'AIR DE LA CHAUDIÈRE DANS L'AIR DE RETOUR

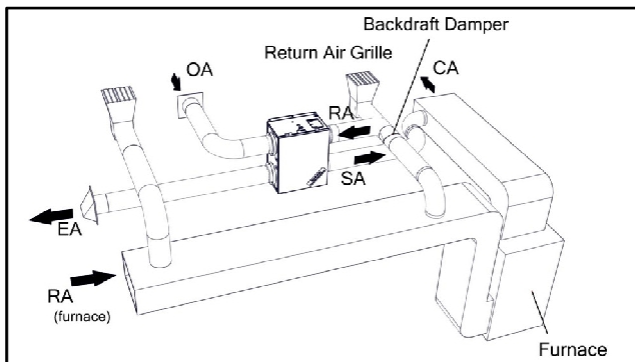


FIGURE 2.2.4 RETOUR DE L'AIR DE LA CHAUDIÈRE DANS L'AIR D'ALIMENTATION

REMARQUE : pour les unités à flux d'air symétriques, les figures 2.2.1 à 2.2.4 sont inversées.

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 de la figure 2.2.3, le ventilateur de la chaudière doit fonctionner chaque fois que l'ERV est en marche. Utilisez le ventilateur de la chaudière en mode « marche » à basse vitesse continue ou connectez la chaudière à la borne Gf/C du bornier pour que le verrouillage de la chaudière active le ventilateur de la chaudière.

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

3.0 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET COMMANDES

3.0.1 EV Premium+ S, M

Alimentation électrique requise pour EV Premium+ S, M : 120 V CA, 3,0 ampères

Les modèles EV Premium+ S et M sont équipés d'un cordon d'alimentation intégré de 34 pouces de long. L'installateur doit prévoir une prise standard de 120 VCA avec mise à la terre à proximité de l'ERV. Vérifiez toutes les réglementations locales.

3.0.2 EV Premium+ SH, MH

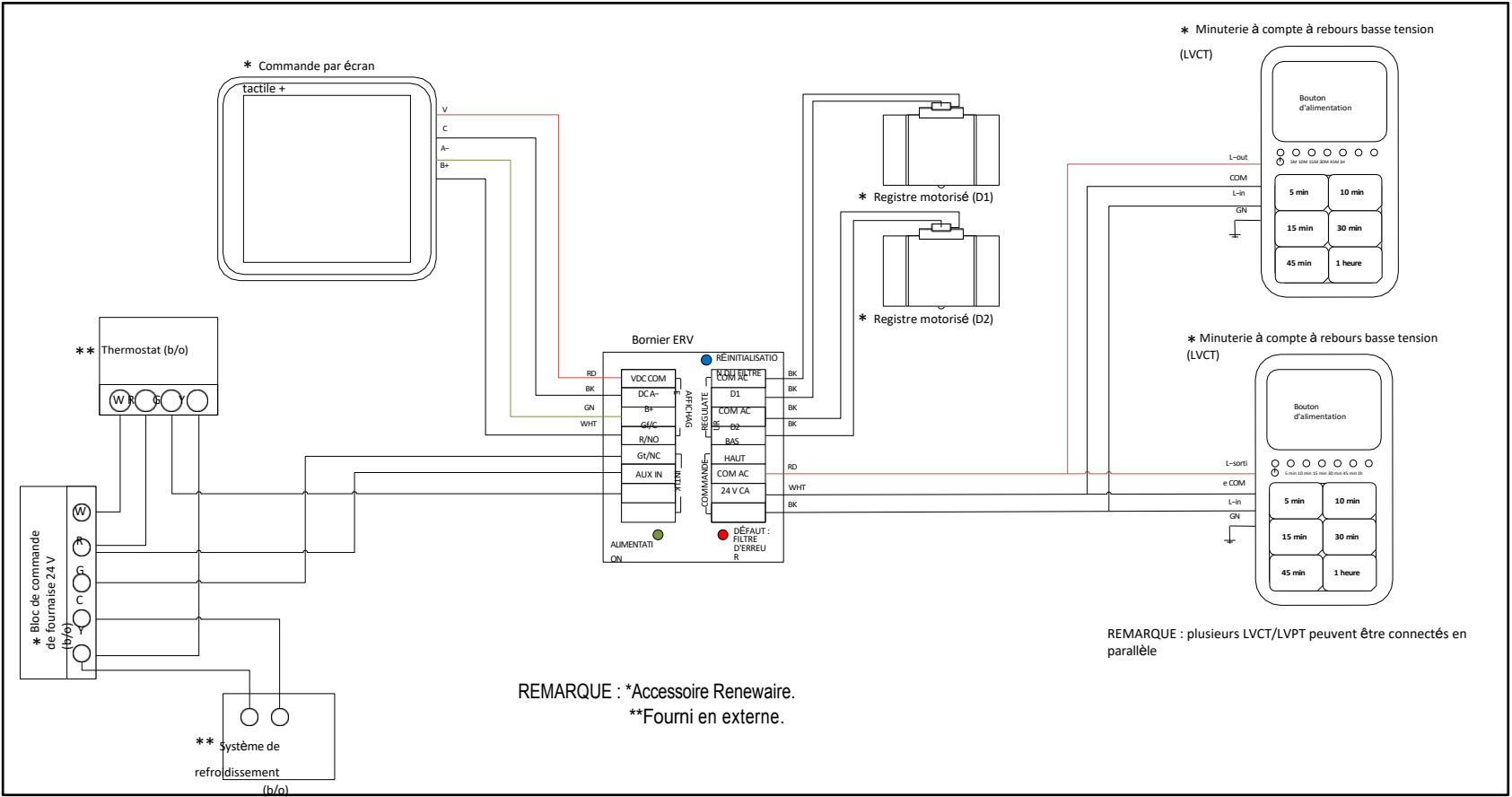
Exigences en matière d'alimentation électrique pour EV Premium+ SH, MH : 120 V CA, 3,0 ampères

Les modèles EV Premium+ SH et MH 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 RACCORDEMENT DU BLOC DE CONNEXION, BASSE TENSION

La figure 3.1.0 présente un schéma de câblage courant pour un raccordement comprenant un verrouillage du four, mais la série EV Premium+ ne se limite pas à cette configuration. Les accessoires câblés comprennent une commande à écran tactile+ (TC1+), deux registres motorisés et deux minuteries à compte à rebours basse tension (LVCT) câblées en parallèle.

FIGURE 3.1.0 SCHEMA DE CÂBLAGE DES ACCESSOIRES EV PREMIUM



3.2 OPTIONS DE CONTRÔLE DE LA VITESSE

Une fois branché, l'appareil est réglé en usine pour ventiler les flux d'air entrant et sortant, et la durée de fonctionnement est réglée sur Signal externe ou Arrêt. Les ventilateurs ne tournent pas. Reportez-vous à la documentation fournie pour connaître les points de consigne de débit d'air à basse et haute vitesse réglés en usine, si nécessaire. Pour modifier le point de consigne de basse ou haute vitesse, le TC1+ est nécessaire pour la configuration, mais le fonctionnement peut se poursuivre sans le TC1+.

Lorsqu'elle est associée au TC1+, la série EV Premium+ peut fonctionner en mode continu à vitesse unique, intermittent à vitesse unique, continu à basse vitesse/commutation à haute vitesse ou intermittent à basse vitesse/commutation à haute vitesse. Ces modes peuvent être configurés avec les valeurs de volume constant ou de vitesse constante souhaitées dans la procédure de configuration de l'unité TC1+.



3.3 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 d'alimentation de l'ERV. Les registres 24 volts de la série MD de RenewAire peuvent être câblés à une unité EV Premium+ à cette fin. Pour plus d'informations sur l'installation, veuillez vous reporter au *manuel des registres de la série MD*.

3.3.1 Installation d'un registre pour un fonctionnement continu ou intermittent de l'ERV

L'ERV peut être câblé pour fonctionner avec un ou deux registres de la série MD. Connectez les fils conducteurs du registre aux bornes D1 et/ou D2 (24 VCA) et COM CA du bornier, sans tenir compte de la polarité. Le ou les registres s'ouvrent lorsque le ventilateur de l'ERV reçoit l'ordre de fonctionner et se ferment lorsque le ventilateur reçoit l'ordre de s'arrêter ou en cas de coupure de courant, les registres étant configurés comme normalement fermés.

OBLIGATOIRE : le registre connecté à D1 doit correspondre à OA/SA et D2 doit correspondre à RA/EA dans la configuration d'origine du flux d'air (configuration A). Le TC1+ gère l'échange de flux d'air via le logiciel. Ne pas échanger les connexions physiques D1 et D2, sinon les registres seront commandés pour s'ouvrir avec le mauvais flux d'air.

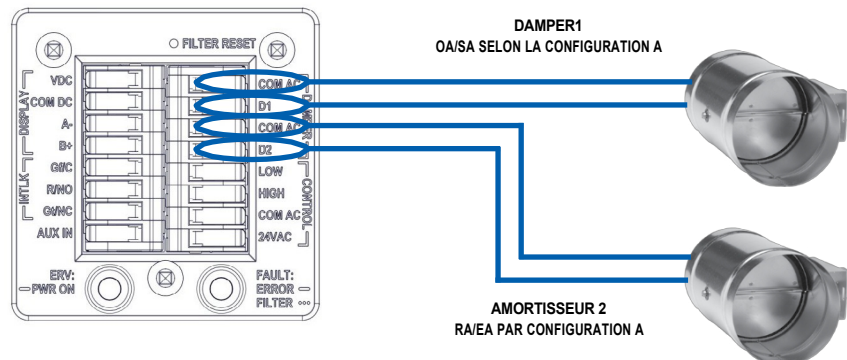


FIGURE 3.3.0 RACCORDEMENT DU COMPREHENSION

3.4 INTERVERROUILLAGE DU SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'AIR/DE LA CHAUDIÈRE

Si votre installation nécessite que le ventilateur du système de traitement de l'air/de la chaudière fonctionne chaque fois que l'ERV reçoit le signal de démarrage, reportez-vous à la figure 3.4.0 pour le raccordement des fils.

3.4.1 Condition n° 1 : ERV ÉTEINT

Le signal du thermostat passe par l'ERV. Le relais ERV entre Gt (thermostat) et Gf (unité de traitement d'air/chaudière) est normalement fermé, renvoyant le 24 V à la borne G de l'unité de traitement d'air/chaudière pour faire fonctionner le ventilateur de l'unité de traitement d'air/chaudière.

3.4.2 Condition n° 2 : ERV activé

Signal du thermostat remplacé par l'ERV. Le relais ERV entre R et Gf se ferme, tout en ouvrant simultanément le relais entre Gt et Gf, renvoyant le 24 V à la borne G du système de traitement d'air/de la chaudière pour actionner le ventilateur de la chaudière.

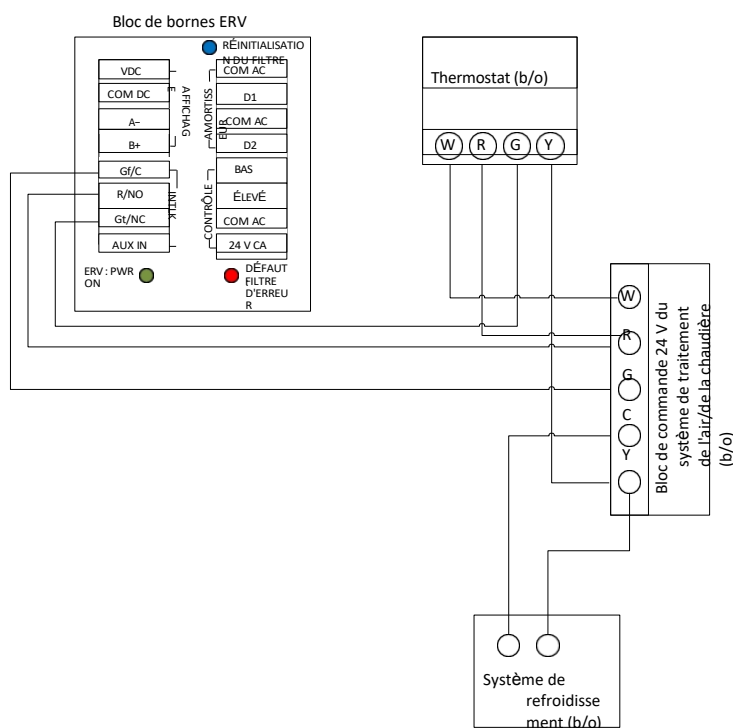
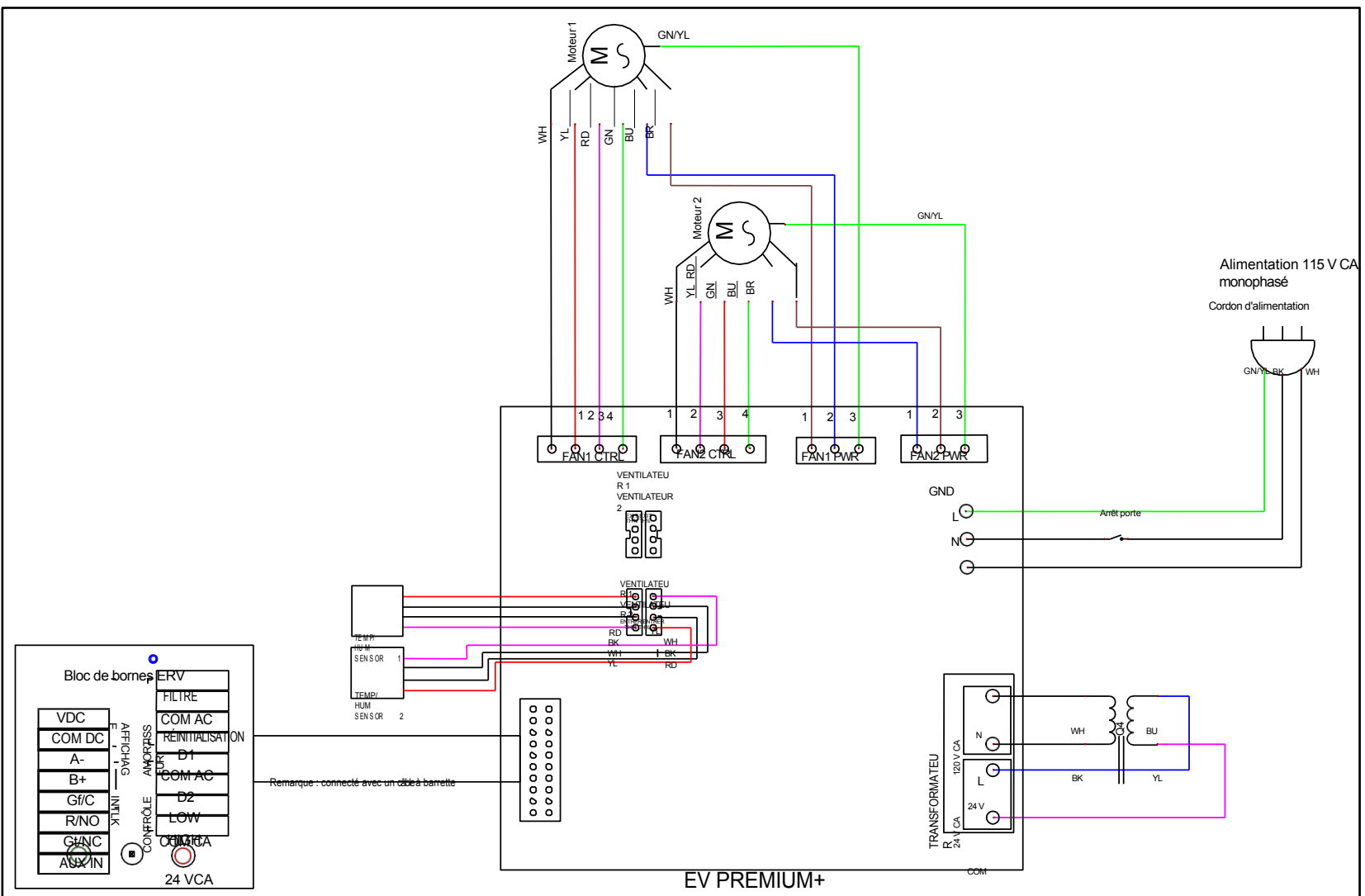


FIGURE 3.4.0 RACCORDEMENT DU DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DU SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'AIR/DE LA CHAUDIÈRE

3.5 SCHEMAS DE CÂBLAGE



ERV : PWR ON
 DÉFAUT : FILTRE D'ERREUR R

REV. DATE NOM
 MODIFICATIONS

FIGURE 3.5.0 SCHEMA DE CÂBLAGE EV PREMIUM


4.0 DÉMARRAGE ET MISE EN SERVICE

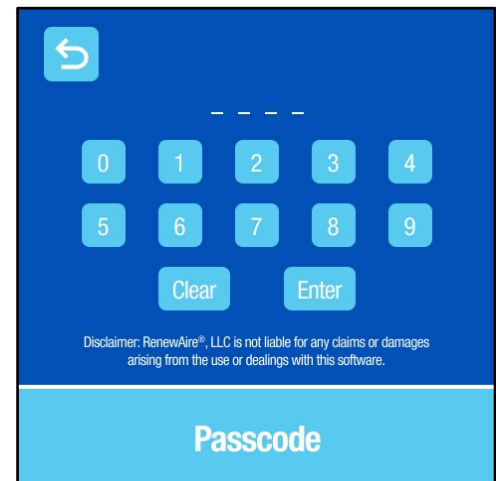
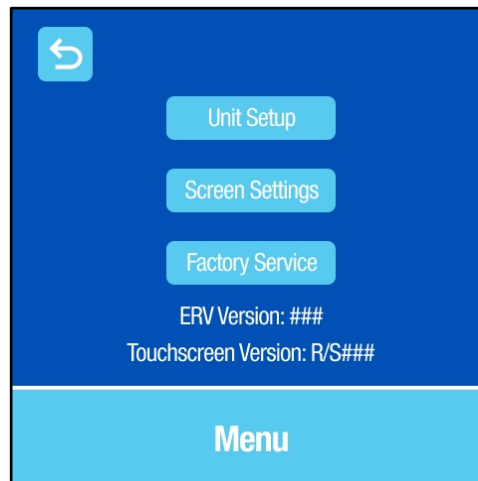
4.1 FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR

Les unités EV Premium+ disposent de trois modes de fonctionnement : continu, boost et intermittent. 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. Le mode intermittent peut être utilisé si une ventilation continue n'est pas nécessaire.

Les trois 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.

L'appareil est livré avec des points de consigne de vitesse basse et haute pré-réglés en usine. Pour modifier les points de consigne de vitesse basse ou haute, le TC1+ est nécessaire pour la configuration, mais le fonctionnement peut se poursuivre sans le TC1+. Suivez la procédure de configuration de l'appareil dans le guide de configuration du TC1+ pour obtenir des instructions complètes sur la mise en service de l'appareil.

 **REMARQUE :** Codes d'accès : Afficher les paramètres : 0000
Modifier les paramètres : 1000




4.2 SÉLECTION DES PARAMÈTRES DE DÉBIT D'AIR

Pour obtenir de l'aide afin de déterminer les paramètres de débit d'air appropriés, rendez-vous sur <https://renewaire.com/residential-ervs/> et faites défiler vers le bas jusqu'à la section « Select a RenewAire ERV for Your Home » (Sélectionnez un ERV RenewAire pour votre maison) afin d'utiliser le calculateur CFM. Ce site fournira un volume d'air de base à basse 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 débit d'air obtenu doit être utilisé à titre indicatif et modifié selon vos besoins.

La nécessité d'utiliser le mode boost varie selon les situations. Par exemple, le mode boost peut être associé 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 CVC afin de déterminer le réglage optimal du débit d'air pour offrir un confort maximal aux occupants.

Le débit d'air de la série EV Premium+ peut être sélectionné pour fonctionner à des points de consigne de débit constant CFM souhaités, dans une plage spécifiée, ou à des points de consigne de vitesse constante, en pourcentage de la vitesse maximale du ventilateur.

 **REMARQUE :** les débits d'air peuvent être modifiés à tout moment par l'utilisateur en fonction de son expérience, à l'aide du mot de passe de configuration. RenewAire recommande de consulter un professionnel du chauffage, de la ventilation et de la climatisation avant de modifier les points de consigne du débit d'air. Chaque fois que vous modifiez les volumes d'air pour les modes continu (basse vitesse) ou boost (haute vitesse), les ventilateurs doivent à nouveau être équilibrés lorsque vous utilisez le mode de fonctionnement à vitesse constante.

4.3 ÉQUILIBRAGE DES DÉBITS D'AIR

Les VRE 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 ventilé directement. 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. Les ERV EV Premium+ nécessitent le TC1+, vendu séparément comme accessoire, pour modifier les valeurs de débit d'air lors de la configuration. Reportez-vous au document de soumission de l'appareil pour connaître les détails sur les plages de fonctionnement du débit d'air et de la pression statique externe.

L'équilibrage des débits d'air s'effectue en réglant le volume du débit d'air extérieur, puis en ajustant le volume du débit d'air recyclé afin d'évacuer vers l'extérieur un volume d'air identique ou légèrement inférieur.

4.3.1 Volume constant

La stratégie de contrôle du volume constant est le moyen le plus simple d'équilibrer les débits d'air. Réglez les points de consigne du volume constant sur le TC1+ et le contrôleur ERV équilibrera automatiquement les ventilateurs au point de consigne CFM cible.

4.3.2 Vitesse constante

Si vous utilisez la vitesse constante (% de la vitesse maximale), il existe deux façons d'équilibrer les débits d'air.

4.3.2.1 Commande par écran tactile+

Réglez les valeurs d'alimentation et d'évacuation de manière à ce qu'elles soient identiques, puis terminez la configuration de l'appareil. Les valeurs réelles du débit d'air s'affichent sur l'écran d'accueil. Laissez les débits d'air se stabiliser. Si les flux d'air sont déséquilibrés, ajustez les valeurs dans la configuration de l'appareil afin qu'elles correspondent aux débits d'air souhaités. Procédez ainsi pour les points de consigne de vitesse faible et élevée.

4.3.2.2 Manomètre, mesures manuelles à travers le noyau et les filtres Équipement

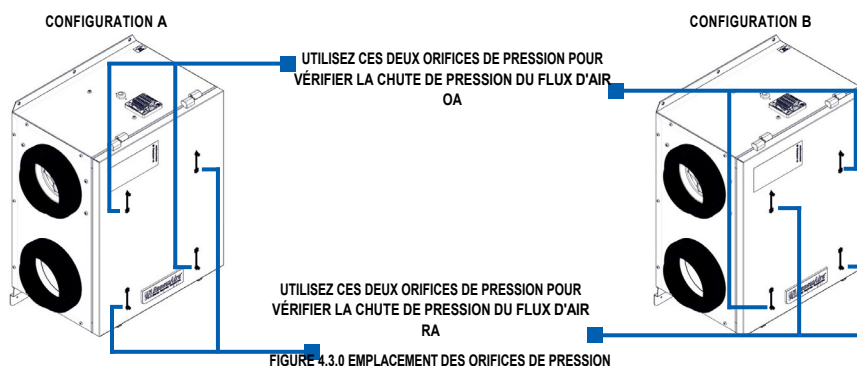
nécessaire pour tester les débits d'air :

- 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 tubes en caoutchouc naturel, de 1/8 po de diamètre intérieur et 1/16 po d'épaisseur de paroi, sont les plus adaptés.

Les manomètres sont des appareils facilement disponibles auprès des détaillants en ligne ; une précision comprise entre 0 et 1,0 pouce de colonne d'eau est une exigence 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 sont raccordés au manomètre, puis reliés 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 les filtres de l'appareil sont propres et en place.
- Ouvrez les bouchons des ports de pression pour le flux d'air OA, puis insérez le tuyau dans les ouvertures sur environ 1 pouce.
- Utilisez le TC1+ ou shuntez manuellement l'appareil pour faire fonctionner les ventilateurs à basse ou haute vitesse. Pour forcer manuellement les ventilateurs à fonctionner, installez un cavalier entre les bornes 24 VCA et LOW ou 24 VCA et HIGH afin d'alimenter les ventilateurs.
- 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 la vitesse du ventilateur 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 la vitesse du ventilateur pour obtenir le CFM souhaité. Entrez les informations CFM dans la case de la section 4.4.
- Répétez le processus pour les vitesses basses et élevées.

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

Consultez les tableaux ci-dessous. Le TC1+ affiche également les débits d'air. (Appareils équipés de filtres MERV 8 propres.)

Pour déterminer le débit d'air en CFM, relevez les valeurs indiquées par le manomètre ci-dessus 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.]

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

(Appareils équipés d'un filtre MERV 13 dans le flux d'air extérieur. Les formules ci-dessous s'appliquent uniquement au flux d'air extérieur.)

EV Premium+ S/SH : [Débit d'air en CFM] = 154 x [Chute de pression du noyau en pouces w.g.]

EV Premium+ M/MH : [Débit d'air en CFM] = 235 x [Chute de pression du 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			EV PREMIUM+ 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

FIGURE 4.4.0 CONVERSIONS DE LA PERTE DE PRESSION 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

L'ERV EV Premium+ a pour fonction d'apporter de l'air frais dans votre maison et d'évacuer l'air vicié, améliorant ainsi 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, réduisant ainsi la demande sur le reste de votre système CVC.

REMARQUE : les flux d'air peuvent être configurés en configuration A ou B en fonction de l'installation. L'installateur doit noter la configuration des flux d'air utilisée en cochant la case correspondante sur l'étiquette de configuration située sur la porte. Cette information se trouve également dans les menus du contrôle tactile+.

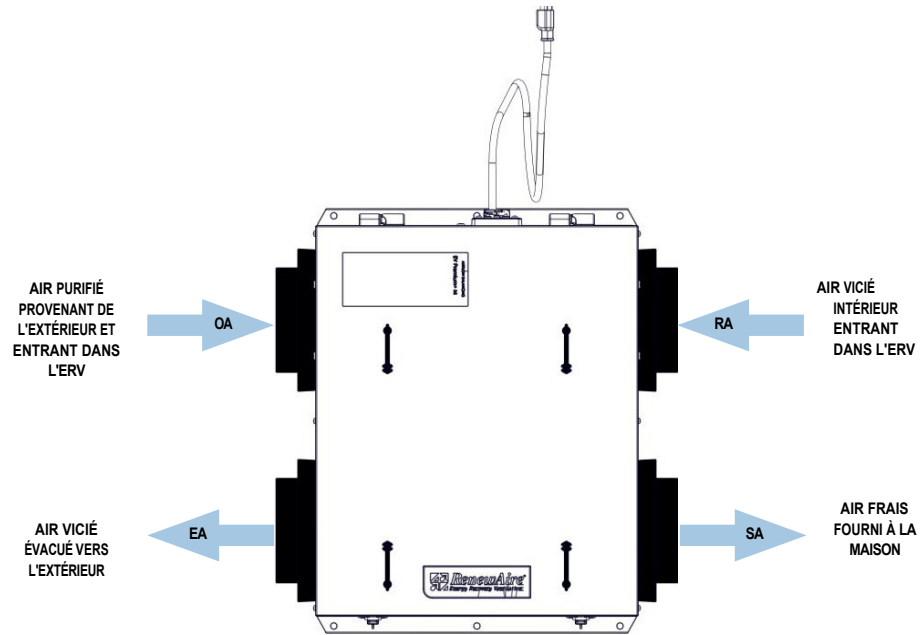


FIGURE 5.0.0 MODÈLE DE FLUX D'AIR EV PREMIUM+, CONFIGURATION A

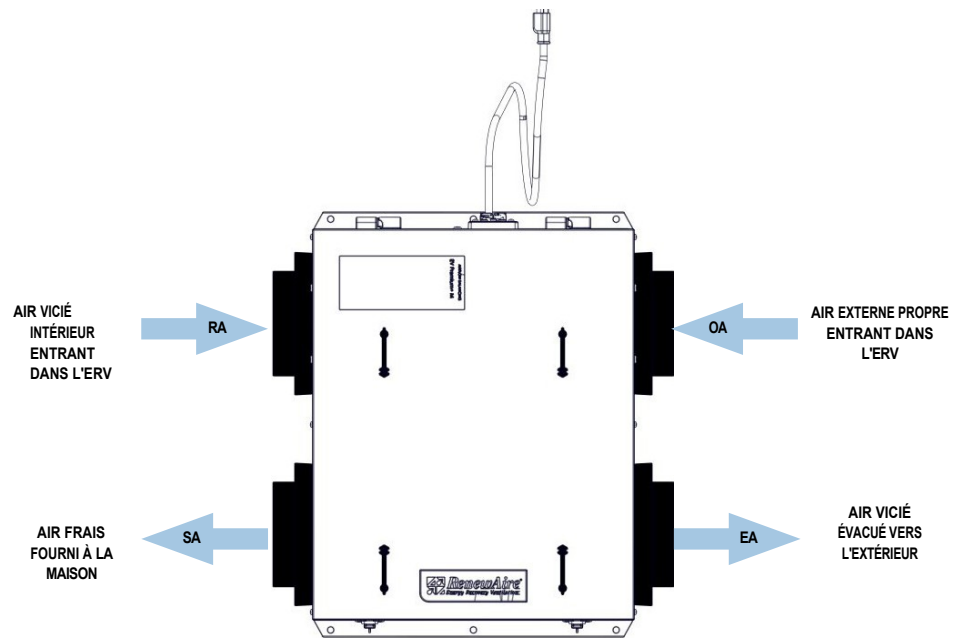


FIGURE 5.0.1 MODÈLE DE DÉBIT D'AIR EV PREMIUM+, CONFIGURATION B

5.0.1 Indicateur LED du bornier

Indicateur LED sur le bornier ERV	Signification
Vert fixe	ERV activé, 120 V CA présent au niveau du tableau de commande
Rouge fixe	Régime moteur ou débit d'air faible SA/EA
Rouge clignotant	Remplacer le filtre, durée de fonctionnement du ventilateur dépassée 90 jours depuis la dernière réinitialisation

5.1 COMPOSANTS DE L'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 unité EV Premium+ ERV contient un noyau à plaques statiques et à flux transversal qui transfère à la fois l'énergie sensible et l'énergie latente entre le flux d'air intérieur pollué et épuisé et le flux d'air frais extérieur entrant qui alimente le logement. 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 des deux 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 VCA 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 est destiné au flux d'air d'évacuation (air de retour/air d'évacuation). La vitesse de chaque ventilateur est contrôlée indépendamment par un signal 0-10 VCC provenant du contrôleur.

5.1.4 Commandes

Le contrôleur fournit le signal aux moteurs EC en fonction du point de consigne pour un volume constant ou d'un pourcentage de la vitesse maximale défini sur le TC1+. La tension d'alimentation entrante alimente les deux ventilateurs ainsi qu'un transformateur abaisseur de classe II qui fournit 24 VCA au bornier basse tension monté à l'extérieur.

Chaque unité est équipée d'un bornier à ressort à 16 positions monté à l'extrémité de l'unité. Le bornier comporte plusieurs bornes d'alimentation 24 VCA. La carte de commande de l'unité fournit jusqu'à 20 VA (environ 0,8 A) qui peuvent être utilisés pour alimenter les différents accessoires de commande en option.

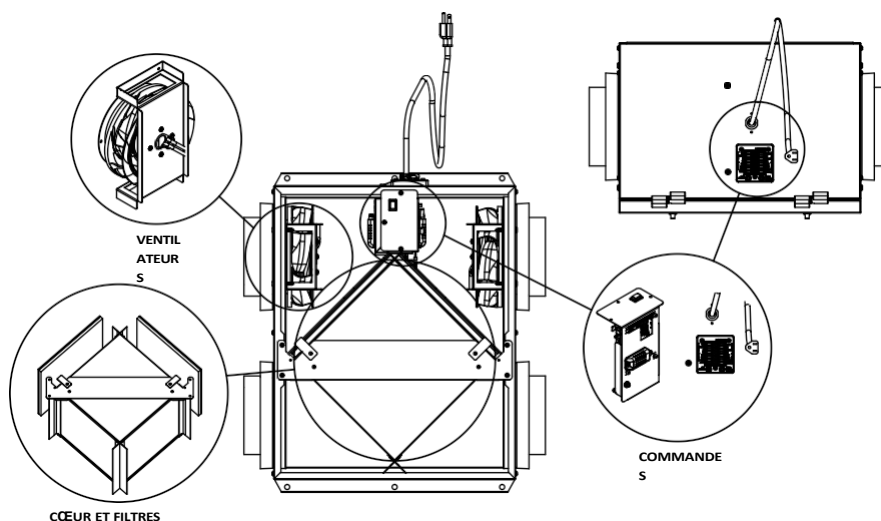
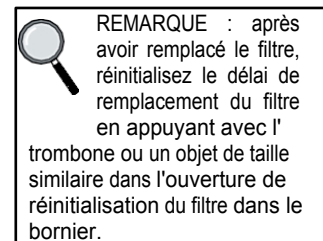
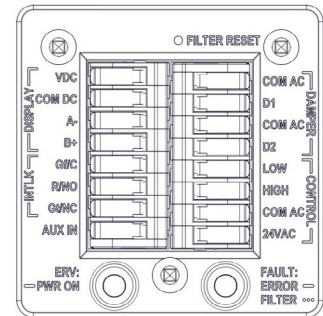


FIGURE 5.1.0 COMPOSANTS ERV

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 à l'extrémité de l'appareil. Vous trouverez toutes les informations relatives à chaque commande, y compris les schémas de câblage, sur www.renewaire.com.

5.2.1 Commande à écran tactile+ (TC1+)

Le Touchscreen Control+ (TC1+) peut être utilisé pour le contrôle avancé de la série EV Premium+ et offre une solution conforme aux exigences du titre 24, partie 6, de la California Energy Commission (CEC) de 2025 relatives à l'affichage des indicateurs de défaut (FID) des systèmes ERV. L'écran tactile interactif vous permettra de régler le débit d'air avec un point de consigne CFM (par incréments de 5 CFM) ou un pourcentage de la vitesse maximale du ventilateur, d'activer le mode BOOST, de modifier le mode de ventilation, de surveiller et d'indiquer les défauts, et d'afficher le débit d'air actif pour chaque flux d'air et la puissance de l'unité. Pour plus d'informations sur le TC1+, consultez le manuel du Touchscreen Control+ sur le site web de RenewAire.

REMARQUE : l'écran tactile Control+ est nécessaire pour la configuration, mais il n'est pas nécessaire de le laisser connecté pour le fonctionnement, car cela dépend des fonctionnalités souhaitées et de la conformité au code.



FIGURE 5.2.0 ÉCRAN TACTILE CONTROL+ (TC1+)

5.2.2 Minuterie à compte à rebours basse tension (LVCT)

Le minuteur à compte à rebours basse tension (LVCT) est une commande au point d'utilisation avec voyants lumineux qui permet de faire fonctionner votre ERV selon six durées sélectionnables ou en mode toujours activé. Si vous sélectionnez l'une des durées disponibles, un voyant s'allume au-dessus de la sélection correspondante. Vous pouvez annuler le cycle à tout moment en appuyant sur le bouton d'alimentation/logo. Vous pouvez démarrer un autre cycle en appuyant sur le bouton d'alimentation/logo ou en sélectionnant une nouvelle durée. Pour plus d'informations sur le LVCT, consultez le manuel du minuteur à compte à rebours basse tension sur le site Web de RenewAire.

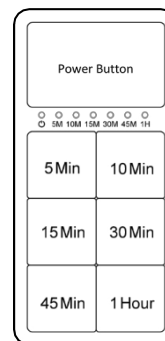


FIGURE 5.2.1 MINUTERIE DE COMPTE À REBOURS À BASSE TENSION (LVCT)

5.2.3 Minuterie à pourcentage de basse tension (LVPT)

La minuterie à pourcentage de basse tension (LVPT) avec voyants lumineux fera fonctionner votre ERV pendant une durée réglable toutes les heures. Il existe six boutons sélectionnables par heure ou en mode toujours activé. Pour les unités EV Premium+, la LVPT peut être utilisée pour un fonctionnement à débit intermittent ou pour déclencher le mode Boost. Pour plus d'informations sur la LVPT, consultez le manuel de la minuterie à pourcentage de basse tension sur le site Web de RenewAire.

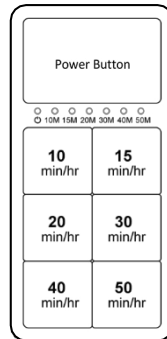


FIGURE 5.2.2 MINUTERIE À POURCENTAGE DE BASSE TENSION (LVPT)

5.2.4 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 5.2.3 COMMANDE TC7D (MONTAGE MURAL)

5.2.5 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 lorsqu'il est inoccupé.

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



FIGURE 5.2.4 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'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 les noyaux enthalpiques et ne les laissez pas se mouiller.
- N'exposez pas les noyaux enthalpiques à une chaleur élevée 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 du fonctionnement initial. Si les filtres semblent sales, remplacez-les.

6.2 RECALIBRAGE DES DÉBITS D'AIR

Chaque fois que le système de chauffage ou le système ERV d'une résidence est reconfiguré, l'unité peut devoir être recalibrée en fonction du mode dans lequel elle fonctionne. S'il fonctionne en mode à volume constant, l'appareil s'ajustera automatiquement aux nouveaux effets du système. Cependant, s'il fonctionne en mode à vitesse constante (% de la vitesse maximale), vous devrez suivre la procédure décrite à la section 4.3. Les changements courants, mais non limitatifs, qui peuvent déclencher un recalibrage comprennent les modifications structurelles de la résidence, les ajustements de la position ou de l'emplacement des registres, ou le passage de filtres MERV 8 à MERV 13.

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, dans la configuration A, de l'appareil.

6.4 PIÈCES DE RECHANGE

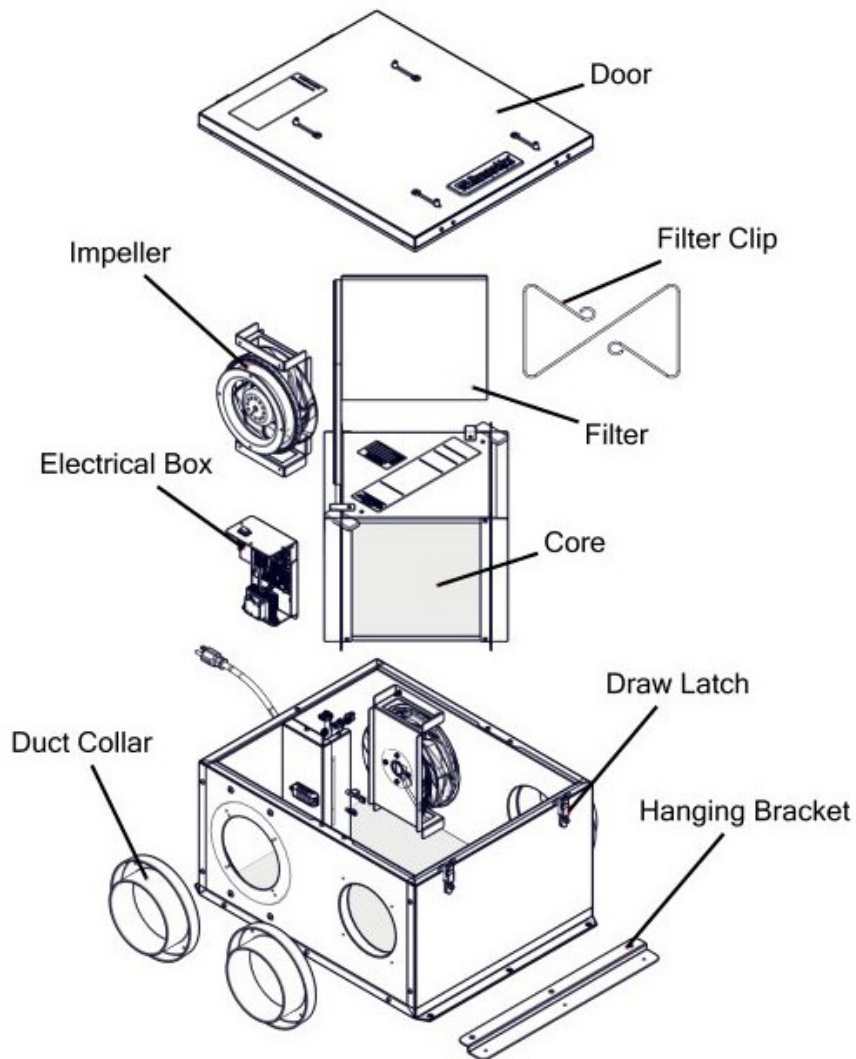


FIGURE 6.4.0 PIÈCES DE RECHANGE EV PREMIUM+

7.0 DÉPANNAGE

7.1 INDICATION DU PROBLÈME

Le fait de ne pas sentir d'air frais peut indiquer un problème avec le VRE. La première étape pour résoudre un problème apparent avec un VRE 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+, la première étape du dépannage consiste à vérifier que les filtres à air sont propres et correctement , puis de 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 extérieur 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 acheminé 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'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 en mode haute vitesse. Il sera plus facile de détecter le débit d'air en mode haute vitesse.
- Vérifiez les conduits et leur acheminement, ainsi que les problèmes liés aux coudes, aux affaissements, etc.

7.2 L'ERV A UN DÉBIT D'AIR MAIS ÉMET UN 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

S'il semble n'y avoir aucun flux d'air apparent, vérifiez que l'appareil est sous tension.

- S'il n'est pas alimenté, 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 l'alimentation électrique de 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. Reportez-vous à la section 4.3 Équilibrage des flux 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 de vitesse basse et haute en modifiant les points de consigne sur le TC1+ ou en utilisant un cavalier sur le bornier de 24 VCA à BASSE ou HAUTE. 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. Marquez les fils afin de pouvoir les reconnecter à leur emplacement d'origine.
- Installez un fil de raccordement entre la borne 24 VCA et la borne de vitesse BASSE. Vérifiez le bon fonctionnement. Retirez le fil de raccordement et installez le fil de raccordement entre la borne 24 VCA et la borne de vitesse ÉLEVÉE. 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 le débit d'air dans les deux flux d'air. 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 d'origine pour le débit d'air (CFM), tels qu'enregistrés dans la section 4.4.

7.7 COMMANDE À ÉCRAN TACTILE + DÉFAUTS

Défaut	Cause possible	Action	Effacement du défaut
Défaut du filtre	Le remplacement du filtre a dépassé la période de remplacement recommandée	Remplacer les filtres	1. Appuyez sur le bouton à l'écran 2. Appuyez sur le bouton du bornier ERV à l'aide d'un trombone ou d'un objet de taille similaire
Débit d'air faible SA ou Débit d'air faible EA	Filtre sale ou bouché	Remplacer le filtre	1. Appuyez sur le bouton à l'écran 2. Effacement automatique dans 10 secondes une fois que les conditions acceptables sont rétablies
	Noyau enthalpique sale ou obstrué	Retirer et aspirer conformément à la procédure d'entretien de l'ERV ci-dessus	
	Obstruction dans les conduits ou la grille d'aération	Retirer l'obstruction	
	Pression statique trop élevée dans les conduits	Réduire la pression statique dans les conduits	
Régime moteur faible SA ou Régime moteur faible EA	Connexion électrique interrompue ou court-circuitée	Inspectez la terminaison du câble à l'intérieur de l'ERV depuis le début du câble sur le moteur jusqu'à la connexion sur la carte de commande	1. Mettre l'unité hors tension puis sous tension
	Problème logiciel	Débranchez ou déconnectez électriquement l'ERV pendant au moins 10 secondes, puis rebranchez-le	
	Restriction physique ou débris excessifs	Retirez/nettoyez toute obstruction.	
Problème de communication	Connexion électrique défectueuse, déconnectée ou rompue	Inspectez la terminaison du câble au niveau de l'ERV et du TC1+.	1. Réinitialiser l'alimentation de l'unité 2. Effacement automatique lorsque la communication est rétablie
	Problème logiciel	Débranchez ou déconnectez électriquement l'ERV pendant au moins 10 secondes, puis rebranchez-le	
	Câble endommagé derrière les murs ou dans un espace ouvert par des fixations ou des objets	Inspectez le câble entre l'ERV et le TC1+.	

8.0 ASSISTANCE DE L'USINE

Dans le cas improbable où vous auriez besoin de l'aide du fabricant 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 au fabricant 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
300733_000_FEB26