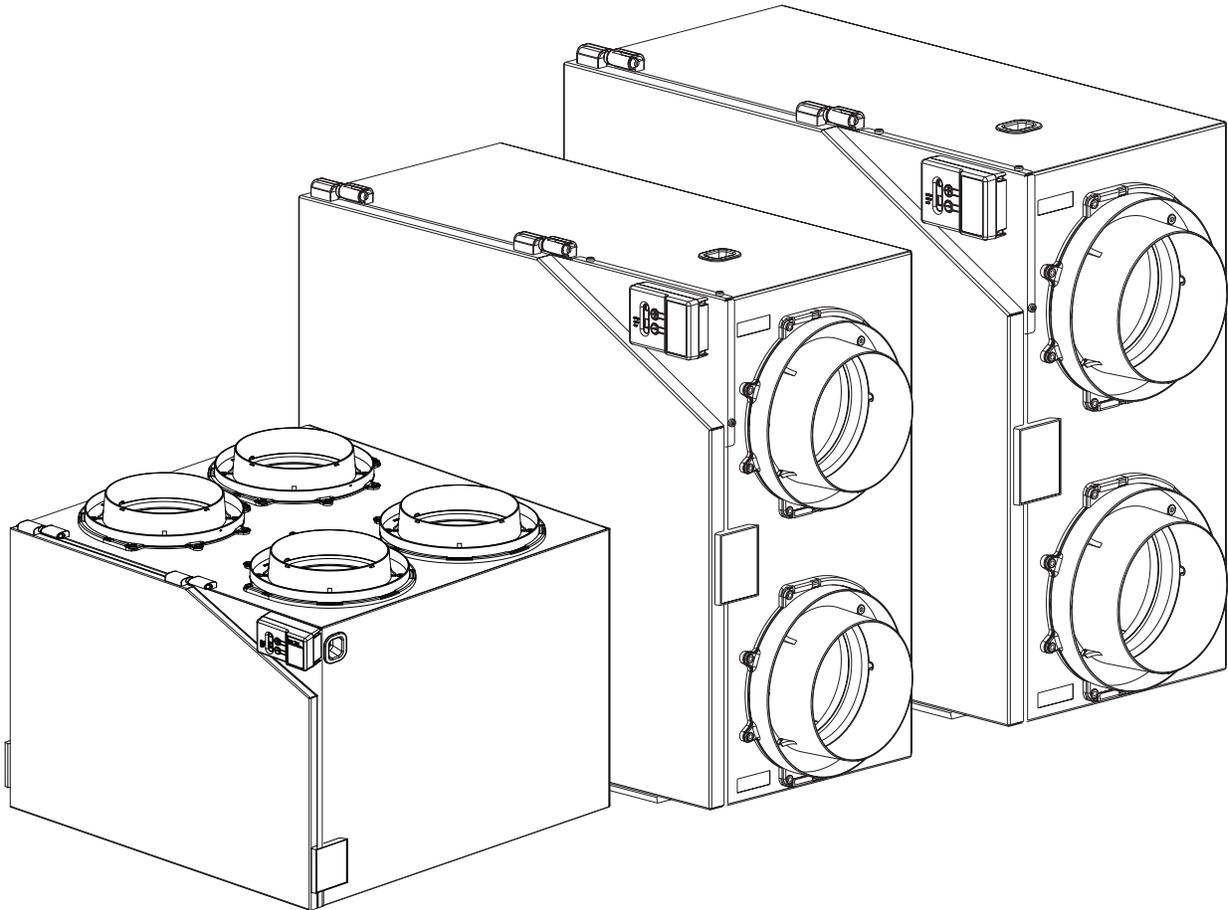


# MANUEL D'INSTALLATION

## UTILISATION RÉSIDENNELLE SEULEMENT

Greentek - Modèle PH 7.15 VRC (No. pièce 463000)  
PH 10.22 VRC (No. pièce 463001)  
DH 7.15 VRC (No. pièce 463006)  
PE 7.15 VRE (No. pièce 463007)  
PE 10.22 VRE (No. pièce 463008)



## Produit de **Greentek**

Greentek se réserve le droit de modifier un produit, sans pré-avis, soit en prix, conception, couleur ou code pour offrir en tout temps des produits compétitifs de qualité supérieure.

### **Greentek**

50 Kanalfakt Way., Bouctouche, NB E4S 3M5  
1-888-724-5211 Fax 1-866-426-7430  
[www.greentek.ca](http://www.greentek.ca)

## IMPORTANT - LIRE LE MANUEL AVANT L'INSTALLATION

**ATTENTION :** Ne pas installer près d'un appareil de cuisson ni raccorder directement à un appareil. Mettre hors tension tous les sectionneurs intégrés avant d'entreprendre le dépannage.

**A NOTER :** Avant l'installation, s'assurer que le système de ventilation soit fonctionnel s'il est intégré avec un système à air pulsé (Ex: Thermopompe, Founaise) afin d'assurer le fonctionnement et la compatibilité des deux systèmes. Il est requis de balancé les débits d'air du système de ventilation soit le VRC ou VRE.

La manière dont on a installé votre VRC/VRE peut faire une différence considérable quant à l'énergie électrique que vous utiliserez. Afin de réduire la consommation d'électricité du VRC/VRE, on recommande une installation autonome entièrement canalisée. Si vous choisissez une installation simplifiée qui actionne l'appareil de traitement d'air de votre générateur d'air chaud aux fins d'une ventilation de pièce en pièce, un générateur d'air chaud qui consomme peu d'électricité et qui est muni d'un moteur de ventilation à vitesse variable et à commutation électronique vous permettra de réduire votre consommation d'énergie électrique ainsi que vos coûts d'exploitation.

**LIMITATIONS :** Ce produit est pour application résidentielle seulement. L'installation doit être conforme aux normes nationaux, locaux de construction et de sécurité.



### AVERTISSEMENT: POUR REDUIRE ET ÉVITER LES RISQUES DE CHOC ÉLECTRIQUE ET D'INCENDIE, D'ÉLECTROCUTION ET DE SÉCURITÉ.

- Toujours débrancher tout appareil électrique avant l'entretien.
- Ne pas modifier ou faire l'entretien à l'appareil de ventilation (VRC/VRE) seulement à ceux mentionner dans ce manuel d'instruction.
- Pour votre protection, cet appareil est muni d'un cordon d'alimentation à trois brin. Il s'adapte à une sortie électrique polarisé seulement.
- Ne pas utiliser le système de ventilation (VRC/VRE) pour une application externe.
- Ne pas tirer ou tortiller le cordon d'alimentation, pour débrancher prendre la prise fermement et non le cordon.
- Ne pas utiliser votre système de ventilation (VRC/VRE) pour l'évacuation de vapeur et de gaz inflammables, explosives ou brancher directement à aucun appareil ménager.
- Seulement utiliser une sortie consacrée à 120 VAC.
- Ne pas obstruer les sorties ou les entrées d'air du système de ventilation (VRC/VRE).
- Ne pas modifier, réparer ou démonter le systèmes de ventilation (VRC/VRE). Ces tâches doivent être faites par un technicien certifié.
- Ne pas utiliser pour des applications de ventilation humides. (Ex: piscines ou des bains tourbillons.)

## TABLE DES MATIÈRES

SECTION	PAGE
1. Besoin en ventilation . . . . .	3
2. Tableau longueur équivalente de divers raccord de tuyaux. . . . .	4
3. Types d'installations . . . . .	5
4. Trousse d'installation . . . . .	6
5. Choisir l'emplacement du VRC/VRE . . . . .	6
6. Installation du VRC/VRE . . . . .	7
7. Conduits flexibles isolés . . . . .	7
8. Assemblage du volet motorisé (modèle DH seulement) . . . . .	8
9. Drain et conduit de condensation . . . . .	8
10. Alimentation électrique . . . . .	8
11. Installation des évents extérieurs . . . . .	9
12. Bénéfices du système Duotrol <sup>MD</sup> . . . . .	9
13. Équilibrage de l'appareil . . . . .	10
14. Contrôles et branchement . . . . .	12
15. Diagramme de branchement . . . . .	13
16. Dépannage . . . . .	14
17. Entretien . . . . .	15

# 1. BESOIN EN VENTILATION

## DÉTERMINER SES BESOINS EN VENTILATION

Combien d'air frais ai-je besoin? Une bonne qualité d'air intérieur est en partie due à la capacité du système de ventilation de la maison.

Habituellement, l'unité de mesure utilisée pour évaluer un VRC/VRE est le nombre de PCM (pieds cubique par minute) ou le l/s (litres par seconde) d'air frais distribué dans les pièces d'une maison.

Nous vous suggérons deux méthodes de calcul (présentées ci-contre) pour évaluer vos besoins: La méthode du calcul du nombre de pièces et la méthode de changement d'air par heure.

### A. Calcul du nombre de pièces

ESPACE	NOMBRE DE PIÈCES	PCM (L/S)		PCM NÉCESSAIRE
chambre des maîtres	_____	x 20 PCM (10 L/s)	=	_____
avec sous-sol	_____	x 20 PCM (10 L/s)	=	_____
chambre à coucher	_____	x 10 PCM (5 L/s)	=	_____
salon	_____	x 10 PCM (5 L/s)	=	_____
salle à dinner	_____	x 10 PCM (5 L/s)	=	_____
pièce familiale	_____	x 10 PCM (5 L/s)	=	_____
salle de recreation	_____	x 10 PCM (5 L/s)	=	_____
autres	_____	x 10 PCM (5 L/s)	=	_____
cuisine	_____	x 10 PCM (5 L/s)	=	_____
salle de bain	_____	x 10 PCM (5 L/s)	=	_____
salle de lavage	_____	x 10 PCM (5 L/s)	=	_____
salle de rangement	_____	x 10 PCM (5 L/s)	=	_____
<b>Ventilation totale nécessaire (additionner les colonnes) =</b>				_____
				1 PCM = 0.47189 L/s 1 L/s = 3.6 m <sup>3</sup> /hr

### B. Changement d'air par heure

TOTAL pieds cubique X 0.35 par heure = total

Prendre le total et le diviser par 60 pour obtenir le PCM.

**Example:** Prenons une maison avec un sous-sol de 25 pi x 40 pi

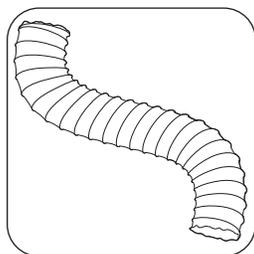
1 000 pi carré x 8 pi de hauteur x 2 (1 rez-de-chaussé + sous-sol) = 16 000 pi cubes

16 000 pi cubes x 0.35 ACH = 5,600 pi. cubes

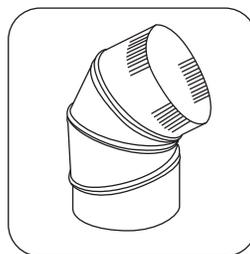
5,600 pi. cubes / 60 minutes = 93.3 PCM

**93.3 PCM EST NÉCESSAIRE**

## 2. TABLEAU LONGUEUR ÉQUIVALENTE DE DIVERS RACCORD DE TUYAUX

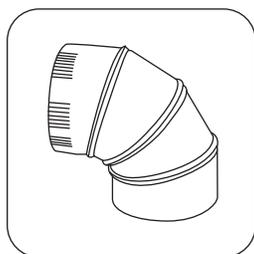


- Conduit flexibles longueur équivalente de 2x (fois) le conduit rigide



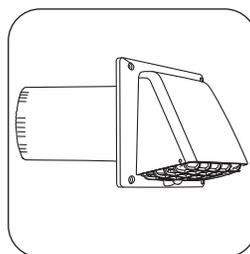
- Coude plissé 45° longueur équivalente = 5 pi (1,52 m)

**NOTE:** Lorsque le conduit flexible est utilisé comme raccord de 45° longueur équivalente = 10 pi (3,0 m)

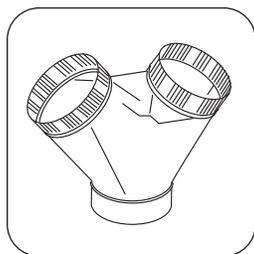


- Coude plissé 90° longueur équivalente = 10 pi (3,0 m)

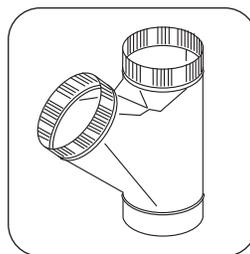
**NOTE:** Lorsque le conduit flexible est utilisé comme raccord de 90° longueur équivalente = 20 pi (6,1 m)



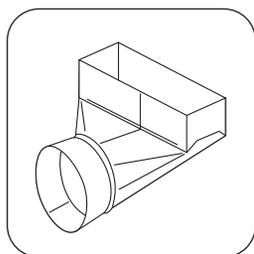
- Évent mural avec clapet ou mèche longueur équivalente = 60 pi (18,29 m)



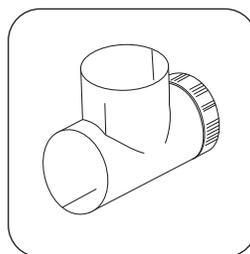
- Conduit en "Y" longueur équivalente = 10 pi (3,0 m)



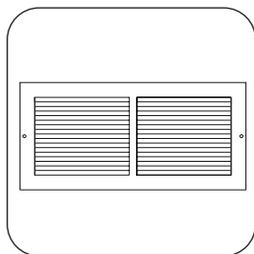
- Conduit en "Y" 45° longueur équivalente = 35 pi (10,7 m)



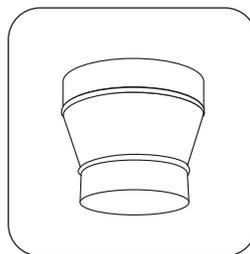
- Sortie de sous-sol sans grille longueur équivalente = 30 pi (9,14 m)



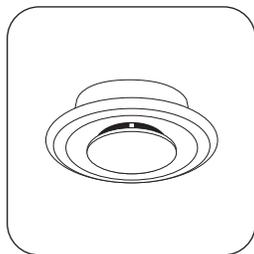
- Conduit en "T" longueur équivalente = 50 pi (15,24 m)



- Grille mural longueur équivalente = 15 pi (4,6 m)



- Augmenteur/Réducteur longueur équivalente = 8 pi (2,43 m)



- Diffuseur rond en plastique longueur équivalente = 100 pi (30,5 m)

**NOTE:** La distribution maximum du débit d'air est atteint lorsque le diffuseur est en position ouvert.

### 3. TYPE D'INSTALLATIONS

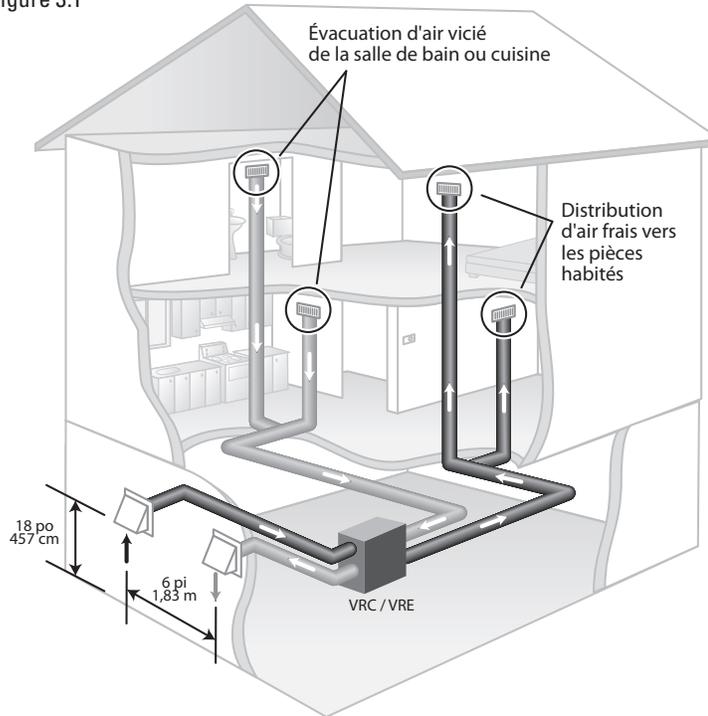
#### SYSTÈME INDÉPENDANT INSTALLATION

figure 3.1

Cette application utilise un système de conduits uniquement conçu pour la distribution d'air frais et pour l'évacuation d'air vicié accumulé dans la maison.

Il est recommandé d'installer les grilles de distribution d'air frais dans toutes chambres à coucher et pièces utilisées sauf s'il y a une grille d'évacuation. Les grilles d'aspiration d'air vicié devraient être installées dans les salles de bain, cuisine et salle de lavage. (telle qu'illustré fig 3.1)

**IMPORTANT :** Pour une performance optimale de votre VRC ou VRE, l'installation d'un clapet anti-retour galvanisé de 6 po. est exigé sur le conduit d'air frais provenant de l'extérieur.



#### ÉVACUATION À LA SOURCE ET DISTRIBUTION DANS LE RETOUR

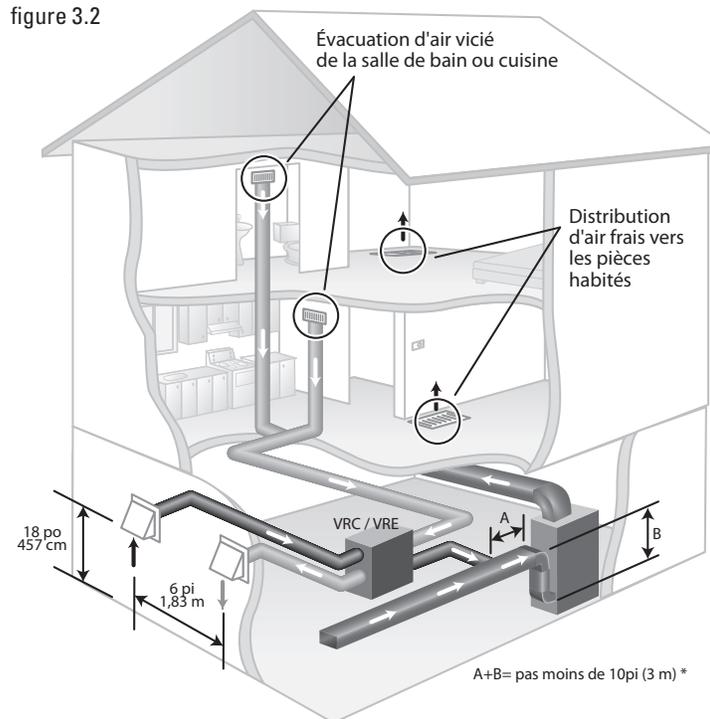
figure 3.2

Cette application utilise un système de conduits uniquement conçu pour l'aspiration d'air vicié accumulé dans la maison. (Réf. figure 3.2)

L'air frais est dirigé dans le retour du système d'air forcé et est distribué dans la maison avec l'aide du système de conduits existant.

Lorsque vous utilisez cette méthode, assurez-vous qu'il y aie pas moins de 10 pied (3 m) entre la connection du retour d'air frais provenant du VRC/VRE et du système à air forcé. Assurer que le fonctionnement du ventilateur du système central soit synchronisé avec le système de ventilation (VRC/VRE).

**NOTE:** Les habitations doté de plusieurs systèmes à air forcé, nous recommandons un VRC/VRE par système. Pour que le ventilateur du système à air forcé fonctionne au moment d'une demande de ventilation, vous devez raccorder votre système à air forcé à votre VRC/VRE. (Voir diagramme de branchement)



**IMPORTANT:** Le conduit de distribution d'air frais dans le retour d'air du système à air forcé, doit être équipé d'un clapet manuel pour équilibrer le débit d'air provenant de l'extérieur.

\* Pour obtenir la distance minimale entre le conduit dans le retour et le système à air forcé. Veuillez vérifier auprès des codes de construction locaux et votre manufacturier de système à air forcé.

A+B= pas moins de 10pi (3 m) \*

**IMPORTANT:** Pour une performance optimale de votre VRC/VRE, l'installation d'un clapet anti-retour galvanisé de 6 po. est exigé sur le conduit d'air frais provenant de l'extérieur. Lors de raccordement aux conduits, toujours utiliser des outils et matériaux approuvés. Ainsi utiliser des conduits et raccords en acier pour ces types d'installation.

### 3. TYPE D'INSTALLATIONS (SUITE)

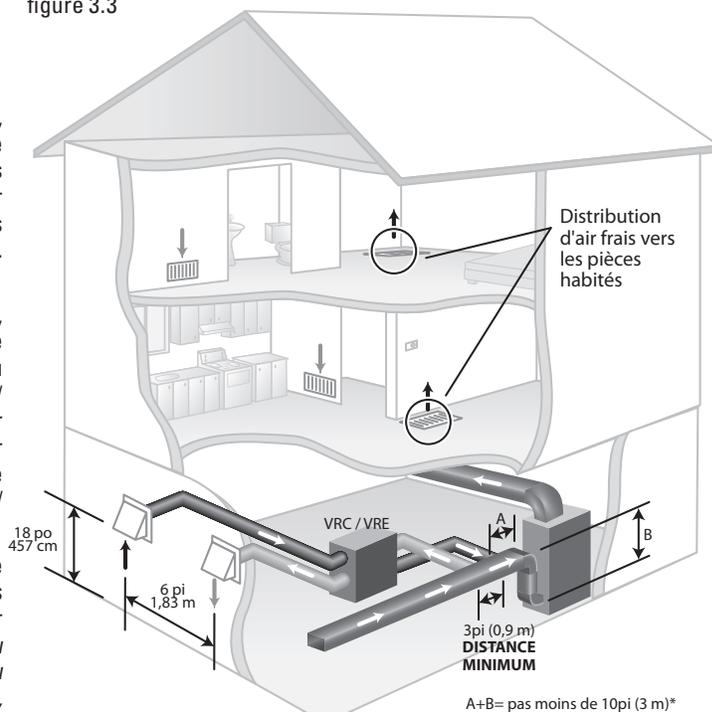
#### ÉVACUATION ET DISTRIBUTION DANS LE RETOUR

Lorsque vous utilisez cette méthode, assurez-vous qu'il y a une distance minimale de 3 pied (0.9 m) entre les deux connexions (l'air frais et l'air vicié) provenant du VRC/VRE dans le retour d'air du système à air forcé. (Réf. figure 3.3)

Lorsque vous utilisez cette méthode, assurez-vous qu'il y aie pas moins de 10 pied (3 m) entre la connexion du retour d'air frais provenant du VRC/VRE et du système à air forcé. Assurer que le fonctionnement du ventilateur du système central soit synchronisé avec le système de ventilation (VRC/VRE).

**NOTE:** Les habitations doté de plusieurs systèmes à air forcé, nous recommandons un VRC/VRE par système. Pour que le ventilateur du système à air forcé fonctionne au moment d'une demande de ventilation, vous devez raccorder votre système à air forcé à votre VRC/VRE. (Voir diagramme de branchement)

figure 3.3



**IMPORTANT:** Le conduit de distribution d'air frais dans le retour d'air du système à air forcé, doit être équipé d'un clapet manuel pour équilibrer le débit d'air provenant de l'extérieur.

\* Pour obtenir la distance minimale entre le conduit dans le retour et le système à air forcé. Veuillez vérifier auprès des codes de construction locaux et votre manufacturier de système à air forcé.

**IMPORTANT:** Pour une performance optimale de votre VRC/VRE, l'installation d'un clapet anti-retour galvanisé de 6 po. est exigé sur le conduit d'air frais provenant de l'extérieur. Lors de raccordement aux conduits, toujours utiliser des outils et matériaux approuvés. Ainsi utiliser des conduits et raccords en acier pour ces types d'installation.

### 4. TROUSSE D'INSTALLATIONS

#### TROUSSE D'INSTALLATION INCLU DANS LA TROUSSE D'INSTALLATION:

- 4 collets
- 1 conduit de drain
- Matériaux antivibratoires
- 1 adaptateur de drain avec noix
- 16 écrous (#10 x 5/8 po)
- 4 écrous (#10 x 1 po)
- 4 rondelles
- Cordon d'alimentation 120 V/AC

figure 4.1



### 5. CHOISIR L'EMPLACEMENT DE L'UNITÉ VRC

En tous temps, l'unité de ventilation doit être installée dans un endroit chauffé pour éviter le gel de l'unité et du drain de condensation. On installe habituellement l'unité dans une salle mécanique le plus près possible d'un mur extérieur où sont installés les événements extérieurs d'alimentation et d'évacuation, afin de minimiser les longueurs de tuyaux flexibles isolés utilisés pour aller vers l'extérieur. Il faut prendre en considération il est requis d'avoir une prise consacrée de 120 V/AC pour brancher l'appareil sans avoir besoin d'une rallonge électrique. Un accès à un drain est requis pour évacuer la condensation produite par l'unité si on ne veut pas avoir à utiliser une pompe à condensation. Lorsque vous choisirez un emplacement pour l'unité, pensez qu'il faudra avoir un accès facile pour faciliter l'entretien.

## 6. INSTALLATION DU VRC / VRE

Toute la gamme de produits VRC/VRE Greentek est conçue pour être installée par une seule personne. Le « Seule Personne ManipuleMD » vous permet d'économiser temps et effort en vous offrant un système d'attaches variables et en maximisant l'espace dans votre sous-sol.

**IMPORTANT:** Si l'unité n'est pas au niveau, ceci pourrait augmenter les chances de causer des problèmes tels que des fuites d'eau.



figure 6.1 Fixer les oeillets des courroies aux solives à l'aide de vis (#10 x 1)



figure 6.2 En tirant sur la courroie et en soulevant l'unité, fixer à la hauteur désirée.



6.3 Terminer l'installation en vous assurant de bien niveler l'unité.

## 7. CONDUIT FLEXIBLE ISOLÉS



**AVERTISSEMENT:** Toujours utiliser les écrous fournis dans la trousse d'installation afin de fixer le système de collet ISFTM. Ceci pour assurer un fonctionnement optimal du système de ventilation et éliminer les chances de condensation du cabinet du système de ventilation.

**NOTE À L'INSTALLATEUR:** Pour assurer une installation optimale et pour ne pas nuire à la trajectoire du conduit flexible, nous vous recommandons d'aligner le conduit à l'unité avant de l'installer par-dessus les quatre agrafes de fixation.

Installation adéquate de revêtement isolant autour du ventilateur pour minimiser la perte ou l'accroissement de chaleur entre l'air frais provenant de l'extérieur et de l'air vicié évacué à l'extérieur et le VRC ou VRE.

Toutes les bandes, mastics et pinces métalliques utilisés pour l'installation des conduits flexibles doivent être énumérés et homologués UL 181B - systèmes de fermeture pour utilisation avec conduits d'Air flexibles et raccords d'Air.

**Raccords d'Air Flexible** ne répond pas aux exigences d'un conduit d'Air par rapport au Standard UL 181 catégorie de conduit d'air (n'est pas à l'épreuve de la pénétration de la flamme, de la perforation et la résistance à l'impact) et ayant des limitations sur l'utilisation, la longueur et la localisation défini par 90 b et NFPA 90 a.

*Les raccords d'Air Flexible sont identifiés par une étiquette « forme rond » selon les exigences et des spécifications du Standard UL.*

**Conduits d'Air Flexible** répond aux exigences en référence des caractéristiques de combustion à la norme UL 181.

*Les conduits d'air sont identifiés par une étiquette « rectangulaire » selon les exigences et des spécifications du Standard UL.*

Afin d'assurer le fonctionnement silencieux des VRC/VRE homologués ENERGY STAR, chaque produit doit être installé avec les techniques d'atténuation du son appropriées. (Ref. Figure 7.5)



**IMPORTANT:** Veuillez vérifier auprès des codes nationaux, locaux et les codes de sécurité.



figure 7.1 Insérer le conduit en vinyl par-dessus les quatre agrafes de fixation et serrer avec un collet de serrage (30 po).



figure 7.2 Insérer la gaine isolante à l'intérieur de la double paroi du collet amovible.



figure 7.3 Terminer par sceller le coupe vapeur au collet avec du ruban.



figure 7.4 Glisser le collet sur l'unité.

Une fois la gaine isolante est installé à l'intérieur de la double paroi du collet. Fixer le collet à l'appareil avec l'aide d'écrous fournis dans la trousse d'installation.

**Avvertissement :** Afin de réduire les fuites d'air lors de l'installation finale, toujours scellez l'articulation entre tous les collets et les réceptacles avec du ruban adhésif d'aluminium ou du mastic d'étanchéité.



Figure 7.5 Attacher avec l'aide d'écrous fournis dans la trousse d'installation (#10 5/8 po de longueur).

## 8. ASSEMBLAGE DU MÉCANISME DU VOLET MOTORISÉ (MODÈLE DH SEULEMENT)

Le mode de recirculation vous permet de prendre l'air ambiant déjà chauffé et de le recirculer à travers les filtres de l'appareil et de le distribuer dans votre maison.

Cette option permet à l'appareil d'avoir un apport d'air auxiliaire pendant la période de dégivrage du système en hiver et vous offre une meilleure qualité d'air sans odeurs désagréables.

L'assemblage du mécanisme du volet motorisé est requis avant de procéder à la mise en marche de l'appareil. Ouvrir et retirer la porte du compartiment de recirculation. Aligner et assembler le volet au bras de support avec l'aide d'un écrou en vous assurant que le volet d'air frais provenant de l'extérieur soit fermé et que celui du mode de recirculation soit ouvert. (voir figure 8.1, 8.2 et figure 8.3)

L'écrou nécessaire à l'assemblage se retrouve sous le ruban adhésif à l'intérieur du compartiment de recirculation. Une fois l'assemblage terminé replacer la porte du compartiment de recirculation.

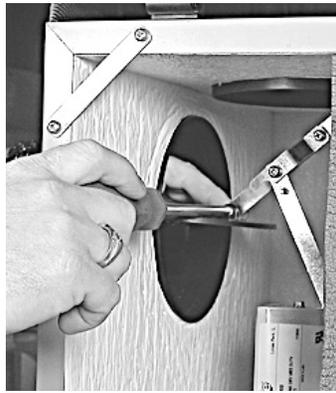


figure 8.1 - assembler avec l'aide d'un écrou



figure 8.2 - Pousser sur le bras pour débloquer le volet

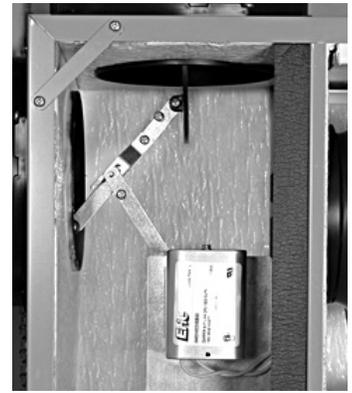


figure 8.3 - mécanisme du volet motorisé



**AVERTISSEMENT:** Ne jamais installer une grille de débit d'air vicié ou de recirculation dans une pièce fermée qui fonctionne un appareil à combustion tel qu'une, fournaise, un chauffe-eau à gaz, foyer ou un poêle à bois.



**AVIS:** Vous devez enlever la cabarie avant l'installation de l'appareil SS3.12 DD

## 9. DRAIN ET CONDUIT DE CONDENSATION

Une longueur de tuyau de drain de 10 pi est fournie avec l'unité. Installer tout d'abord l'adaptateur de drain dans le trou au fond de l'appareil puis fixer en utilisant l'écrou. Serrer l'adaptateur de drain à la main, ensuite avec une clé anglaise faite un demi tour pour assurer l'étanchéité.

Installer du tuyau de drain. Former un siphon avec le conduit pour éviter que les odeurs ne remontent dans le système. (Mauvaises odeurs peu probables à l'intérieur du cabinet car l'appareil fonctionnera en pression positive.)

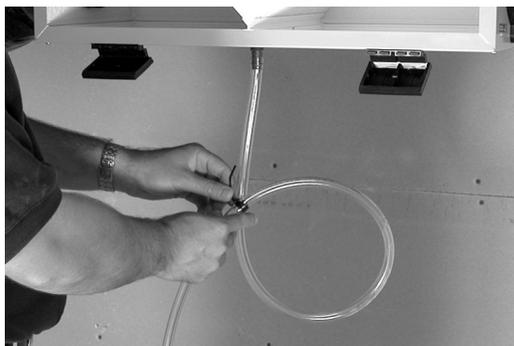


figure 9.1 Former un siphon dans le conduit.



figure 9.2 Ensuite, raccorder au renvoi ou à la pompe de condensation si vous n'avez pas accès au drain du plancher.

## 10. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

**IMPORTANT:** Toujours consulter un technicien certifié pour assurer une installation adéquate d'une prise électrique.

**NOTE:** La lumière LED du Duotrol est verte et aucun des moteurs ou contrôle ne s'active. Ceci est que la polarisation de la sortie 120V/AC est inversé.



figure 10.1 Insérez le cordon électrique fermement dans l'orifice sur le dessus de l'unité.



figure 10.2 Cordon électrique du VRC/VRE. Votre système est muni d'un fil de raccord pour une prise de 120 volts. Il est déconseillé d'utiliser un rallonge électrique pour connecter votre système. Si vous n'avez pas accès à une prise de courant avec un circuit distinct, il est recommandé de faire appel à un électricien pour en faire l'installation.

## 11. INSTALLATION DES ÉVENT EXTÉRIEURS

**CONSEILS À L'INSTALLATEUR :**  
Nous recommandons un minimum de 6 pi (1.83 m) entre les événements d'air frais et de l'air vicié. À moins d'utiliser un événement concentrique conçu pour empêcher la contamination d'air.

Assurer de sceller correctement les ouvertures vers l'extérieur de l'enveloppe thermique du bâtiment avec un produit de calfeutrage ou autre produit similaire pour éviter les fuites d'air.

**NOTE:** Les événements extérieurs d'air frais doivent être localisés pour éviter la contamination à partir des sources comme :

- Ouvertures d'air vicié
- Entrée, Garage (Échappement de véhicule)
- Échappement d'appareils de combustion
- Compteurs à gaz, pipes de pétrole
- Contenant d'ordures
- Greniers ou sous-sol
- Sous une plate-forme ou d'autres secteurs où la qualité de l'air est en question.

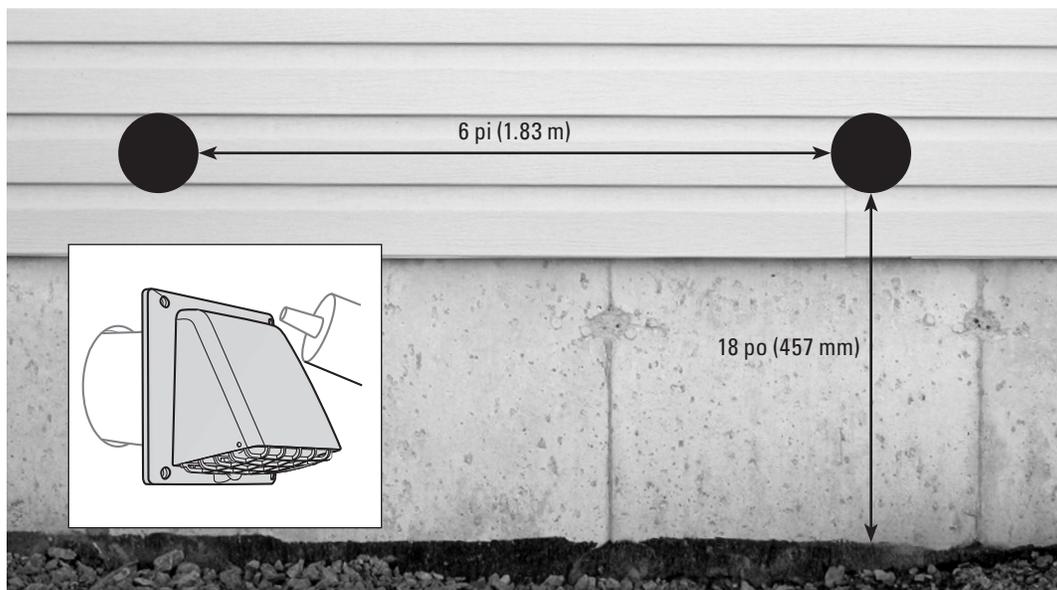


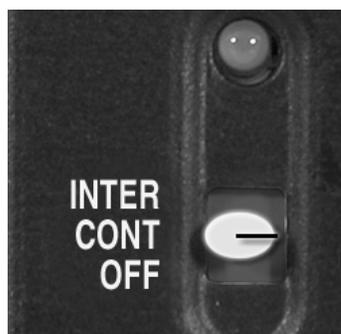
figure 11.1 Localiser l'emplacement des événements sur la maison.

**IMPORTANT:** Veuillez vérifier auprès des codes nationaux, locaux et les codes de sécurité.

## 12. BÉNÉFICES DU SYSTÈME DE BALANCEMENT DUOTROL™

### SELECTEUR DE MODES

- Intermittent
- Continu
- Arrêt



### AGIT DE SÉLECTEUR DE MODE

**INTERMITTENT :** Le VRC/VRE s'activera seulement lorsqu'il y aura une demande de ventilation.

**CONTINU :** Le VRC/VRE fonctionne continuellement en basse vitesse, excepté lorsqu'il y a une demande de ventilation ou l'unité changera à haute vitesse.

**ARRÊT :** La fonction «off» empêche le VRC/VRE de s'activer lors d'une demande de ventilation.

### CONTÔLE DE BALANCEMENT

- Augmentation de vitesse (+)
- Diminution de vitesse (-)



+ SÉLECTEUR : Augmente la vitesse.

- SÉLECTEUR : Diminue la vitesse.

# 13. ÉQUILIBRAGE DE L'APPAREIL (PH 7.15 ET PH 10.22 SEULEMENT)

## OUTILS REQUIS POUR ÉQUILIBRER LE VRC/VRÉ

- Un manomètre Magnehelic ayant la capacité de mesurer une pression de 0 à 500 Pa (0 à 2,0 pouces de colonne d'eau) et deux (2) tubes de plastique.
- Une charte d'équilibrage est affichée sur le panneau d'accès du VRC/VRÉ.

## ACTIONS PRÉALABLES LORS DE L'ÉQUILIBRAGE DU VRC/VRÉ

- Sceller hermétiquement toutes les canalisations avec du ruban adhésif. Fermer toutes les portes et fenêtres.
- S'assurer que tous les appareils d'évacuation, tels que hottes de cuisine, sècheuses et ventilateurs de salle de bain sont hors tension.
- Vérifier que tous les filtres sont propres et que les canalisations ne sont pas obstruées.
- S'assurer que le système à air pulsé est en position de marche (ON), lorsque l'appareil est raccordé à un réseau de canalisations d'un système d'air pulsé existant.
- S'il s'agit d'une installation autonome, mettre hors tension le système d'air pulsé.

## UTILISATION DU SÉLECTEUR

En mode d'équilibrage, le sélecteur vous permet de choisir le moteur à régler

### **TÉMOIN VERT** Sélecteur du mode de fonctionnement

- A) Couverture Duotrol en position fermée
1. INTER (moteur d'évacuation)
  2. CONT (les deux moteurs)
  3. OFF (moteur d'alimentation)

### **TÉMOIN JAUNE** Sélecteur du mode de fonctionnement

- B) Couverture Duotrol en position ouverte
1. UP (moteur d'évacuation)
  2. MIDDLE (les deux moteurs)
  3. DOWN (moteur d'alimentation)

**IMPORTANT :** S'assurer que le VRC/VRÉ a bien terminé son cycle de dégivrage. Il faut également que l'humidistat soit désactivé, en tournant le cadran rond à la position « OFF », et que l'amplitude soit réglée à « NORMAL », le mode à « CONT » et le cycle par heure à « 0/0 ».

**NOTE :** L'appareil est considéré équilibré même s'il existe une différence de  $\pm 10$  pi3/min (ou  $\pm 5$  l/s ou  $\pm 17$  m3/h) entre les deux flux d'air.

## PROCÉDURES D'ÉQUILIBRAGE DUOTROL™

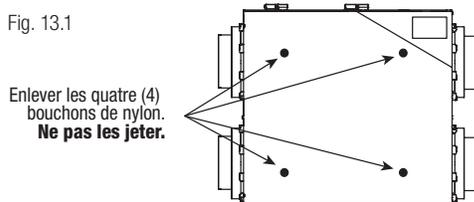
**Étape 1 :** Placer le manomètre Magnehelic sur une surface horizontale au niveau et régler l'aiguille pour qu'elle indique zéro.

**Étape 2 :** Raccorder les deux (2) tubes de plastique au manomètre sur les branchements de HAUTE et BASSE pression.

**Étape 3 :** Lorsque les besoins totaux de ventilation ont été établis, débiter l'équilibrage du VRC/VRÉ. (Consulter la section 1. Ventilation requise)

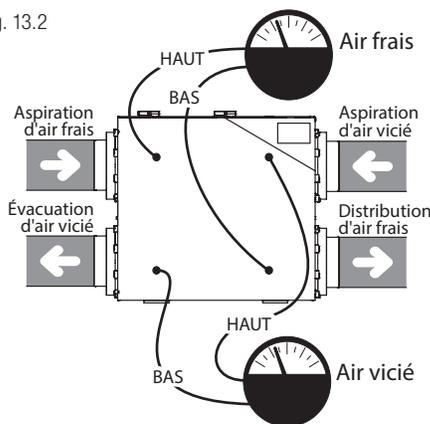
**Étape 4 :** Enlever les quatre (4) bouchons de nylon situés sur le panneau d'accès du VRC/VRÉ (voir la fig. 13.1).

Fig. 13.1



**Étape 5 :** Raccorder les deux (2) tubes de plastique déjà branchés au manomètre aux prises de pression d'équilibrage HAUTE et BASSE des flux d'air frais ou d'air vicié situés sur le panneau d'accès du VRC/VRÉ (voir la fig. 13.2).

Fig. 13.2



**Note :** Si l'aiguille du manomètre indique une valeur négative, inverser le raccordement des tubes de plastique.

### PH 7.15 BALANCING CHART

Pressure / Pression		Fresh air / Air frais		Stale air / Air vicié	
IN. W.G.	Pascal (Pa)	CFM	L/s	CFM	L/s
0.60	149	186	88	187	88
0.58	144	182	86	184	87
0.56	139	177	84	180	85
0.54	135	172	81	176	83
0.52	130	167	79	173	82
0.50	125	162	76	169	80
0.48	120	157	74	165	78
0.46	115	152	72	161	76
0.44	110	146	69	156	74
0.42	105	141	67	152	72
0.40	100	136	64	147	69
0.38	95	130	61	143	67
0.36	90	125	59	138	65
0.34	85	119	56	133	63
0.32	80	113	53	128	60
0.30	75	107	50	123	58
0.28	70	102	48	117	55
0.26	65	96	45	112	53
0.24	60	90	42	106	50
0.22	55	84	40	100	47
0.20	50	78	37	94	44
0.18	45	71	34	88	42
0.16	40	65	31	82	39
0.14	35	59	28	76	36
0.12	30	52	25	69	33
0.10	25	46	22	62	29
0.08	20	39	18	56	26
0.06	15	33	16	49	23

**IMPORTANT :** LA CHARTE D'ÉQUILIBRAGE EST AFFICHÉE SUR LE PANNEAU D'ACCÈS DU VRC/VRÉ.

**Étape 6 :** Appuyer simultanément sur les boutons (+) et (-) du Duotrol™, jusqu'à ce que s'allume le témoin jaune. Lorsque le témoin devient jaune et que l'appareil passe à haute vitesse, vous êtes en mode d'équilibrage. Dans ce mode, le sélecteur sur le Duotrol™ devient le sélecteur de moteur. INTER (flux d'air vicié), CONT (les deux moteurs) et OFF (flux d'air frais)

**Étape 7 :** Pour régler (**l'air frais**), mettre le Duotrol™ à la position « OFF ». S'assurer que les deux (2) tubes de plastique déjà branchés au manomètre sont raccordés aux prises de pression d'équilibrage HAUTE et BASSE du flux d'air frais situées sur le panneau d'accès du VRC/VRÉ (voir la fig. 13.2). Pour régler le débit d'air, appuyer sur le bouton (-) pour le diminuer et sur le bouton (+) pour l'accroître, jusqu'à obtention du débit d'air frais requis selon les calculs.

**Étape 8 :** Pour régler (**l'air vicié**), mettre le Duotrol™ à la position « INTER ». S'assurer que les tubes de plastique déjà branchés au manomètre sont raccordés aux prises de pression d'équilibrage HAUTE et BASSE du flux d'air vicié situées sur le panneau d'accès du VRC/VRÉ (voir la fig. 13.2). Pour régler le débit d'air, appuyer sur le bouton (-) pour le diminuer et sur le bouton (+) pour l'accroître, jusqu'à obtention du débit d'air vicié requis selon les calculs.

**Étape 9 :** À ce stade, les flux d'air de votre VRC/VRÉ sont équilibrés. Pour quitter le mode d'équilibrage, appuyer simultanément sur les boutons (+) et (-) du Duotrol™, jusqu'à ce que la DEL verte s'allume de manière continue. Le témoin lumineux passera au vert, indiquant ainsi que le mode de fonctionnement normal est activé. Reboucher les quatre (4) prises de pression d'équilibrage avec les bouchons de nylon retirés à l'étape 4.

**Étape 10 :** Noter les valeurs des débits d'air équilibrés sur l'étiquette fournie dans la trousse. Apposer l'étiquette sur le panneau d'accès du VRC/VRÉ pour consultation ultérieure (par ex. : la date, le débit d'air équilibré, votre nom, votre numéro de téléphone et l'adresse de votre entreprise).

**Note :** Lorsque le VRC/VRÉ est équilibré, passer au mode « CONT » du Duotrol™. En utilisant les boutons (+) et (-), vous pouvez régler la vitesse en mode continu.

### PH 10.22 BALANCING CHART

Pressure / Pression		Fresh air / Air frais		Stale air / Air vicié	
IN. W.G.	Pascal (Pa)	CFM	L/s	CFM	L/s
0.36	90	216	102	-	-
0.34	85	209	99	222	105
0.32	80	200	94	214	101
0.30	75	192	91	207	98
0.28	70	183	86	198	93
0.26	65	173	82	189	89
0.24	60	163	77	180	85
0.22	55	153	72	170	80
0.20	50	142	67	159	75
0.18	45	131	62	148	70
0.16	40	119	56	136	64
0.14	35	107	50	124	59
0.12	30	95	45	111	52
0.10	25	82	39	97	46
0.08	20	68	32	83	39
0.06	15	55	26	69	33
0.04	10	55	26	54	25

## 13. ÉQUILIBRAGE DE L'APPAREIL

### WITH THE DUOTROL™ SYSTEM



LUMIÈRE VERTE  
SÉLECTEUR DE MODE



LUMIÈRE JAUNE  
MODE DE BALANCEMENT

### UTILISATION DU DUOTROL EN MODE DE BALANCEMENT

**CONSEILS IMPERIAL À L'INSTALLATEUR:** Le bouton glissoir vous permet de sélectionner le moteur désiré.

#### A) PORTE FERMÉE

1. **INTER** (moteur d'évacuation)
2. **CONT** (les deux moteurs simultanément)
3. **OFF** (moteur d'alimentation)

#### B) PORTE OUVERTE

1. **HAUT** (moteur d'évacuation)
2. **MILIEU** (les deux moteurs simultanément)
3. **BAS** (moteur d'alimentation)

### MODE DE BALANCEMENT ÉTAPES 1 À 8.

**Étape 1 :** Appuyer simultanément sur les boutons + et - pendant 5 secondes. Une fois que l'indicateur lumineux devient jaune, vous êtes en mode de balancement.

**Étape 2 :** En mode de balancement, l'interrupteur de sélection devient le sélecteur de moteur (droit, ensemble ou gauche)

**Étape 3 :** Vous pouvez débiter le balancement des moteurs une fois que les débits de PCM sont déterminés. Sélectionner le débit d'air frais à l'aide du sélecteur de moteur gauche sur le système Duotrol<sup>MD</sup>.

**Étape 4 :** En appuyant sur le bouton (-) vous allez diminuer le montant de PCM et en appuyant sur le bouton (+), vous allez augmenter le montant de PCM.

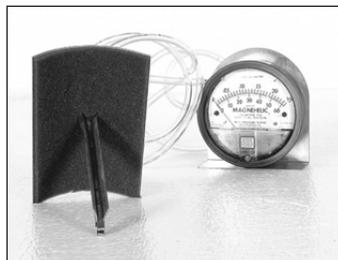
**Étape 5 :** Ensuite, en sélectionnant le moteur de droite, répéter les mêmes étapes pour votre débit d'air vicié.

**Étape 6 :** En appuyant simultanément sur les boutons, vous sécuriser le débit. Vous ne pouvez changer le débit qu'en recommençant les étapes 1 et 2.

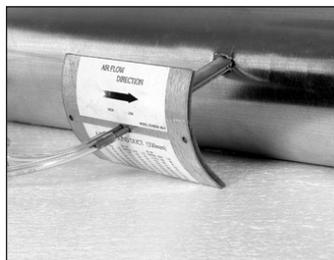
**Étape 7 :** Les étapes 1 à 6 vous permettent de régler le mode haute vitesse de votre VRC/VRE.

**Étape 8 :** Maintenant, vous pouvez ajuster le mode basse vitesse en appuyant sur les boutons (+) et (-).

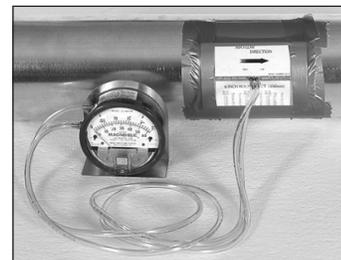
### AVEC CADRAN MAGNEHELIC ET GRILLE DE LECTURE DE DÉBIT D'AIR.



Cadran magnehelic avec grille de lecture de débit d'air.



Insérer la grille dans le conduit.

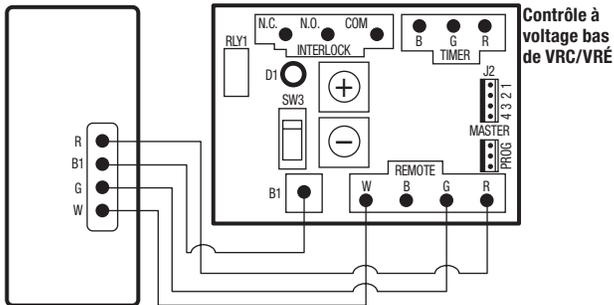


Sceller la grille avec du ruban adhésif à conduits.

## 14. CONTRÔLES ET BRANCHEMENT

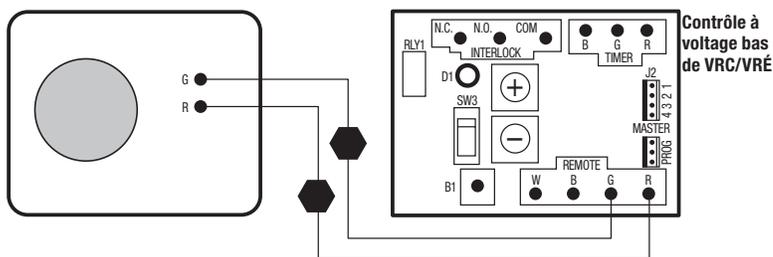
### SÉRIES VECTRA - MODÈLES EHC 1.0 ET EHC 1.5 (4FILS)

L'installation d'un contrôle mural séries Vectra et accessible aux utilisateurs sur le produit améliore le contrôle du VRC/VRÉ et pourrait considérablement réduire la consommation d'énergie du produit.



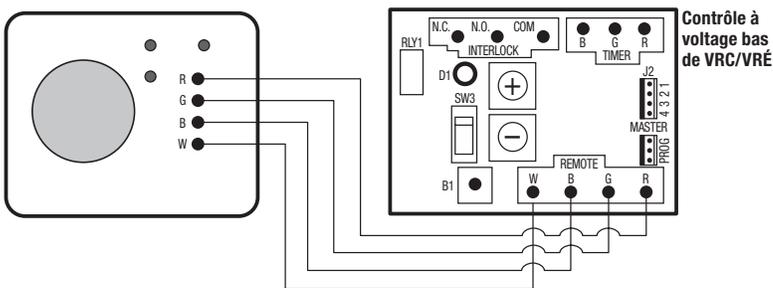
### RD-1 (2 FILS)

L'installation du contrôle RD-1 et accessible aux utilisateurs sur le produit améliore le contrôle du VRC/VRÉ et pourrait considérablement réduire la consommation d'énergie du produit.

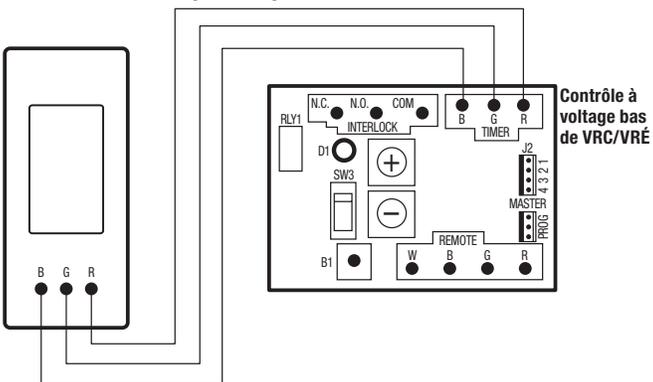


### RD-2, RD-3P, RD-4P (4 FILS)

L'installation du contrôle séries RD et accessible aux utilisateurs sur le produit améliore le contrôle du VRC/VRÉ et pourrait considérablement réduire la consommation d'énergie du produit.



### MINUTERIE T3 (3 FILS)

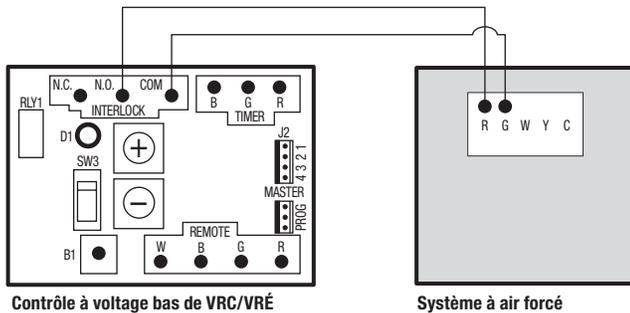


**AVIS:** Un fil minimum de LVT18 CSA/UL à 4 brins est requis pour le raccordement.

## 15. DIAGRAMME DE RACCORDEMENT AVEC SYSTÈME À AIR FORCÉ

### RACCORD STANDARD AVEC UN SYSTÈME À AIR FORCÉ

Un relais est normalement utilisé pour raccorder un système de ventilation à un système à air forcé. Notre système Duotrol<sup>MD</sup> est doté d'un relais intégral qui permet de commander le démarrage du ventilateur du système à air forcé lors d'une demande provenant du VRC/VRÉ. Le système Duotrol<sup>MD</sup> du VRC/VRÉ active le relais INTERLOCK pendant les modes d'opérations suivants : continu, demande, recirculation et dégivrage. Voir diagramme de branchement ci-contre.



Contrôle à voltage bas de VRC/VRÉ

Système à air forcé

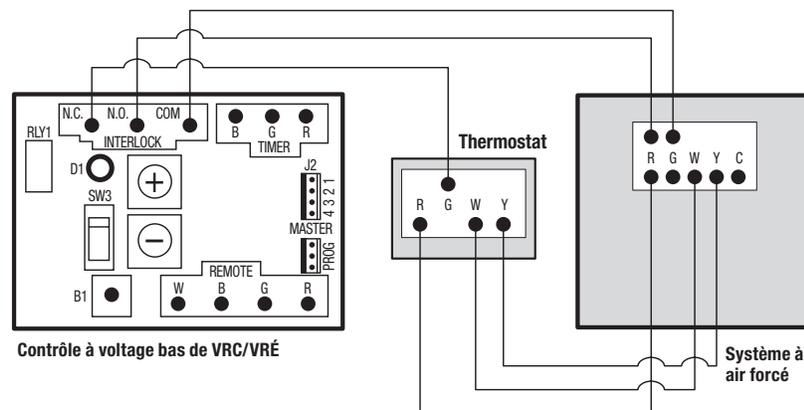
### RACCORD AUXILIAIRE AVEC UN SYSTÈME À AIR FORCÉ

Certains thermostats du système à air forcé branché avec le raccord standard ci-dessus vont activer le système de climatisation. Lorsque vous identifiez ce type de thermostat, veuillez procéder avec l'installation à raccord auxiliaire avec un système à air forcé.

#### LOCALISER L'EMPLACEMENT DU DIAGRAMME DE BRANCHEMENT

**NOTE À L'INSTALLATEUR :** Le diagramme de branchement pour tous les modèles sont localisés à l'intérieur du bras de support sur le moteur d'évacuation.

**ATTENTION :** Thermostat qui contrôlent le système de climatisation doit utiliser le schéma de raccordement auxiliaire



Contrôle à voltage bas de VRC/VRÉ

Système à air forcé

Standard forced air wiring diagram

\*Toujours se référer aux spécifications du fabricant avant de raccorder un VRC/VRÉ à un système à air forcé.



**AVERTISSEMENT:** Avant d'effectuer tous raccordements, toujours débrancher l'appareil, sans débrancher pourrait créer les risques de choc électrique, endommager les plaques électronique, les contrôles mural ou l'appareil.

## 16. DÉPANNAGE

QUESTION / POINT	DIAGNOSTIC / SOLUTION
VRC ou ERV n'exécute ne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le disjoncteur dans le panneau électrique.</li> <li>• Vérifier le VRC ou VRE est dans la position ON.</li> <li>• Assurer que le contrôle mural principal et le VRC ou VRE sont activés afin de fournir du courant.</li> <li>• Débrancher le VRC ou VRE, vérifier si les contrôles sont branchés correctement aux connexions.</li> <li>• Vérifier la polarisation de la sortie principale.</li> </ul>
• Air est trop sec	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire le niveau d'humidité sur le déshumidistat.</li> <li>• Réduire le débit d'air continu.</li> <li>• Changer le mode de ventilation à intermittent.</li> <li>• Humidificateur recommandé lorsque la source de chauffage est un système à air pulsé.</li> </ul>
• Air est trop humide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner le mode ventilation continu du VRC/VRE.</li> <li>• Augmenter le niveau d'humidité sur le contrôle principale.</li> <li>• Augmenter la vitesse du débit d'air.</li> <li>• Aération insuffisante, vérifier la capacité de l'appareil.</li> <li>• Source interne d'humidité, par exemple bois de chauffage entreposer au sous-sol, les fuites possibles ou sècheuse qui évacue au sous-sol.</li> </ul>
• Vibrations ou bruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez le type de suspension de montage qui est utilisé pour suspendre l'appareil.</li> <li>• Assurer que les connexions de conduit flexible source antivibration sont utilisés entre le VRC ou ERV et le conduit rigide.</li> <li>• Vérifier que les moteurs fonctionnent et ne sont pas obscurés de déchet quel compte.</li> <li>• Assurer que les moteurs se déplacent librement en tournant à la main.</li> </ul>
• Air froid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'emplacement des grilles de distribution d'air frais.</li> <li>• Le balancement des débits d'air non-conforme du VRC/VRE.</li> <li>• Connexions à un système air pulsé, assurer que le VRC/VRE est intégré en conjonction au système à air pulsé.</li> <li>• Sonde de dégivrage défectueux.</li> </ul>
• Contamination ou polluants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer que les bonnes pratiques sont respectées selon les normes du code de bâtiment locaux, national et de sécurité en ce qui concerne les sources de contamination.</li> <li>• Référence à section 10. Installation des événements extérieurs.</li> </ul>
• Condensation ou fuites d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que le VRC/VRE est niveau.</li> <li>• Vérifier que les connexions des conduits sont sécurisées à l'aide de vis au VRC/VRE.</li> <li>• Vérifiez les conduits du côté froid de l'appareil et assurer qu'ils sont entièrement isolés et que la coupe vapeur est bien envelopper et sceller afin d'assurer une bonne étanchéité.</li> <li>• Assurer les connexions au mur extérieur sont entièrement isolées et que la coupe vapeur est bien envelopper et sceller afin d'assurer une bonne étanchéité.</li> <li>• Assurer que la connexion du drain n'est pas déformée et que le siphon n'est pas obstrué de déchets quel compte.</li> </ul>

## 17. ENTRETIEN

### HORAIRE D'ENTRETIEN

Avec un entretien préventif régulier, vous pouvez éviter les problèmes inutiles, assurer l'efficacité de votre VRC/VRE et prolonger sa durée de vie. Pour obtenir des instructions supplémentaires, consultez le manuel d'installation de votre système ou demandez à l'entrepreneur qu'il vous démontre les procédures d'entretien.



**AVERTISSEMENT:**  
TOUJOURS DEBRANCHER TOUT  
APPAREIL ELECTRIQUE AVANT  
L'ENTRETIEN.

1. Nettoyez ou remplacez les filtres. Les filtres, qui sont situés dans le VRC/VRE doivent être nettoyés. Nettoyer les filtres régulièrement soit tous les deux à trois mois ou selon le besoin à l'aide d'un aspirateur en premier et rincé à l'eau tiède. Remplacer selon le besoin.
2. Vérifiez les événements muraux à l'extérieur régulièrement pour s'assurer que les ouvertures sont pas obstruées par l'herbe, feuilles, neige ou autres déchets quel compte.
3. Nettoyer le noyau d'échange. Inspecter le noyau d'échange et les plaques de distribution d'air (Fig 17.1) deux fois par ans. Nettoyer selon le besoin (consultez votre manuel d'installation et les instructions qui sont identifiés sur le noyau d'échange suivre les étapes de nettoyage) Une accumulation de poussière et la saleté peut réduire la circulation de l'air et réduire l'efficacité de votre VRC/VRE. Après l'inspection et le nettoyage, assurez-vous que le noyau est remplacé selon les instructions.
4. Nettoyer le drain de condensation et le bac. Deux fois ans, vérifiez le drain de condensation pour s'assurer qu'il n'est pas obstrué et que la condensation écoule librement. Le conduit du drain peut être débranché pour le nettoyage. Le drain de condensation doit avoir un « siphon » pour empêcher les odeurs de pénétrer dans le VRC/VRE.
5. Les ventilateurs sont lubrifiés à vie et nécessitent aucun entretien. Inspecter les lames du ventilateur périodiquement à l'aide d'un aspirateur ou une brosse supprimer la saleté doucement.
6. Nettoyer les grilles et inspectez les conduits. Nettoyer les grilles lorsqu'ils sont poussiéreuse. Au moins une fois par an, inspecter visuellement les conduits menant vers et à partir du VRC/VRE. Des conduits endommagés peuvent entraîner des problèmes de condensation ou des fuites d'eau.
7. Un entretien annuel de votre VRC/VRE et autres systèmes de CVAC par un technicien certifié est suggéré.

Produit de **Greentek**

Greentek se réserve le droit de modifier un produit, sans pré-avis, soit en prix, conception, couleur ou code pour offrir en tout temps des produits compétitifs de qualité supérieure.

**CONSULTEZ TOUJOURS AUPRÈS DES CODES NATIONAUX, LOCAUX ET LES CODES DE SÉCURITÉ.**



50 Kanalfakt Way., Bouctouche, NB E4S 3M5  
1-888-724-5211 Fax 1-866-426-7430  
[www.greentek.ca](http://www.greentek.ca)