

Meets Standards:  
C22.2 no 113 and UL 1812

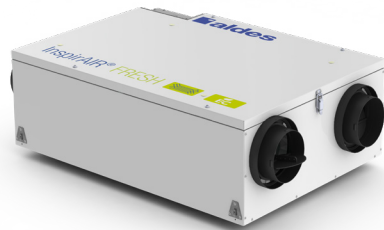


modèle EK120-HRX  
seulement

## GUIDE D'INSTALLATION, D'OPÉRATION ET DE L'ENTRETIEN

# InspirAIR® FRESH

## VENTILATEUR RÉCUPÉRATEUR D'ÉNERGIE



### MODÈLES:

EK120-HF, EK120-HFX, EK120-HR, E120-HRX

**Doit-être complété par l'installateur une fois l'installation terminée**

Installateur : Remettre ce manuel au propriétaire

Modèle

Nom de l'installateur

Téléphone / Contact

Numéro de série

Date de l'installation

**ENREGISTREZ VOTRE PRODUIT EN LIGNE ALDES-NA.COM**

## **TABLE DES MATIÈRES**

### **I. INTRODUCTION 3**

### **II. FONCTIONNEMENT ET TECHNOLOGIE D'UN VRE 3**

Définitions 3

Comment fonctionne le ventilateur récupérateur de chaleur et d'énergie 3

La ventilation avec un VRE 4

### **III. AVERTISSEMENT ET PRÉCAUTIONS À PRENDRE 4**

Conduit de ventilation 6

Emplacement de l'échangeur d'air 9

Type de conduits à installer 9

Reccordement des conduits 9

Emplacement des hottes de ventilation 10

Emplacement des grilles ou registre d'évacuation d'air d'échappement ou des registres 11

Emplacement des grilles ou diffuseurs d'air d'appoint 11

Contrôle de l'humidité 12

### **IV. INSTALLATION 12**

Les inclusions 12

Montage de l'unité 13

Schéma électrique 14

Options de configuration 14

Câblage de l'unité 16

Branchement à l'alimentation électrique 18

Installation du contrôle mural numérique multifonction (# 611242-FC) 19

Modes de fonctionnement de la commande numérique multifonctionnelle 21

Installation de la minuterie 20/40/60 (# 611228) 21

Installation du contrôle de vitesse (# 611229) 21

Système Ventzone 22

### **V. MESURE ET CALIBRATION DU FLUX D'AIR 24**

Mesurer et calibration 24

Balancement via les ports de la porte 24

Calibrage via les ports de la porte - mesure du débit d'air 25

Calibrer le flux d'air et calibrer la vitesse des moteurs 26

Exemple de données de calibrage - port dans la porte 27

### **VI. ENTRETIEN 29**

Entretien général 29

Filtres de remplacement 30

Assistance Technique 30

Problèmes fréquents 31

### **VII. GARANTIE 33**

Couverture de la garantie 33

Comment faire une réclamation 33

### **VIII. Annexe 34**

Annexe A. Liste d'éléments (vendu séparément) pour l'installation de votre VRE 34

## I. INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté un produit de ventilation d'ALDES. Pour profiter pleinement de votre appareil, nous vous recommandons de lire le manuel de l'utilisateur.

## II. FONCTIONNEMENT ET TECHNOLOGIE D'UN VRE

### Définitions

**VRE (Ventilateur récupérateur d'énergie) :** Un échangeur d'air est composé de deux ventilateurs et d'un module central qui permet le transfert de chaleur et d'humidité entre l'air entrant et l'air sortant du système de ventilation en offrant un apport en air frais équilibré sans mélanger les deux flux d'air.

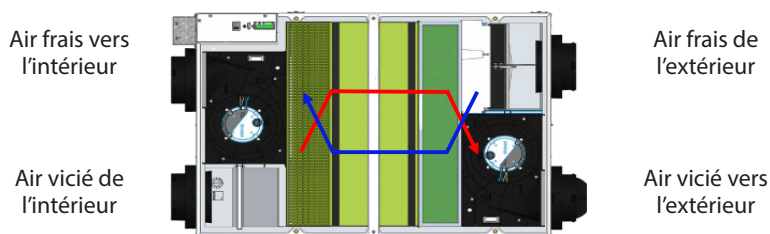
### Comment fonctionne le ventilateur récupérateur de chaleur et d'énergie

Le ventilateur récupérateur d'énergie (VRE) d'ALDES fait entrer de l'air frais de l'extérieur. Cet air est distribué dans toute la résidence par un système de ventilation ou par le système de chauffage/climatisation. Au même moment, le système aspire l'air vicié (par exemple, la cuisine, la salle de bains ou la salle de lavage) et permet d'expulser l'air vers l'extérieur. Dans certains systèmes, l'air peut provenir d'un système de chauffage/climatisation.

Comme les deux courants d'air se croisent dans le noyau de l'unité, l'air frais est tempéré par la chaleur récupérée de l'air vicié. Un VRE transférera l'humidité de l'air sortant vers l'air entrant si ce dernier est plus sec ce qui améliore le confort des habitants qui pourraient être incommodés par l'air trop sec.

En été, c'est l'inverse : l'air chaud de l'extérieur est refroidi par l'air plus frais généré par le système de climatisation si l'air entrant est plus humide que l'air sortant, le VRE transférera l'humidité de l'un à l'autre. Cela permet de diminuer la charge de déshumidification du système de climatisation. Le VRE permet de diminuer l'apport en continu d'humidité dans l'air de la maison.

**NOTE : Il est important de comprendre qu'un VRE n'est pas un déshumidificateur, il peut assister le système d'air climatisé en enlevant une partie de l'humidité (vapeur d'eau) contenue dans l'air frais entrant dans la maison.**



## La ventilation avec un VRE

Dans nos maisons modernes, avec les nouvelles normes d'isolation, il est nécessaire d'avoir un apport en air frais pour maintenir un environnement de vie sain à l'intérieur de votre maison. Le débit de ventilation nécessaire dépendra :

- Du nombre d'occupants et de leur niveau d'activité
- De la manière dont votre maison a été construite
- De vos préférences personnelles concernant le niveau de ventilation

Les VRE d'ALDES permettent de créer un apport en air frais en récupérant une partie de l'énergie de l'air extrait. Un VRE bien installé, bien utilisé et bien entretenu permet :

- D'extraire de l'air vicié
- De récupérer la majeure partie de l'énergie de l'air vicié expulsé
- D'utiliser l'énergie de l'air sortant pour préchauffer ou refroidir l'air entrant dans la maison
- De distribuer l'air frais dans toute la maison

Pendant la saison froide ou quand l'air climatisé fonctionne, le VRE doit être configuré pour fonctionner en continu à basse vitesse avec la possibilité de passer la haute vitesse au besoin. Par exemple, si beaucoup de personnes sont présentes, vous devrez temporairement mettre l'appareil en mode haute vitesse.

Si votre maison est inoccupée pendant une longue période, vous pouvez utiliser un mode intermittent.

## III. AVERTISSEMENT ET PRÉCAUTIONS À PRENDRE

**AVERTISSEMENT** : identifie une directive qui, si elle n'est pas suivie, peut causer de graves blessures corporelles ou la mort.

**ATTENTION** : identifie une directive qui, si elle n'est pas suivie, peut gravement endommager l'appareil, ses pièces ou des éléments connexes.

**RECOMMANDATIONS et NOTES** : le mode de fonctionnement, l'installation d'une hotte de ventilation, le schéma des conduits de ventilation et l'utilisation des fonctionnalités avancées de l'équipement peuvent entraîner une économie d'énergie et améliorer le confort.

**L'installation et l'utilisation des unités doivent être conformes aux codes du bâtiment et de la sécurité.**

### AVERTISSEMENT

**Pour éviter tout risque de blessure ou risquer d'endommager votre appareil, il n'est pas recommandé de réparer vous-même les composants électriques ou mécaniques de votre appareil. Le VRE doit être installé et entretenu par un entrepreneur CERTIFIÉ en chauffage et climatisation.**

### MISE EN GARDE

**Avant l'installation, vous devez prendre en compte le fonctionnement de l'ensemble du réseau de ventilation et les éléments mécaniques qui pourraient y être reliés, par exemple, un appareil de chauffage central à air pulsé ou un ventilateur dont la pression statique est plus élevée; dans un tel cas, la configuration du réseau sera différente. De plus, une fois l'installation complétée, le calibrage des équipements connexes et du VRE sera nécessaire, et le tout devra être fait selon les procédures décrites dans ce manuel d'utilisation.**

**Ne JAMAIS installer un VRE sur un système de ventilation ayant des fuites d'air, étant mal adapté à l'appareil pouvant créer une pression négative ou étant mal adaptée aux appareils connexes du système de ventilation.**

### AVERTISSEMENT

**POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE, DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE OU DE BLESSURE, LIRE CE QUI SUIT :**

1. Cet appareil doit être utilisé selon les normes prévues par le fabricant. Pour toutes questions, contactez le fabricant à l'adresse ou au numéro de téléphone fourni.
2. Avant de réparer ou de nettoyer l'appareil, vous devez débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.
3. Cet appareil n'est pas conçu pour fournir une prise d'air à un appareil à combustion.
4. Cet appareil n'est pas conçu pour fournir de l'air d'appoint à d'autres appareils d'évacuation, comme la hotte de la cuisinière, la sècheuse tout autre équipement évacuant de l'air vicié vers l'extérieur.
5. Lors de rénovations, toujours porter une attention particulière aux fils électriques ou autres services pouvant être dissimulés dans les murs ou les plafonds.
6. Ne pas utiliser un autre contrôleur que celui qui est recommandé par le fabricant pour le contrôle de la vitesse, de la minuterie, de l'humidité ou d'autres modes.
7. L'appareil doit être équipé d'une mise à terre. Le bornier NEC fourni un terminal pour la connexion du fils de mise à terre à l'unité. Le fils de mise à terre de l'unité doit donc être connecté à la mise à terre du bâtiment conformément au code du bâtiment. Ne pas utiliser de rallonge électrique.
8. Ne pas installer de prise d'air à proximité d'une cuisinière (voir « **Emplacement des grilles ou registres d'évacuation d'air d'échappement** » à la page 11 ). Ne pas brancher à un autre appareil.
9. Ne pas utiliser pour évacuer des émanations de produits dangereux ou explosifs.
10. Lors de l'installation, de l'entretien ou du nettoyage de l'appareil, il est recommandé de porter des lunettes et des gants de sécurité.
11. Les règlements locaux plus restrictifs ont préséance sur les informations qui figurent dans ce guide.

## ATTENTION

1. Ce produit est destiné à un usage résidentiel conformément aux exigences des codes résidentiels internationaux du bâtiment et mécanique, NFPA 90B pour les États-Unis et le Code national du bâtiment du Canada.
2. Il est recommandé de mettre l'appareil en mode arrêt durant des rénovations afin d'éviter l'obstruction des filtres et de charger les ventilateurs de poussière.
3. Reportez-vous à la fiche technique du produit pour connaître les dimensions, les exigences électriques, les branchements au drain, etc.
4. Le conduit d'air vicié doit évacuer directement l'air vers l'extérieur. Il ne doit pas être redirigé vers un grenier, un espace vide ou un garage attenant.

## Conduits de ventilation

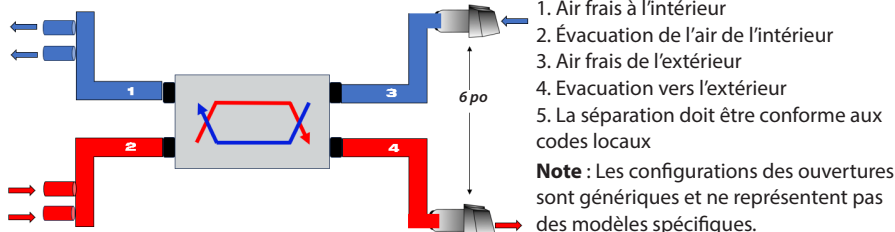
Le système de ventilation intérieur vise à éliminer l'air vicié et à le remplacer par de l'air frais. Il incombe à l'installateur de s'assurer que tous les conduits soient bien dimensionnés, bien installés et que le système fonctionne conformément aux normes établies.

Le débit d'air (PCM) qu'un VRE doit fournir est directement lié à la pression statique totale (PSE) du système. La pression statique est la mesure de la résistance obtenue en envoyant un certain débit d'air dans un conduit, la longueur du conduit en plus du nombre de raccords utilisés étant pris en compte dans ce calcul. Les pages suivantes décrivent 3 configurations d'un système de ventilation, de la plus souhaitable à la moins souhaitable.

**Remarque :** Ces exemples sont valides pour des résidences unifamiliales et multifamiliales. D'autres applications, telles qu'une serre, un atrium, une piscine, un sauna, etc., exigent un système de ventilation indépendant qui devra être indépendant du système principal.

**Remarque :** La manière dont on a installé votre VRE peut faire une différence considérable quant à l'énergie électrique que vous utilisez. Afin de réduire la consommation d'électricité du 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.

## Réseau complètement connecté – Meilleure configuration

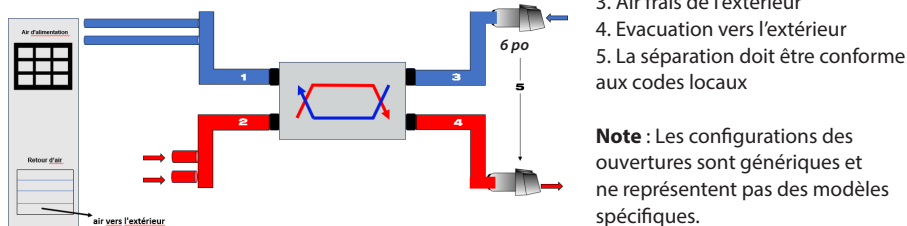


**Réseau complètement connecté** est la configuration la plus efficace. Il est particulièrement adapté aux maisons sans système de chauffage ou de climatisation centralisé. Les grilles d'évacuation attirent l'air vicié des salles de service (salles de bains, buanderies et cuisines). Les grilles d'air fournissent de l'air frais aux pièces principales et aux chambres ; elles doivent être installées au plafond ou sur le haut des murs. L'installation d'un diffuseur d'air est recommandée. L'installation d'une grille d'air au sol doit être faite avec précaution. Reportez-vous à la section «**Emplacement des grilles ou registres d'évacuation d'air d'échappement**» de la page 11 et «**Emplacement des grilles ou diffuseurs d'air d'appoint**» à la page 11. Consultez également les instructions d'installation concernant ces produits (vendus séparément).

Ce système n'est pas connecté à une unité de traitement de l'air ou à une fournaise. Le calibrage de ce type d'installation se fera à haute vitesse. Si des ZRT®, brevetés par ALDES, sont intégrés au système de ventilation, le calibrage du débit d'air doit être effectué à vitesse normale.

*Consulter la brochure du ZRT pour plus de détails sur l'installation d'un ERV en présence de ZRT. Pour des modèles à débit constant (HRX, HFX), l'utilisation de ZRT n'est pas conseillée.*

## Configuration partiellement intégrée



**Dans une configuration partiellement intégrée**, des grilles de ventilation récupèrent l'air vicié dans les différentes pièces de service. Chaque grille d'air peut-être munie d'un système de minuterie qui permet la gestion de la ventilation à haute vitesse. L'air frais est distribué par l'unité de traitement de l'air centralisé (UTA) du système de chauffage et de climatisation. Le raccordement au système de ventilation centralisé se fait généralement sur le conduit de retour du HVAC. Reportez-vous à la section «**Interconnexion du VRE et du système de chauffage /climatisation à air pulsé**».

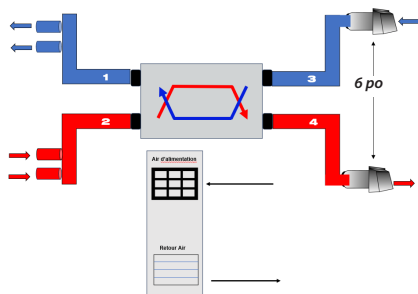
## Multi-family Residential ERV

Bien que cette configuration soit fréquente dans les installations commerciales, elle n'est pas recommandée pour des installations résidentielles en raison des éléments suivants :

1. Dans ce cas, l'UTA doit fonctionner en continu ou être interconnectée pour fonctionner avec le VRE afin d'éviter des variations de flux d'air.
2. Si l'UTA offre plusieurs vitesses, le calibrage du flux d'air doit être fait avec la vitesse la plus fréquemment utilisée. Si un changement de vitesse est fait, le VRE ne sera plus en phase avec l'unité principale.
3. Durant la saison chaude et humide, le fonctionnement en continu de l'UTA peut provoquer de l'évaporation dans la tour de refroidissement, entraînant une perte de contrôle de l'humidité. Si l'UTA n'est pas en phase avec le VRE, cela peut entraîner de la condensation dans le système d'alimentation et dans les conduits.
4. Faire fonctionner l'UTA en continu peut causer des effets de courants d'air en hiver.
5. Un volet motorisé peut être intégré au VRE pour empêcher l'entrée d'air durant le cycle d'arrêt, mais ne doit pas être installé dans le conduit de sortie d'air.

Pour ces raisons, il peut être préférable d'éviter de raccorder directement le retour de l'UTA et d'utiliser plutôt une Approche indirecte.

## Configuration Indirecte



1. Air frais à l'intérieur
2. Évacuation de l'air de l'intérieur
3. Air frais de l'extérieur
4. Evacuation vers l'extérieur
5. La séparation doit être conforme aux codes locaux

**Note :** Les configurations des ouvertures sont génériques et ne représentent pas des modèles spécifiques.

Avec cette configuration, des grilles évacuent l'air des salles de bains, buanderies et cuisines. L'air frais est distribué dans une grande pièce ayant un grand volume d'air, comme une salle familiale, un escalier en hauteur, etc. Le système à air pulsé attire l'air frais dans les grilles de retour de l'UTA et le redistribue dans toute la maison. Le VRE et l'UTA peuvent fonctionner de façons indépendantes, sans effet sur le calibrage du flux d'air. Un thermostat permettant le contrôle de la ventilation est recommandé afin d'assurer une distribution de l'air en dehors des cycles de chauffage/climatisation. L'ajout d'une minuterie au système permet de diminuer les coûts énergétiques, aide à diminuer les effets de courants d'air en hiver et de l'évaporation dans le serpentin du climatiseur en été.



## Emplacement de l'échangeur d'air

L'appareil doit être installé dans un environnement où la température est contrôlée. Choisissez un emplacement central dans la maison pour réduire la distance parcourue par l'air dans les conduits et l'utilisation de coudes. Cela aide à optimiser le système de ventilation.

## Type de conduits à installer

1. Lorsque les conduits sont installés dans un espace cloisonné (mur, plafond ou plancher), les conduits doivent être faits d'une gaine métallique pour offrir le moins de résistance possible au flux d'air et permettre de les nettoyer plus facilement.
2. Lorsque les conduits sont facilement accessibles, il est recommandé d'utiliser un conduit souple isolé d'une longueur de 5 à 10 pieds entre le VRE et la bouche de ventilation pour ainsi réduire le bruit de la ventilation dans la résidence.

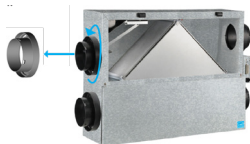
## Raccordement des conduits

Pour que l'échangeur d'air fonctionne de façon optimale, placez les conduits de façon à ce qu'ils soient les plus droits possible. Les conduits doivent être courts et avoir le moins de coudes possible afin de maximiser le débit d'air. Les coudes à quarante-cinq degrés sont préférables aux coudes à 90 degrés. Utilisez des joints en «Y» plutôt que des joints en T, chaque fois que cela est possible.

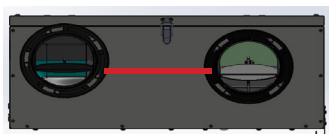
Tous les conduits qui traversent des zones non chauffées doivent être isolés. Les conduits entre les sorties d'air extérieures et le VRE doivent être isolés et recouverts d'un coupe-vapeur. Voir la section suivante «**Emplacement des hottes de ventilation**» page 10.

Un conduit flexible est recommandé afin de diminuer les vibrations entre l'échangeur d'air et les conduits. Commencez par déterminer la longueur de conduits nécessaire pour atteindre chaque collet de la machine et coupez-les en fonction de la longueur nécessaire. Si le conduit utilisé est rigide, ne pas le fixer avec des vis, car ils pourraient empêcher le bon fonctionnement des volets.

Les modèles EK120 sont équipées de collets torsadés pour simplifier le raccordement des conduits à l'échangeur d'air. Retirez chaque collet de l'unité en le tournant pour le déverrouillage. Raccordez les conduits aux collets en utilisant du ruban adhésif. Réinstallez les collets, une fois reliés aux conduits, aux bouches du VRE en alignant les marques de verrouillage tout en les tournant dans le sens horaire.



*\*Note : à des fins d'illustration uniquement. L'appareil ne représente pas un modèle spécifique.*



*Note : Pour la prise d'air frais, le collet du conduit en plastique avec le clapet anti-retour doit être installé de manière à ce que le clapet soit horizontal. Utilisez l'image de gauche comme référence. La ligne rouge désigne la position horizontale du clapet.*

## Emplacement des hottes de ventilation

(Recommandation du fabricant. Consulter également le code du bâtiment de votre région.)

Les hottes murales (vendues séparément) doivent être installées à un endroit facile d'accès pour en permettre le nettoyage.

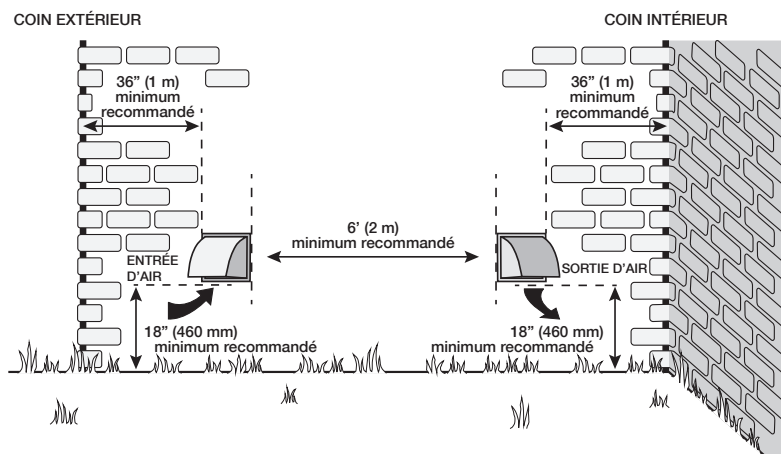
**Remarque :** Veuillez vous reporter aux instructions d'installation des hottes murales.

### Capot d'admission d'air frais (mural) :

- Doit être située en amont (s'il y a des vents dominants) de la hotte de ventilation murale.
- À au moins 6 pieds (2 mètres) de la hotte d'échappement
- À au moins 6 pieds (2 mètres) des événements de la sécheuse et de la fournaise (à rendement moyen ou élevé).
- À au moins 6 pieds (2 mètres) des allées, du tuyau de remplissage d'huile, de la bonbonne de gaz ou des bacs à déchets.
- Au moins 18 pouces (457 mm) au-dessus du sol ou de la hauteur de l'accumulation moyenne de neige.
- À au moins 3 pieds (1 mètre) du coin du bâtiment.
- Ne pas installer dans un garage, un grenier ou un vide sanitaire.

### Hotte d'échappement d'air vicié (murale) :

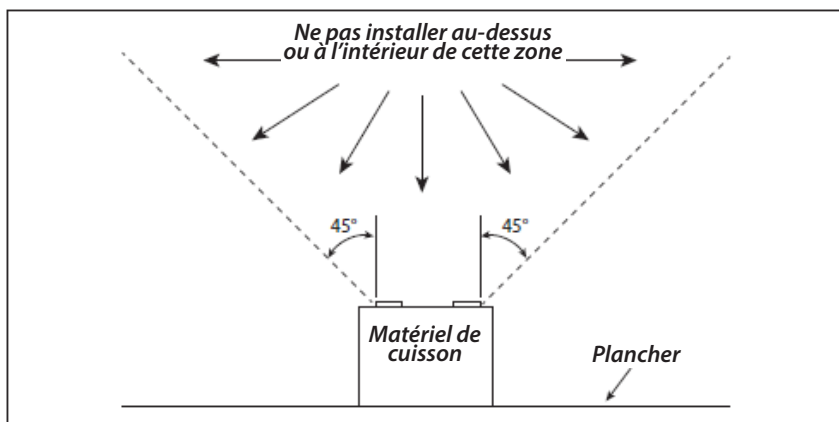
- À au moins 6 pieds (2 mètres) du capot d'admission d'air frais.
- Au moins 18 pouces (457 mm) au-dessus du sol ou de la hauteur de l'accumulation moyenne de neige.
- À au moins 3 pieds (1 mètre) du coin du bâtiment.
- Ne devrait pas être située à proximité d'un compteur de gaz, d'un compteur électrique ou d'une allée où le brouillard ou la glace pourraient rendre l'allée dangereuse.
- Ne pas installer dans un garage, un grenier ou un vide sanitaire.



**Remarque :** Le code du bâtiment peut exiger ou permettre de plus ou moins grandes distances entre la hotte d'échappement et le capot d'admission.

## Emplacement des grilles ou registres d'évacuation d'air d'échappement ou des registres (dans les systèmes avec les conduits d'évacuation)

Le système d'échangeur d'air doit avoir au moins un registre d'évacuation d'air d'échappement. Les registres d'évacuation d'air d'échappement doivent être installés dans les endroits où l'humidité est la plus élevée, comme la salle de bains, la cuisine ou la salle de lavage, mais non dans les douches à vapeur, jacuzzis, piscines intérieures ou solariums. Ne pas relier la hotte de cuisson au VRE. La hotte de cuisson doit être reliée à un système d'évacuation indépendant de celui du système d'échangeur d'air. Une zone d'exclusion supplémentaire à 45 degrés de la zone de cuisson est à prévoir lors de la conception du réseau de ventilation.



Les registres d'évacuation d'air d'échappement doivent être installés à des endroits stratégiques tels qu'au premier étage à proximité de la salle de bain et de la cuisine ou près de la salle de bain sur les autres étages. Il n'est pas recommandé d'installer un registre d'évacuation dans une pièce où il y a un appareil de combustion comme un foyer, une fournaise ou un poêle à bois. Les registres d'évacuation doivent être installés de préférence au plafond, sinon à moins de 12 po (30 cm) du plafond sur le mur.

Des grilles pivotantes peuvent être utilisées pour contrôler le débit. Des accessoires externes à la machine peuvent être installés pour calibrer le débit d'air vicié évacué par le réseau. Les grilles ne doivent pas être ajustées après le calibrage de l'appareil.

## Emplacement des grilles ou diffuseurs d'air d'appoint

Les diffuseurs d'air frais doivent être installés dans les couloirs, près de la sortie d'air du système de chauffage centralisé, chambres et/ou des pièces communes. Ils doivent être situés à distance raisonnable des registres d'évacuation pour favoriser la circulation de l'air frais dans toute la maison. Les diffuseurs doivent être installés en hauteur sur le mur ou au plafond. Si le diffuseur est situé dans une zone commune, il est recommandé de l'installer au plafond afin que l'air frais puisse mieux se mélanger à l'air déjà présent dans la pièce. Cela améliorera votre confort par temps froid. Si un diffuseur est installé sur le mur, placez-le à moins de 12 po (30 cm) du plafond.

## Multi-family Residential ERV

Des grilles ajustables peuvent être utilisées pour contrôler le débit. Un clapet anti retour, qui peut se situer à l'extérieur de l'unité, peut être utilisé pour équilibrer le débit d'air distribué par les différents diffuseurs. Les grilles ne doivent pas être ajustées après le calibrage de l'appareil.

### Contrôle de l'humidité

Les nouvelles maisons très bien isolées et étanches emprisonnent un haut niveau d'humidité durant la saison froide. La présence d'humidité dans une maison est facilement visible par la présence de condensation sur les fenêtres. La présence de condensation sur les fenêtres augmentera à mesure que la température extérieure refroidira.

Votre VRE aidera à diminuer le niveau d'humidité intérieure en faisant pénétrer de l'air sec à l'intérieur et en évacuant l'air humide vers l'extérieur. La condensation sur les fenêtres se produit généralement lorsque la température extérieure est inférieure à 10 °C, comme le montre le tableau suivant :

| HUMIDITÉ RELATIVE POUR PRÉVENIR LA CONDENSATION INTÉRIEURE* |                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE                                      | HUMIDITÉ RELATIVE |
| 0°C à 10°C                                                  | 45% - 50%         |
| -6°C à 0°C                                                  | 40% - 45%         |
| -12°C à -6°C                                                | 35% - 40%         |
| -18°C à -12°C                                               | 25% - 30%         |
| -24°C à -18°C                                               | 20% - 25%         |
| -24°C et moins                                              | moins de 20%      |

La norme ASHRAE 62.2 recommande de maintenir un taux d'humidité relative entre 30% et 60%. Un être humain sera confortable dans un environnement ayant une humidité relative se situant entre 30% et 50%.

**ALDES propose plusieurs contrôles muraux avec l'option déshumidistat. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide d'utilisation des contrôles muraux.**

## IV. INSTALLATION

Vérifiez que toutes les pièces ont été incluses dans la boîte du VRC/VRE. Si des pièces sont manquantes, informez-en votre distributeur aussitôt que possible.

**Remarque : La quantité de pièces peut varier en fonction du modèle d'échangeur d'air (par exemple, simple ou double drain)**

- Le ventilateur de récupération d'énergie
- Guide d'opération et d'entretien

Pièces:

Rails (2)

Crochets (4)

Plaque Médiane (1)

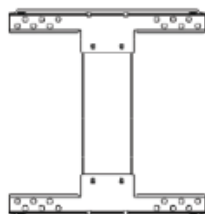
Certains éléments (vendus séparément) peuvent être utilisés pour l'installation de votre appareil. Contactez votre distributeur local pour commander les articles ALDES. Voir Annex 1 pour la liste d'éléments.

## Montage de l'unité

Installation de l'unité avec le support à plafond.

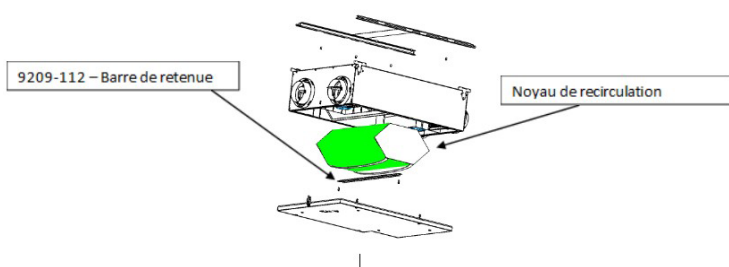
Nous vous recommandons de vous référer au guide d'installation pour le support à plafond pour connaître la procédure d'installation complète.

L'assemblage du support à plafond, placer les oeilletons antivibrations et installer le support des vis appropriées. Par la suite, attachez les crochets aux coins de l'unité. Levez le côté de l'unité avec les crochets recourbés, et insérez les crochets recourbés dans le support à plafond. Soulevez l'autre extrémité de l'unité, pour que les crochets droits se connectent avec le support d'un coup sec. Enfin, vissez les 2 vis dans leur emplacement pour barrer l'unité au support du plafond.



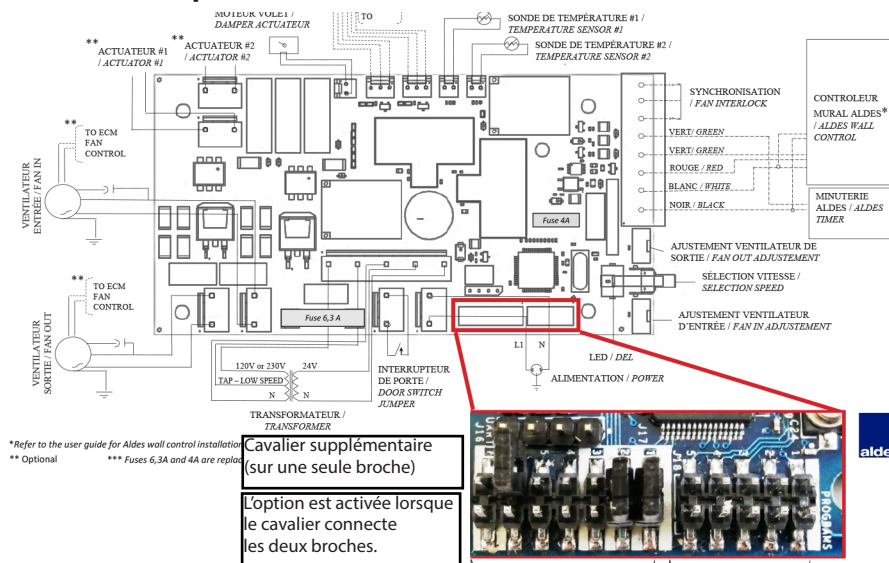
**Remarque :** Afin d'assurer le fonctionnement silencieux des VRC/VRE certifiés ENERGY STAR, chaque modèle de produit doit être installé avec les techniques d'atténuation du son appropriées.

**Note sur l'installation :** Pour faciliter montage de l'unité, il est recommandé de diviser l'installation en deux étapes. La première est d'installer l'unité sans le cube ce qui facilite la manipulation pour la fixation aux rails. Une fois l'unité installée sur les rails conformément à la section "Montage de l'unité" du présent manuel, la deuxième étape est d'y installer le noyau de recirculation. Pour retirer ou installer le noyau dans l'unité, assembler ou désassembler la barre de retenue (9209-112), conformément à l'illustration suivante.



## Multi-family Residential ERV

## Schéma électrique



Bornier d'options    Bornier de programmes

## Options de configuration

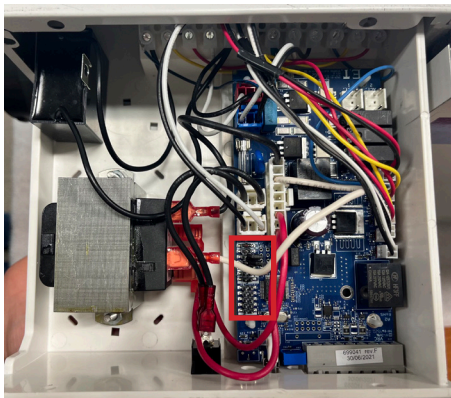
Pour activer les différents modes sur votre appareil, vous devez déplacer un cavalier sur la carte électronique. Cela se fait sans outil particulier en suivant les instructions ci-dessous.

**Suggestion :** il sera plus facile d'effectuer cette opération avec l'unité renversée sur une table, avant d'en faire l'installation.

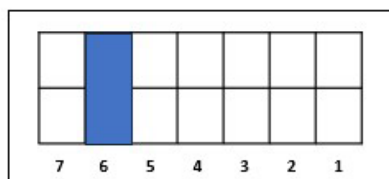
1. Mettre l'appareil hors tension pour éviter les risques de décharge électrique ou d'endommager la carte électronique de l'unité.
2. Retirer le bornier en tirant fermement sur celui-ci.



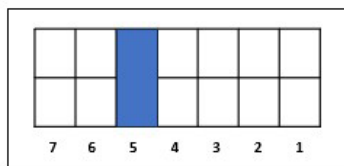
3. À l'aide du tournevis à tête Phillips (cruciforme), retirez les trois vis qui tiennent en place le boîtier de contrôle électronique.



4. Une fois les vis retirées, glisser le boîtier de contrôle électronique vers le haut pour avoir accès au PCB. Localiser les broches du cavalier sur la carte électronique. Elles sont placées juste derrière les contrôleurs de la vitesse des moteurs, à l'avant de l'appareil.
5. Afin de configurer les différents modes disponibles pour l'unité, vous devrez déplacer différents cavaliers dans le bornier d'options. C'est celui qui est composé de broches numérotées de 1 à 7. Vous trouverez ci-dessous les configurations de chacune des options.
6. 5a) Modes de dégivrage
- Par défaut, le VRE est configuré pour un **Dégivrage Normal**, sans cavalier sur les ports 5 et 6. Le mode de Dégivrage Normal est optimisé pour la plupart des zones de climat. L'unité protégera automatiquement le noyau de la formation de glace en déclenchant périodiquement des phases de recirculation (ou d'évacuation) à haute vitesse.
  - Pour les zones extrêmement froides, vous pouvez choisir le mode **Dégivrage Prolongé** qui augmente la durée des cycles de dégivrage. Pour activer l'option Dégivrage Prolongé, placez un cavalier sur le port 6 et assurez-vous qu'il connecte les deux broches de cette rangée.



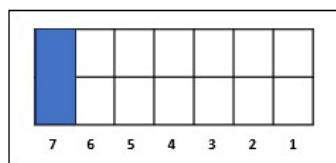
- Le mode **Dégivrage Confort** prévient le VRE d'alternar de la basse à la haute vitesse durant les périodes de dégivrage. Il n'y aura ainsi pas de différence audible entre les périodes d'échange et de dégivrage. Pour activer l'option Dégivrage Confort, placez un cavalier sur le port 5 et assurez-vous qu'il connecte les deux broches de cette rangée.



- **Notez que les modes de dégivrage prolongé et confort ne doivent pas être activés en même temps.** Il ne faut donc pas placer de cavalier à la fois sur les ports 5 et 6.

### 5b) Mode relais

- En mode relais, un appareil externe (ex: air handler) ou interrupteur détermine quand le VRE doit se mettre en opération.
- Par défaut, l'option mode relais est désactivée.
- Pour activer le mode relais, placez un cavalier sur le port 7 et assurez-vous qu'il connecte les deux broches de cette rangée.



- Une fois la configuration complétée, remplacez le couvercle ainsi que les vis à leur place.

## Cablage de l'unité

### A) Câblage de l'unité aux contrôles muraux

Toutes les unités peuvent être utilisées avec les accessoires muraux ALDES suivants:

611227 : Hygrostat électronique à cristaux liquides

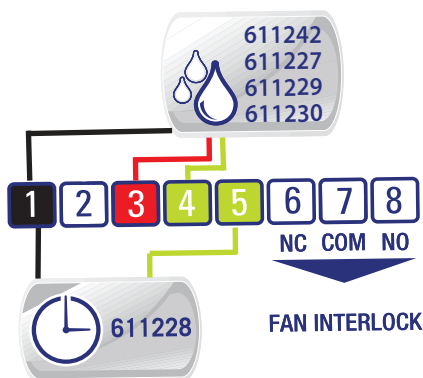
611229 : Contrôle de vitesses

611230 : Contrôle de modes

611242-FC : Contrôleur mural numérique multifonction

Ces accessoires peuvent tous être utilisés seul ou conjointement à une minuterie (611228).

Pour installer un accessoire et/ou une minuterie, connectez le VRE tel qu'illustré à la prochaine page.





Avec ce câblage, l'unité peut être opérée selon ces différents réglages:

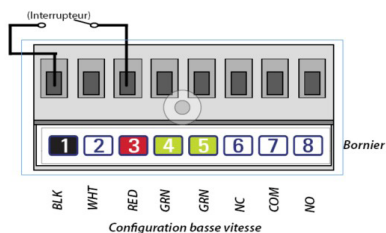
- Arrêt
- Échange basse vitesse
- Échange haute vitesse
- Recirculation basses vitesse
- Recirculation haute vitesse

Les vitesses peuvent être ajustées à l'aide du FlexControl (voir page 33).

## B) Câblage pour le mode relais

En mode relais, un appareil ou un contrôleur externe enverra un signal pour indiquer quand l'appareil doit se mettre en opération. C'est le cas pour l'utilisation d'un système VentZone® d'un thermostat de tiers muni de contrôles intégrés de VRE, et d'interrupteur tiers externe pour activer et désactiver l'unité. Les installations nécessitant un interrupteur pour activer ou désactiver l'unité devront être en mode relais.

Pour activer le mode échange à basse vitesse, une connexion doit être faite entre les bornes 1 et 3. Si la connexion est interrompue, l'appareil se mettra en mode veille. Cette connexion peut être effectuée à l'aide d'un interrupteur ou contrôleur tiers, exemple un contrôleur intelligent avec le contrôle de la ventilation et/ou une minuterie programmable.

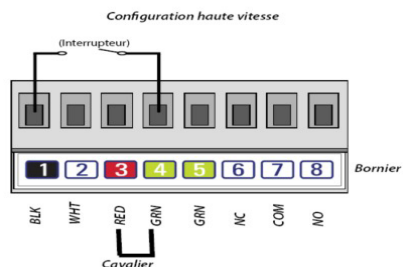


Si le mode basse vitesse n'est pas suffisant et que plus de ventilation est nécessaire pour répondre aux besoins de ventilation, brancher un cavalier entre les bornes 3 et 4, de plus, brancher les fils de l'interrupteur dans les bornes de connexion 1 et 4. Ce branchement permet d'activer le mode haute vitesse.

## C) Interconnexion du VRE et du système de chauffage ou de climatisation à air pulsé (UTA)

Lorsque le VRE partage ses conduits avec un système de chauffage/climatisation centralisé, le VRE peut contrôler le ventilateur externe afin d'assurer que l'air frais soit bien distribué à travers la maison.

Le bornier de l'unité a deux options de synchronisation par les bornes 6, 7 et 8. Borne 6 est NC (normalement fermé) et borne 8 est NO (normalement ouvert). Borne 7 est la connection commune (COM) pour les bornes 6 et 8.



## Multi-family Residential ERV

Pour que le VRE ne fonctionne qu'en même temps que l'unité de traitement d'air et le système de chauffage/climatisation, faites l'installation comme suit :

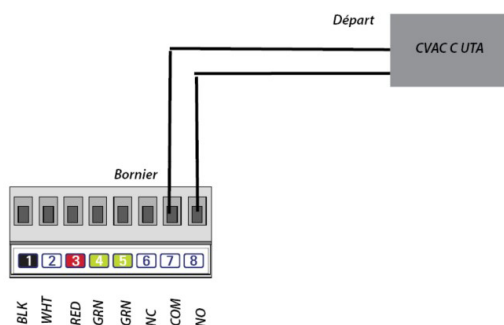
1. Branchez le VRE comme illustré ci-dessous. Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'UTA et du schéma de branchement pour créer une connexion relais au VRE.

**Remarque : Il s'agit du même type de raccordement que celui d'un thermostat.**

2. Assurez-vous que le ventilateur du système central fonctionne quand le VRE est en fonction.

**Remarque : Il faut prendre en considération les flux d'air concurrents lors de la connexion du VRE à un système chauffage/climatisation centralisé.**

*Interconnexion à un système de chauffage ou de climatisation à air pulsé (UTA)*



## Branchement à l'alimentation électrique

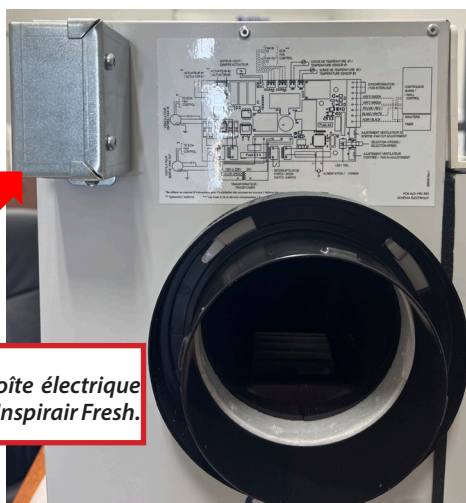
Une fois que tous les conduits de ventilation sont installés et que les branchements aux contrôleurs sont faits, connectez le VRE à une source d'électricité de 120V selon le type d'unité:

**Unités sans cordon d'alimentation (numéros de modèle qui se terminent avec -N):**

**AVERTISSEMENT:** Les unités sans cordon doivent être branchées à l'alimentation électrique par un(e) électricien(ne) professionnel(le) certifié(e) selon les codes de construction en vigueur dans votre région.

Pour brancher le VRE:

1. Assurez-vous que le disjoncteur soit fermé durant l'installation.
2. Localisez la boîte de jonction sur le VRE (référez-vous à l'illustration ci-dessous).
3. Enlevez le couvercle de la boîte avec un tournevis Philips. Gardez les vis pour replacer le couvercle plus tard (étape 7).
4. Insérez le conduit électrique dans le trou 7/8 pouces (22,3 mm) sur le couvercle et fixez-le aux moyens propres au type de conduit utilisé.
5. Passez le fil électrique à travers le conduit.
6. Dégainer les conducteurs à 1/4 pouce (6,4 mm) des bouts.
7. Connectez les fils au bornier de connexion situé dans la boîte de jonction du VRE.
8. Remplacez le couvercle avec le conduit sur la boîte électrique et sécurisez-le avec les vis gardés lors de l'étape 2.
9. Ouvrez le disjoncteur et mettez sous tension le VRE.



Localisation de la boîte électrique  
sur tous les modèles Inspiraire Fresh.

## Installation du contrôleur mural numérique multifonction (# 611242-FC)

Le contrôleur multifonctionnel numérique (# 611242-FC) peut être jumelé à tous les VRC/VRE résidentiels d'ALDES. Le contrôleur doit être installé dans la pièce la plus susceptible d'avoir un excès d'humidité facilement détectable, par exemple près d'une salle de bains ou au sous-sol. Assurez-vous d'avoir une bonne circulation d'air autour du contrôleur. Ne pas installer derrière une porte par exemple.

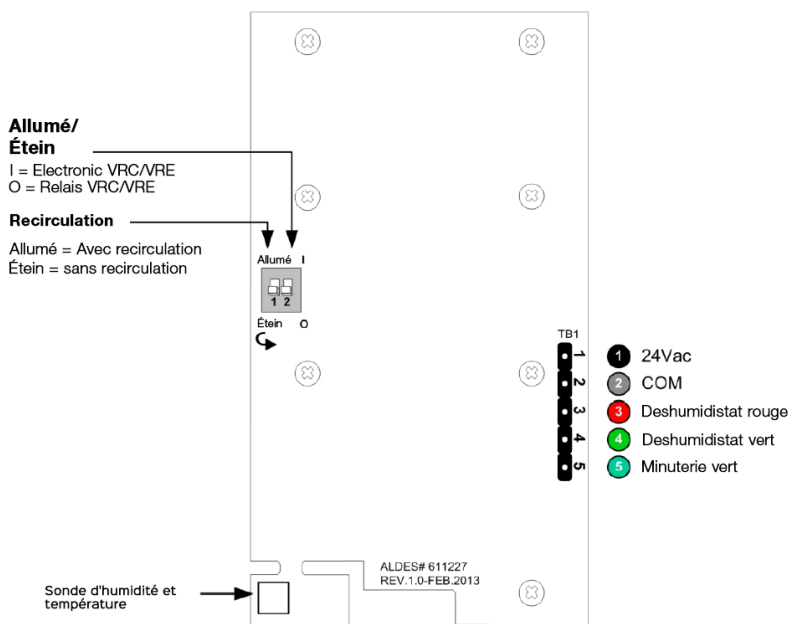
Reportez-vous à la documentation du contrôleur pour obtenir les détails concernant son installation et son utilisation. Notez que le mode déshumidistat, un mode automatique, est destiné à être utilisé lorsque l'air extérieur est moins humide que l'air intérieur. Ne pas utiliser le mode automatique quand l'air extérieur est plus chaud et humide que celui à l'intérieur.



**ATTENTION :** Débrancher l'appareil pour éviter tout risque de dysfonctionnement. Pour savoir comment connecter le contrôleur numérique multifonction au VRE, voir les schémas suivants :

**Remarque :** L'installation d'une commande accessible aux utilisateurs sur le modèle de produit amélioré le confort et pourrait considérablement réduire la consommation d'énergie du produit.

## Multi-family Residential ERV



Réglez les interrupteurs ON/OFF en fonction du modèle de votre VRE, comme indiqué dans le tableau suivant :

|                                                                                                    |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ON   OFF</p> <p><b>Avec Recirculation</b><br/><b>Modèles: EK120-HR</b><br/><b>EK120-HRX</b></p> | <p>ON   OFF</p> <p><b>Avec recirculation</b><br/><b>Models: EK120-HF</b><br/><b>EK120-HFX</b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

Branchez chaque fil au bornier situé à l'arrière du contrôleur, conformément au diagramme. Ensuite, connectez les 4 fils au bornier du VRE en fonction des couleurs respectives. Tous les fils ont une tension de 24V.

Le tableau suivant indique les modes de fonctionnement possibles en fonction des commutateurs :

## Modes de fonctionnement de la commande numérique multifonctionnelle

| Mode | Speed | Description                                                                                                                                  | ON   OFF<br>1 2 | ON   OFF<br>1 2 |
|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| OFF  | -     | L'appareil s'arrête complètement. Il reste inactif quel que soit le niveau d'humidité.                                                       | OUI             | OUI             |
| ⇕    | 0     | La machine reste inactive jusqu'à ce que l'humidité dépasse le point de consigne.                                                            | OUI             | OUI             |
|      | 1     | Échange continuellement de l'air avec l'extérieur à faible vitesse.                                                                          | OUI             | OUI             |
|      | 2     | Échange continuellement de l'air avec l'extérieur à grande vitesse.                                                                          | OUI             | OUI             |
| ↻    | 1     | Recircule l'air intérieur à faible vitesse.                                                                                                  | OUI             | N/A             |
|      | 2     | Recircule l'air intérieur à grande vitesse.                                                                                                  | OUI             | N/A             |
| ⌚    | 1     | Échange d'air avec l'extérieur à faible vitesse pendant 20 minutes. Ensuite, l'appareil reste inactif pendant 40 minutes.                    | OUI             | OUI             |
| ↻ ⌚  | 1     | Échange d'air avec l'extérieur à faible vitesse pendant 20 minutes. Ensuite, il recycle l'air intérieur à faible vitesse pendant 40 minutes. | OUI             | N/A             |

### Installation de la minuterie 20/40/60 (# 611228)

Le contrôleur fait passer l'appareil en mode échange haute vitesse pour les périodes de

- temps suivantes :
- 20 minutes
- 40 minutes
- 60 minutes

Une boîte de service est recommandée lors de l'installation de la minuterie.

1. Passez un fil électrique ayant trois conducteurs (24V) à travers les murs pour rejoindre le VRE.
2. Branchez chacun des fils à la minuterie selon son couleur respectif.
3. Branchez les fils au bornier du VRC/VRE en fonction de leurs couleurs respectifs. Les fils doivent supporter une tension électrique de 24V.
4. Vissez l'arrière du panneau du contrôleur au mur. Utilisez les vis fournies avec le contrôleur pour fixer la partie supérieure en place.



### Installation du contrôle de vitesse (# 611229)

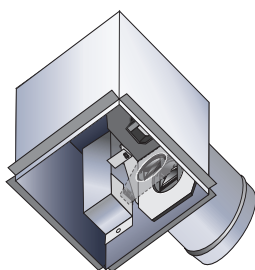
Ce contrôleur permet d'opérer le VRE selon 4 modes :

- Mode intermittent; cycles successifs, 20 min échange basse vitesse, 40 min arrêt ou mode recirculation.
- Mode échange basse vitesse
- Mode échange haute vitesse
- Mode arrêt ou recirculation



## Multi-family Residential ERV

1. Passez un fil électrique ayant quatre conducteurs (24V) à travers les murs pour rejoindre le VRE.
2. Branchez chacun des fils au bornier du contrôle selon son couleur respectif.
3. Branchez les quatre fils au bornier du VRE en fonction de leurs couleurs respectifs.
4. Vissez l'arrière du panneau du contrôleur au mur. Utilisez les vis fournies avec le contrôleur pour fixer la partie supérieure en place.

**Système VentZone® \***

Chaque ZRT est muni d'un régulateur de débit qui permet la régulation de débit par zone en continu même quand le volet est fermé. Le ZRT est activé par un contrôleur qui permet l'ouverture du clapet (interrupteur, minuterie, déshumidistat ou détecteur de présence). Une fois que le clapet est ouvert, le ZRT envoie un signal au VRE pour qu'il augmente la vitesse de débit de la ventilation, ce qui rend ce système idéal pour la ventilation des salles de bains.

**\*Note: pour les modèles EK120-HR et EK120-HF seulement. Les modèles EK120-HRX et EK120-HFX possèdent une régulation du débit automatique de façon électronique.**

**Pour commencer**

Avant d'installer votre échangeur d'air, l'appareil doit être configuré pour fonctionner en mode relais (voir la page 19). Un maximum de deux ZRT est recommandé pour les modèles EK120-HF et EK120-HFX.

Dépendamment du modèle du ZRT, il peut fonctionner sur 120V ou sur 24V fourni par le VRC/VRE. Si vous avez une incertitude concernant lequel vous avez, cela peut facilement être déterminé par la couleur des fils du ZRT. Tous les ZRT ont un fil vert (mise à la terre) et deux fils rouges (interrupteur). Les 2 autres fils sont noirs (120V) ou jaunes (24V).

Les ZRT fonctionnant sur le 120V devront être installés par un électricien agréé. Pour les unités à basse tension de 24V, l'installation peut être faite par toute personne possédant des connaissances en électricité. Si vous ne possédez pas les connaissances nécessaires, contactez un entrepreneur local accrédité pour effectuer l'installation.

**Installation du VRE**

Pour les détails d'installation sur votre VRE, reportez-vous à la page 16 Section "Montage de l'unité".

**Installation du ZRT au VRE**

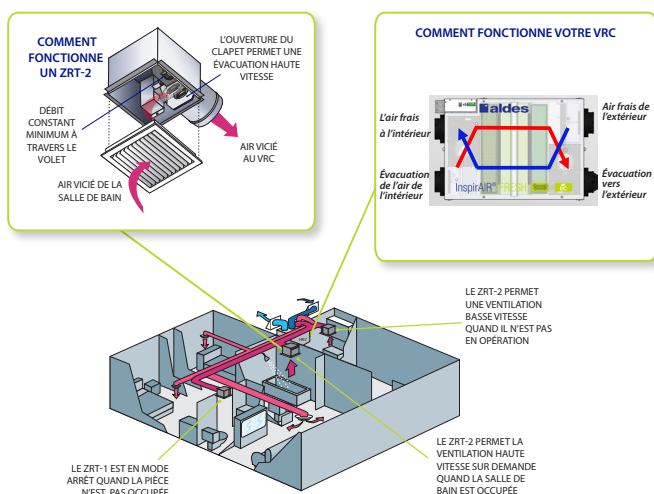
L'ensemble VentZone, fourni avec les ZRT de 24V, est conçu pour opérer avec un VRE. Il est recommandé d'utiliser la minuterie 20/40/60 (#611228) pour éviter de surventiler et/ou d'endommager l'échangeur d'air dans les climats froids ou de créer du gel dans le système de ventilation.

Le système VentZone® de base est conçu pour fournir une ventilation continue à basse vitesse, avec une haute vitesse temporaire sur demande par biais d'un ZRT. Pour activer le mode basse vitesse, placez un cavalier sur les connexions 1 et 3 du bornier comme montré ci-dessous.

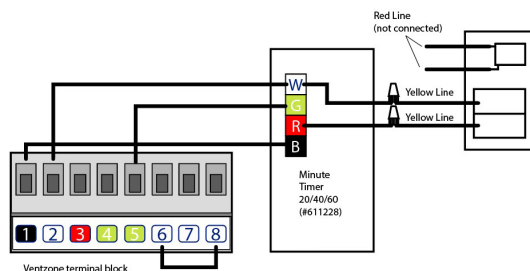
**Remarque :** Un interrupteur peut activer ou désactiver la ventilation sans créer d'interférence avec l'opération du ZRT. Cela peut être idéal dans les périodes de l'année où l'ouverture d'une fenêtre est possible ou que la maison est vide pendant une longue période, cela permet de réduire la consommation électrique.

Chaque ZRT nécessitera sa propre minuterie. Faites votre connexion comme illustrée ci-dessous.

## **FONCTIONNEMENT DU VENTZONE® JUMÉLÉ À UN ÉCHANGEUR D'AIR**



**Remarque :** la minuterie doit être branchée selon les codes de couleurs du terminal.



## **L'ajout d'accessoires au système VentZone®**

En raison du système VentZone®, la plupart des contrôleurs ALDES ne peuvent pas être utilisés.

## **V. Mesure et calibration du flux d'air (pour EK120-HF et EK120-HR seulement)**

### **Mesurer et calibrer**

L'installateur doit mesurer et calibrer le flux d'air provenant de l'extérieur et le flux d'air sortant à l'extérieur afin que la différence entre les deux soit inférieure à 10 % du débit d'air maximal. Cela est particulièrement important dans les maisons utilisant un système de chauffage à combustion ou dans une résidence située dans une zone où le sol émet du radon.

Si les flux d'air ne sont pas bien calibrés :

- Le VRE peut ne pas fonctionner à sa pleine efficacité
- Une situation de pression d'air négative ou positive peut se produire à l'intérieur de la maison
- L'appareil peut ne pas faire le dégivrage correctement

Une pression positive excessive peut créer de l'humidité à l'intérieur du bâtiment, ce qui pourrait créer de la condensation par temps froid et pourrait créer de la moisissure sur la structure du bâtiment. Cela peut également provoquer du givre à certains endroits dans le bâtiment.

Une pression négative excessive peut avoir plusieurs effets indésirables. Dans certains endroits, des gaz dans le sol tels que le méthane et le radon peuvent être aspirés dans la maison dans les zones de contact avec le sol (sous-sol). Une pression négative excessive peut également provoquer le mauvais fonctionnement de l'équipement de combustion.

### **LISEZ ATTENTIVEMENT LES AVERTISSEMENTS DANS LA SECTION «PRÉCAUTIONS ET LIGNES DIRECTRICES» À LA PAGE 5.**

Le flux d'air frais et d'air vicié peut être mesuré et calibré par deux méthodes : par les ports de la porte ou via les conduits de ventilation.

### **Balancement via les ports de la porte**

Les ports de la porte sont utilisés pour déterminer et ajuster les débits d'air des flux d'alimentation et d'échappement en mesurant la perte de pression statique dans le noyau du VRC/VRE. L'outil recommandé pour faire ce test est un manomètre différentiel (avec une plage de 0.0-0.25 po. H<sub>2</sub>O) ou un manomètre numérique.

*Remarque : La charte du diagramme de l'écoulement de l'air sur la porte est valide si le test est fait avec les filtres fournis avec l'appareil. Si d'autres filtres sont utilisés, des mesures dans les conduits devront être effectuées en utilisant un tube Pitot, des sondes d'écoulement d'air ou un anémomètre thermique, comme décrit dans la section suivante pour calibrer l'appareil.*



## Calibration via les ports de la porte – mesure du débit d'air

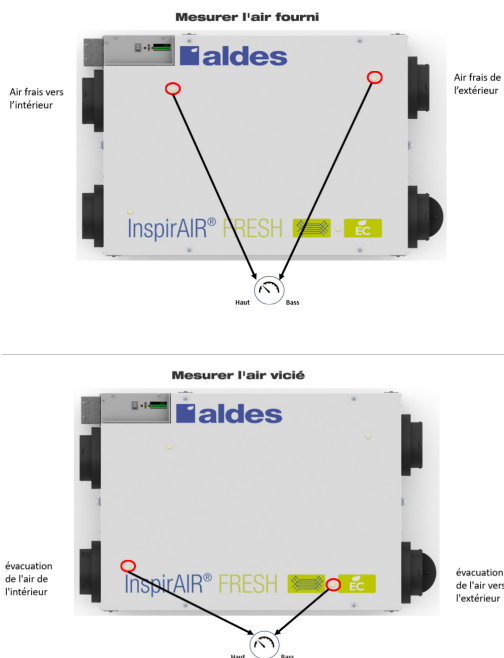
1. Finalisez l'étanchéisation des conduits du réseau.
2. Assurez-vous que tous les composants VRE sont en place et fonctionnent correctement.
3. Préparez le manomètre en l'installant selon les instructions du fabricant et en calibrant la jauge à zéro.
4. Préparez le VRE et sélectionnez la vitesse de fonctionnement. Pour la plupart des installations, la mesure à haute vitesse permet une lecture plus précise, cependant il est recommandé de calibrer le système à une vitesse inférieure.
  - a. S'il y a des éléments dynamiques dans le conduit qui effectuent des changements de pressions, le VRE doit être calibré à la vitesse de fonctionnement la plus fréquente. Exemple : s'il y a des régulateurs de débits ou des ZRT® de connectés aux conduits de ventilation, il doit être calibré à une vitesse inférieure à la normale. Si vous calibrez votre réseau à haute vitesse, le VRE ne sera pas calibré au fonctionnement à base vitesse due aux régulateurs de débit d'air dans les conduits ou au ZRT qui réduit le débit dans le réseau.
5. Si le VRE est branché au réseau de ventilation qui envoie de l'air vers un HVAC, mettre le ventilateur de celui-ci à haute vitesse.
6. La gestion de la direction des flux d'air doit être établie avant de calibrer le réseau. L'envoi de fumée blanche dans le réseau est un bon outil pour déterminer vers où sont dirigés les flux d'air.
7. Identifiez les 4 bouches sur la porte du VRC/VRE et retirez les conduits.
8. Branchez les manomètres dans les connecteurs conçus pour cela dans la porte du VRE. Rapportez-vous aux diagrammes ci-dessous

**Remarque : le fonctionnement du système peut être différent d'un modèle à l'autre.**

9. Conservez la mesure de la pression du flux d'air.
10. Reportez-vous au tableau de référence sur l'unité qui montre les lectures de pression par rapport aux flux d'alimentation correspondants. Conservez la mesure de la pression du flux d'air.
11. Branchez les manomètres dans les connecteurs conçus pour cela dans la porte du VRE. Rapportez-vous aux diagrammes ci-dessus.
12. Répétez les étapes 6-8 pour le flux d'air d'échappement.
13. Ensuite, suivez la procédure décrite dans la section suivante.

**Remarque : Généralement, votre VRE aura de meilleures performances si les flux d'air entrant et sortant ont moins de 10 % de variation l'un de l'autre. La variation du flux d'air peut être réglée pour un débit d'air équilibré, légèrement positif ou légèrement négatif en fonction de votre besoin en ventilation. Souvent, une légère pression positive est souhaitable pour aider à l'extraction des gaz reliés au système de combustion, au gaz radon ou à l'entrée d'air vers la maison en provenance d'un garage rattaché à la maison.**

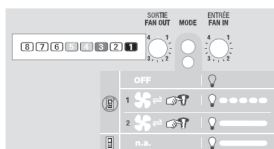
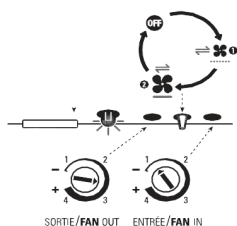
## Multi-family Residential ERV



### Calibrer le flux d'air et calibrer la vitesse des moteurs – Interface FLEXControl pour EK120-HR et EK120-HF

Une fois que le débit d'air est mesuré à haute vitesse, mettre l'appareil à vitesse normale pour vous permettre de calibrer l'appareil et d'harmoniser le débit d'air entre les deux vitesses. Cela se fait en ajustant les deux potentiomètres sur le VRE, un pour l'alimentation en air frais (FAN IN) et un pour l'extraction de l'air vicié (FAN OUT). Pour calibrer le débit d'air, suivez les étapes 1 à 5 ci-dessous. Pour régler la vitesse du moteur, activez l'appareil à HAUTE VITESSE en appuyant sur le bouton d'activation, puis suivez les étapes 1 à 5 ci-dessous.

**Remarque :** Il est généralement préférable d'effectuer le réglage avec l'appareil à HAUTE VITESSE. La BASSE VITESSE représente environ une valeur de 60 % de la HAUTE VITESSE. Le ZRT VentZone® doit être calibré à BASSE VITESSE.



**Détail des potentiomètres sur le VRE**

1. Pour régler le flux d'air frais (FAN IN) : Connectez les branchements comme le montre le diagramme ci-dessous et mettre le potentiomètre en mode FAN IN au niveau désiré.
2. Pour régler le flux d'air vicié (FAN OUT) : Connectez les branchements comme le montre le diagramme ci-dessous mettre le potentiomètre en mode FAN OUT au niveau désiré.
3. Répétez la mesure et le calibrage du débit d'air jusqu'à ce que les flux d'air frais et d'air vicié obtenus soient au niveau désiré.
4. Retirez tous les tuyaux et remplacez les bouchons de protection dans les trous de la porte.

### Exemple de données de calibrage-port dans la porte

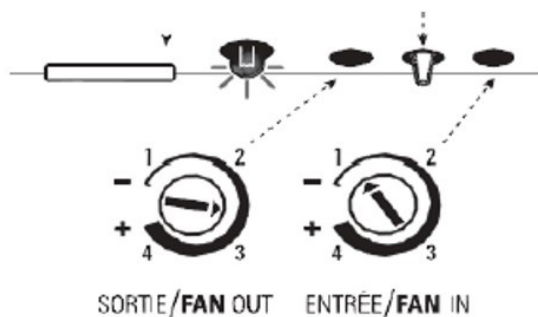
La pression statique du flux d'air frais passe dans le noyau est de 0,19 po H<sub>2</sub>O. à un débit d'air frais de 187 pcm. Les données pour l'air vicié est de 0,14 po. H<sub>2</sub>O., et à un débit d'air vicié de 170 pcm. Suite à ces résultats, le débit d'air devrait être ajusté à 170 pcm (voir "**Calibrer le flux d'air et calibrer la vitesse des moteurs**" p.26) jusqu'à ce que la pression soit à 0.17 po. H<sub>2</sub>O.

| Model no : # Série / Serial : Date : |                    |               |               |
|--------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|
| EK120-HRX                            |                    |               |               |
| Pression / Pressure                  |                    | Débit / Flow  |               |
|                                      |                    | Frais / Fresh | Vicié / Stale |
| Pa                                   | inH <sub>2</sub> O | PCM / CFM     | PCM / CFM     |
| 25,0                                 | 0,10               | 39            |               |
| 27,5                                 | 0,11               | 42            | 39            |
| 30,0                                 | 0,12               | 44            | 43            |
| 32,5                                 | 0,13               | 47            | 46            |
| 35,0                                 | 0,14               | 50            | 49            |
| 37,5                                 | 0,15               | 53            | 52            |
| 40,0                                 | 0,16               | 55            | 56            |
| 42,5                                 | 0,17               | 58            | 59            |
| 45,0                                 | 0,18               | 60            | 62            |
| 47,5                                 | 0,19               | 63            | 65            |
| 50,0                                 | 0,20               | 65            | 68            |
| 55,0                                 | 0,22               | 70            | 74            |
| 60,0                                 | 0,24               | 74            | 80            |
| 65,0                                 | 0,26               | 78            | 86            |
| 70,0                                 | 0,28               | 83            | 92            |
| 75,0                                 | 0,30               | 87            | 97            |
| 80,0                                 | 0,32               | 91            | 103           |
| 85,0                                 | 0,34               | 94            | 108           |
| 90,0                                 | 0,36               | 98            | 114           |
| 95,0                                 | 0,38               | 102           | 119           |
| 100,0                                | 0,40               | 105           | 124           |
| 105,0                                | 0,42               | 109           | 129           |
| 110,0                                | 0,44               | 112           |               |
| 115,0                                | 0,46               | 116           |               |
| 120,0                                | 0,48               | 119           |               |
| 125,0                                | 0,50               | 122           |               |
| 130,0                                | 0,52               | 125           |               |
| 135,0                                | 0,54               | 128           |               |
| TESTÉ PAR / TESTED BY :              |                    |               |               |

**Note:** Cette charte est là à titre indicatif. Ne pas utiliser pour faire le balancement de l'unité.

## IMPORTANT : Informations complémentaires pour l'équilibrage des modèles EK120-HRX et EK120-HFX

Ces deux modèles sont fabriqués avec des roues motorisées à débit constant EC. La fonction de débit constant permet d'obtenir une unité "auto-équilibrée", ce qui signifie que l'unité maintiendra un débit constant dans une plage de pression de 0,1 à 0,8 w.g. Une fois le débit sélectionné par l'installateur à l'aide du potentiomètre, l'unité maintiendra automatiquement un débit constant sans tenir compte de toute variation de pression dans le système.



L'augmentation ou la diminution du débit peut se faire en incrémentant la vitesse de 1 à 4, avec les CFM indiqués dans le tableau suivant :

| Nombre sélectionné à l'aide des potentiomètres | Haute vitesse (lumière rouge constante) | Basse vitesse (lumière rouge clignotante) |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 4                                              | 120 PCM                                 | 90 PCM                                    |
| 1                                              | 90 PCM                                  | 50 PCM                                    |

**REMARQUE :** Les valeurs de débit indiquées dans le tableau ci-dessus ne doivent être utilisées qu'à titre indicatif. Pour plus de précision sur le débit de l'appareil, connecter les sondes d'équilibrage et se référer aux étapes d'équilibrage indiquées à la page 25 de ce manuel.

## VI. ENTRETIEN

### Avertissement :

Afin d'éviter tout risque d'électrocution lors du nettoyage ou de l'entretien, débranchez le VRE avant de faire l'entretien.

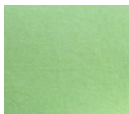
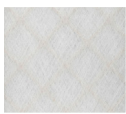
**Au propriétaire de la maison :** Il peut être préférable qu'un technicien qualifié effectue l'entretien général du VRE.

### ENTRETIEN GÉNÉRAL

**AVERTISSEMENT :** TOUJOURS DÉBRANCHER L'APPAREIL AVANT DE FAIRE L'ENTRETIEN

**Pour accéder aux composants internes :** retirer ou soulever la porte de l'unité. Retirez la porte de l'unité en ouvrant le loquet ou en soulevant la porte de ses charnières.

1. Filtres
  - a. Lorsque la porte est soulevée, vous pouvez retirer les filtres.
  - b. Suivez le calendrier de nettoyage et la procédure de nettoyage selon le type de filtres de la machine.
  - c. Consultez le tableau ci-dessous pour déterminer le type de filtres de votre appareil et quelles sont les options de remplacements disponibles chez ALDES.

| TYPE DE FILTRES                                                                    |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| MERV 8                                                                             | MERV 13 <sup>†</sup>                                                               |
|  |  |
| USE: Trap impurities                                                               | USE: Trap impurities                                                               |
| CARE: clean seasonally with water and detergent spray                              | CARE: clean seasonally with water and detergent spray                              |

<sup>†</sup> High Efficiency Equivalent

2. Remplacement du noyau
  - a. Lorsque la porte est enlevée ou soulevée, retirez les filtres. Ensuite, retirez le noyau de récupération en le tirant doucement de l'appareil. Portez des gants, pour protéger vos mains des rebords du noyau qui peuvent être tranchants.
  - b. Suivez la procédure de nettoyage selon le type de noyau :

| TYPES DE NOYAU                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Haut Transfert Latent</b>                                                             |
| Utilisez un chiffon humide pour nettoyer le noyau. Ne submergez pas le noyau dans l'eau. |

Multi-family Residential ERV

Lorsque la porte est enlevée, essuyez l'intérieur du cabinet avec un chiffon humide pour éliminer la poussière ou des débris. N'UTILISEZ QUE DE L'EAU. NE PAS UTILISER DE PRODUITS CONTENANT DES SOLVANTS. N'UTILISEZ PAS DE PRODUITS NETTOYANT DE LA MAISON. Essuyez le surplus d'eau avec un chiffon sec.

5.   Système de conduits (au besoin)  
Les conduits de votre système de ventilation peuvent accumuler de la saleté. Nettoyez les conduits une fois par année en passant l'aspirateur.  
Il est recommandé de faire faire le nettoyage complet des conduits par une entreprise spécialisée chaque trois ans.
6.   Bouches murales extérieures  
Si les grilles extérieures sont accessibles, assurez-vous qu'elles ne soient pas bloquées ou obstruées par du mobilier de patio, des plantes, de la neige ou d'autres obstructions.  
Il est recommandé de faire faire le nettoyage complet des conduits par une entreprise spécialisée chaque trois ans.
7.   Moteurs (pas besoin d'entretien)

**Une fois l'entretien terminé :** remettre le noyau et les filtres dans l'unité. Fermez ou réinstallez la porte dans ses charnières, verrouillez la porte et branchez l'appareil.

Filtres de remplacement

| Numéro de pièces | Filter Type | Applicable Models          | Quantity |
|------------------|-------------|----------------------------|----------|
| 607116           | MERV 8*     | All InspirAir FRESH models | 1        |
| 607117           | MERV 13     | All InspirAir FRESH models | 1        |

\* Filtre dans la machine à l'achat   † Équivalent à haute efficacité

Assistance Technique

*Canada 1-800-262-0916*  
*Lundi-Vendredi, 8h00 à 17h00 Heure de l'Est*  
*USA 1-800-255-7749*  
*Lundi-Vendredi, 8h00 à 17h00 Heure de l'Est*

## PROBLÈMES FRÉQUENTS

| <i>Problématiques</i>                                         | <i>Causes possibles</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Solution</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le VRE ne s'allume pas (le témoin lumineux n'est pas allumé)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'est pas branché Pas de courant sur la prise</li> <li>Disjoncteur défectueux</li> <li>Le panneau de contrôle du est défectueux</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que l'appareil est branché</li> <li>Faire un test avec un autre appareil</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Le VRE ne répond pas au contrôleur mural                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le contrôleur est en mode arrêt.</li> <li>Le contrôleur n'est pas bien connecté.</li> <li>Mauvaise connexion ou interruption de tension (exemple : un clou qui sectionne un fil).</li> </ul>                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que la commande murale est alimentée (l'écran est allumé).</li> <li>Vérifier le câblage entre le contrôleur et le pour court circuit ou circuit ouvert</li> <li>Assurez-vous que le bornier est bien connecté au VRE.</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| Le VRE émet des vibrations bizarres                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les lames du ventilateur sont sales</li> <li>Mauvais fonctionnement du moteur</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Appeler un technicien pour faire la vérification de l'appareil</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mauvais débit d'air de l'appareil                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les bouches ou les diffuseurs sont obstrués</li> <li>Les filtres du sont bouchés</li> <li>Obstruction dans le noyau de récupération</li> <li>de chaleur</li> <li>Problème avec l'alimentation électrique</li> <li>Le système de conduit limite le débit d'air</li> <li>Le système est à basse vitesse</li> <li>Le n'est pas bien calibré.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que les grilles d'évacuation et d'aspiration extérieures ne sont pas obstruées</li> <li>Nettoyer ou remplacer les filtres</li> <li>Nettoyer le noyau</li> <li>Utiliser le contrôleur mural pour augmenter la vitesse de la</li> <li>Appelez votre entrepreneur pour vérifier la</li> <li>tension d'alimentation et/ou calibrer le débit d'air.</li> </ul>                                                                  |
| L'air sortant du grillage du conduit de ventilation est froid | <ul style="list-style-type: none"> <li>La température extérieure est très froide.</li> <li>La sortie du conduit d'air frais est située à proximité des occupants</li> <li>La fonction dégivrage automatique ne fonctionne pas</li> </ul>                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Localiser les diffuseurs des sorties d'air sur le haut des murs ou au plafond.</li> <li>Réduire la vitesse de fonctionnement du</li> <li>Installer un fil chauffant (1 kW) derrière le diffuseur de la sortie d'air.</li> <li>Si le chauffage se fait via une fournaise, s'assurer que le est interconnecté avec celle-ci.</li> </ul>                                                                                                   |
| Le contrôleur du déshumidistat ne fonctionne pas              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le contrôleur mural n'est pas bien configuré</li> <li>L'humidité relative à l'extérieur est plus élevée que le point de consigne du contrôleur</li> <li>Mauvaise connexion ou interruption de tension (exemple : un clou qui sectionne un fil).</li> </ul>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour le contrôleur 611242-FC, assurez-vous que le mode AUTO soit en fonction et que le point de consigne de la HR intérieure, soit inférieure à la HR extérieure.</li> <li>Pour le contrôle 611227, assurez-vous que le contrôleur mural n'est pas désactivé et que la consigne HR intérieure est inférieure à la HR extérieure.</li> <li>Vérifiez le câblage entre le contrôleur et le pour court circuit ou circuit ouvert</li> </ul> |

## Multi-family Residential ERV

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'air intérieur est trop sec (un VRE n'est pas un déshumidistat, mais en échangeant l'air intérieur avec l'air extérieur, cela peu réduire l'humidité intérieure) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La position du déshumidistat est trop bas</li> <li>• La vitesse du est trop élevée</li> <li>• Le est mal balancé</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter le point de consigne du déshumidistat.</li> <li>• Opérer le à une vitesse inférieure.</li> <li>• Appeler un entrepreneur pour faire calibrer le débit d'air du</li> <li>• Ajouter de l'humidité dans l'air avec un humidificateur</li> </ul>                                                 |
| L'air intérieur est trop humide et/ou il y a de la condensation sur les fenêtres                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La position du déshumidistat est trop élevée</li> <li>• La bouche extérieure d'alimentation ou d'extraction est obstruée</li> <li>• Pas assez de capacité d'extraction d'air près de la source d'humidité</li> <li>• La vitesse d'opération du est trop basse.</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuer la valeur du déshumidistat.</li> <li>• Réduire les sources d'humidité intérieure (vapeur, vêtements humides, plantes, bois de chauffage) et une température excessive</li> <li>• Mettre le à haute vitesse ou utilisez la ventilation en continu (pas intermittent ou ECO).</li> </ul>        |
| Il y a du givre sur le VRE dans les conduits branchez au VRE.                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le n'est pas calibré</li> <li>• Le dégivrage automatique ne fonctionne pas bien</li> <li>• Il y a des pertes d'air dans le joint du conduit</li> <li>• de l'air provenant de l'extérieur</li> <li>• Un trou dans un conduit</li> </ul>                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bien sceller tous les joints de connexions des conduits</li> <li>• Réparer tous les trous dans un conduit</li> <li>• Appeler l'entrepreneur pour calibrer le et vérifier si le dégivrage fonctionne</li> </ul>                                                                                         |
| L'eau s'accumule au fond du VRE                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le VRE n'est pas au niveau</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer que les chaînes ou le support du le</li> <li>• maintiennent à niveau</li> <li>• Pour enlever l'option refroidissement gratuit (voir la page 24 se référer au contrôleur 611424-FC)</li> </ul>                                                                                                |
| Le VRE reste en haute vitesse après que le cycle de minuterie 20/40/60 minutes soit terminé                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un ou plusieurs volets de ZRT restent ouverts</li> <li>• Une minuterie de salle de bain est encore en fonction</li> <li>• Le déshumidistat a détecté l'excès d'humidité pendant que la minuterie était activée</li> <li>• Le cycle de dégivrage automatique est encore en fonction et la température extérieure est froide</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si le contrôle mural n'est pas réglé en mode haute vitesse (déshumidistat, occupation élevée, etc.)</li> <li>• Vérifier le ZRT de la salle de bains pour vous</li> <li>• assurer que le clapet fermé.</li> <li>• Attendre 30 minutes pour que le cycle de dégivrage soit complété.</li> </ul> |



## VII. GARANTIE

### Couverture de la garantie

La période de garantie pour les unités de ventilation résidentielle commence à la date de fabrication indiquée sur le numéro de série (modèle AAMMXXX dont AA est l'année et MM est le mois).

Les échangeurs d'air ont une garantie qui dépend du noyau utilisé :

| TYPE DE NOYAU                             | GARANTIE      |
|-------------------------------------------|---------------|
| Membrane Polymérique à contre-courant VRE | 5 ans limités |
| <b>Toutes les autres pièces couvertes</b> |               |
| 5 ans limités                             |               |

Le vendeur garantit à l'acheteur que tout équipement fabriqué par le vendeur est exempt de tout défaut de fabrication et de matériel en vertu d'une utilisation appropriée et normal, comme suit : Si, à tout moment sous garantie du produit (voir spécifications individuelles), l'acheteur avise le vendeur que, à son avis, l'équipement est défectueux et renvoie l'équipement à l'usine d'origine du vendeur prépayée, et s'il inspection du vendeur estime que

l'équipement est défectueux en matériel ou en fabrication, le vendeur le corrigera soit, par son choix, par la réparation ou par le remplacement gratuit et il le retournera par le transport au frais le plus bas prépayé (si l'acheteur demande un transport premium, l'acheteur sera facturé pour la différence dans les coûts de transport). Si l'inspection par le vendeur ne révèle aucun défaut de matériel ou de main-d'œuvre, les frais réguliers du vendeur s'appliqueront. Cette garantie ne sera effective que si l'utilisation et la maintenance sont conformes à nos instructions et un avis écrit d'un défaut est donné au vendeur au cours de cette période. Cette garantie est exclusive et remplace toutes autres garanties, par voie orale ou implicite, en particulier, sans limitation, aucune garantie de qualité marchande ou de conditionnement physique pour n'importe quel but. La responsabilité du vendeur est limitée à la réparation ou au remplacement des pièces tel qu'indiqué.

**Limitation de la responsabilité :** Le vendeur ne peut être tenu responsable de toute réclamation, perte, dommage exceptionnel ou prétendument causé par un retard dans la livraison, d'un dysfonctionnement ou d'une défaillance de l'équipement. La responsabilité du vendeur pour toute perte ou dommage découlant l'utilisation de l'équipement vendu, y compris les dommages dus à une négligence, ne peut en aucun cas dépasser le prix du matériel fourni par le vendeur.

### Comment faire une réclamation

Avant de renvoyer un produit défectueux, contactez le service à la clientèle d'ALDES pour obtenir un numéro d'autorisation (RMA).

## VIII. Annexe

### **Annexe 1. Liste d'éléments (vendu séparément) pour l'installation de votre VRE.**

- » Support à plafond pour le EK120 (#9209-A1-09)
- » Contrôleur numérique multifonction (#611242-FC) (requis pour utiliser le refroidissement gratuit)
- » Hygostat électronique à cristaux liquides (#611227)
- » Minuterie 20-40-60 (#611228)
- » Contrôle de la vitesse (#611229)
- » Contrôle de modes (#611230)
- » Support de fixation murale (#608575)
- » Grille d'évacuation d'air
- » Diffuseur d'air
- » Boîtes de connexion des conduits et des grilles d'air
- » Évent mural intérieur et extérieur
- » Conduit isolé
- » Conduit non isolé
- » MR Modulo - régulateur de débit constant (pas recommandé pour les modèles à débit constant modèles HRX et HFX)

## NOTES

[illegible]



American ALDES Ventilation Corporation  
4521 19th St. Ct. E.  
Suite 104  
Bradenton, FL 34203  
1-800-255-7749  
[www.ALDES-na.com](http://www.ALDES-na.com)

ALDES Canada  
100 Rue Carter  
Saint-Leonard d'Aston, QC J0C 1M0  
1-800-262-0916  
[www.ALDES-na.com](http://www.ALDES-na.com)