aldes

GUIDE D'INSTALLATION, D'OPÉRATION ET D'ENTRETIEN

InspirAIR®

APEX

Ventilateurs récupérateur d'énergie



MODÈLES : SEK160-FX, SEK160-RX

2100 HVI CERTIFIED

ENERGY STAR HIGH EFFICIENCY HAUTE EFFICACITÉ

« Ces présents produits sont homologués ENERGY STAR® parce qu'ils respectent des exigences rigoureuses en matière d'efficacité énergétique établies par Ressources naturelles Canada et la EPA des États-Unis. Ils répondent aux exigences ENERGY STAR seulement lorsqu'ils sont utilisés au Canada. » **Modèles : SEK160-RX, SEK160-RX-N, SEK160-RX-M et SEK160-RX-M-N seulement.**

C ETL LISTED US Intertek

Répond aux normes: C22.2 no 113 et UL 1812

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 VRC/VRE 3
Définitions 3
Comment fonctionne le ventilateur récupérateur de chaleur et d'énergie 3
La ventilation avec un VRC ou VRE 4
III. AVERTISEMENT ET PRÉCAUTIONS À PRENDRE 5
Conduits de ventilation 6
Emplacement de l'échangeur d'air 9
Type de conduits à installer 9
Raccordement des conduits 9
Emplacement des évents de ventilation 10
Emplacement des grilles et registres d'évacuation d'air vicié (dans les systèmes avec les conduits d'évacuation) 11
Emplacement des grilles ou diffuseurs d'air frais 11
ZRT® 12
Contrôle de l'humidité 13
IV. INSTALLATION 13
Les inclusions 13
Installation de l'unité à l'aide de supports de plafond 14
Installation – entre les solives (24 po centre à centre) 15
Orientations d'installation possibles 17
Schéma électrique 18
Options de configuration 18
Câblage de l'unité 20
A) Câblage de l'unité aux commandes murales 20
B) Câblage pour le mode relais 21
C) Interconnexion du VRE et du système de chauffage ou de climatisation à air pulsé (UTA) 22
Branchement à l'alimentation électrique 22
Installation de la commande murale numérique multifonction (N° 200500242_FC) 24
Installation de la minuterie 20/40/60 (N° 200500228) 27
Installation de la commande de vitesse (N° 200500229) 27
Installation ZRT 28
V. MESURE ET CALIBRATION DU DÉBIT D'AIR 29
Mesure et calibration 29
Balancement via les ports de la porte (Série SEK160) 29
Calibrage du système ZRT 33
VI. ENTRETIEN 35
Entretien général 35
Produit ENERGY STAR® (Modèles : SEK160-RX, SEK160-RX-N, SEK160-RX-M, SEK160-RX-M-N seulement) 37
Assistance Technique 37
Diagnostic et dépannage 38
Pièces de service pour votre SEK160 40
VII. GARANTIE 41
Couverture de la garantie 41
Comment faire une réclamation 41

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 VRC/VRE

Définitions

VRC (Ventilateur récupérateur de chaleur et d'énergie) : Un échangeur d'air est composé de deux ventilateurs et d'un module central qui permet le transfert de chaleur 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.

VRE (Ventilateur récupérateur d'énergie) : Cet appareil a le même mode de fonctionnement que le VRC, mais en plus, il fait le transfert d'humidité entre les deux flux d'air.

Comment fonctionne le ventilateur récupérateur de chaleur et d'énergie

Le ventilateur récupérateur de chaleur (VRC) et le ventilateur récupérateur d'énergie (VRE) d'Aldes font 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 VRC ou 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
- Nombre de salles de bains si elles sont raccordées au VRC/VRE
- Nombre de chambres
- Superficie de l'unité d'habitation

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

- D'extraire 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 VRC/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. AVERTISEMENT ET PRÉCAUTIONS À PRENDRE

DÉFINITIONS:
AVERTISEMENT : 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 VRC ou 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 VRC/VRE sera nécessaire, et le tout devra être fait selon les procédures décrites dans ce manuel d'utilisation.

Ne JAMAIS installer un VRC/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 sécheuse 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 une autre commande murale que celle recommandée par le fabricant pour le contrôle de la vitesse, de la minuterie, de l'humidité ou d'autres modes.

1. L'appareil doit être équipé d'une mise à la terre. Le cordon d'alimentation dispose d'un branchement à trois broches qui permet une mise à la terre pour votre sécurité. Il doit être branché à une prise électrique à trois raccords, raccordée à la mise à la terre, conformément au code du bâtiment. Ne retirez pas la broche de mise à la terre. N'utilisez pas de rallonge électrique.

2. Ne pas installer de prise d'air à proximité d'une cuisinière (voir **« Emplacement des grilles et registres d'évacuation d'air vicié »** à la page 11). Ne pas brancher à un autre appareil.

3. Ne pas utiliser pour évacuer des émanations de produits dangereux ou explosifs.

4. 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.

5. 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

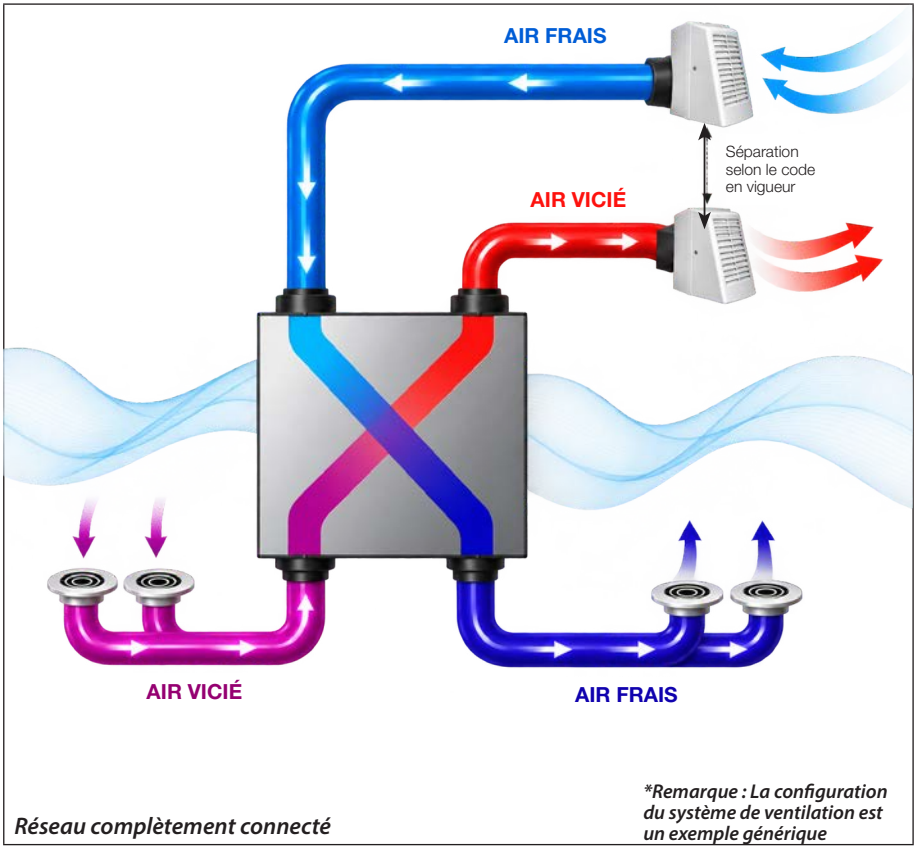
Le système de ventilation intérieur vise à éliminer l'air vicié et à le remplacer par de l'air frais. Il incombe à l'installateur de s'assurer que tous les conduits soient bien dimensionnés, bien installés et que le système fonctionne conformément aux normes établies.

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 2 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.

Réseau complètement connecté – Meilleure configuration



Réseau complètement connecté

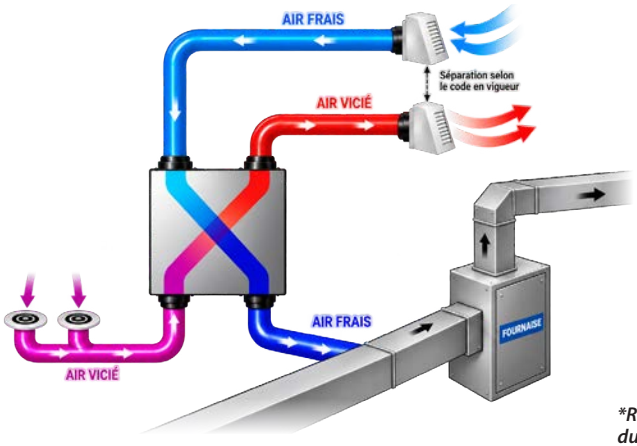
***Remarque : La configuration du système de ventilation est un exemple générique**

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 12 et «Emplacement des grilles ou diffuseurs d'air» à la page 13. 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.

*U.S. Pat. No. 7,766,734 Canada Pat. No. 2,570,948

Configuration patiellement intégrée



Remarque : La configuration du système de ventilation est un exemple générique

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.

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 du débit d'air.

2. Si l'UTA offre plusieurs vitesses, le calibrage du débit 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.

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 débit d'air et permettre de les nettoyer plus facilement.

2. Lorsque les conduits sont facilement accessibles, il est recommandé d'utiliser un conduit flexible 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 évents de ventilation».

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.

Le modèle SEK160 est équipé 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.



Emplacement des évents de ventilation

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

Les évents muraux (vendus séparément) doivent être installés à un endroit facile d'accès pour en permettre le nettoyage.

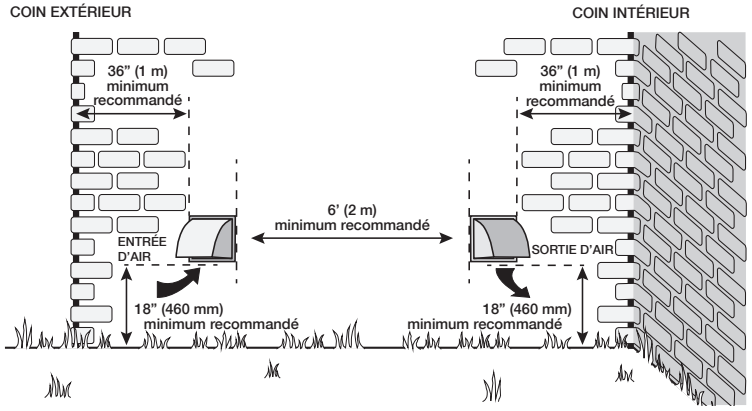
Remarque : Veuillez vous reporter aux instructions d'installation des évents muraux.

Évent d'admission d'air frais (mural) :

- Doit être située en amont (s'il y a des vents dominants) de l'évent de ventilation mural.
- À au moins 6 pieds (2 mètres) de l'évent d'échappement.
- À au moins 6 pieds (2 mètres) des évents 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.

Évent d'échappement d'air vicié (mural) :

- À au moins 6 pieds (2 mètres) de l'évent 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.



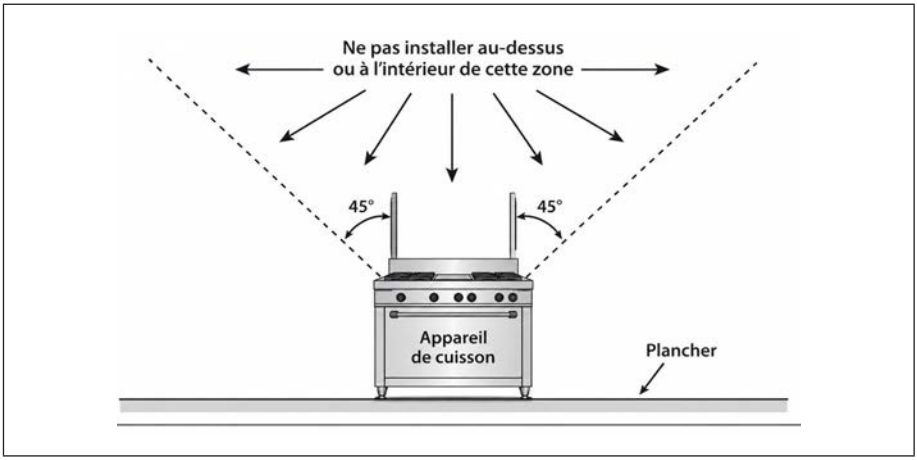
Exemple de la disposition d'évents extérieurs

Remarque : Le code du bâtiment peut exiger ou permettre de plus ou moins grandes distances entre l'évent d'échappement et l'évent d'admission.

Emplacement des grilles et registres d'évacuation d'air vicié (dans les systèmes avec les conduits d'évacuation)

Le système d'échangeur d'air doit avoir au moins une grille d'évacuation d'air vicié. Les grilles d'évacuation d'air vicié doivent être installées 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, jacuzzi, piscines intérieures ou solariums. Ne pas relier l'évent de cuisinière au VRC/VRE. L'évent de cuisinière doit être relié 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.

Voir le diagramme suivant



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

Des registres pivotants peuvent être utilisés 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 registres ne doivent pas être ajustés après le calibrage de l'appareil.

Emplacement des grilles ou diffuseurs d'air frais

Les diffuseurs d'air frais doivent être installés dans les couloirs, près de la sortie d'air du système de chauffage centralisé, dans des chambres et/ou des pièces communes. Ils doivent être situés à distance raisonnable des grilles 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. Des grilles ajustables ou diffuseurs peuvent être utilisés pour contrôler le débit. Les grilles ou diffuseurs ne doivent pas être ajustés après le calibrage de l'appareil.

ZRT®

Les «Zone Registered Terminals» (ZRT®) brevetés* par Aldes sont conçus pour apporter flexibilité et régulation sur demande au système de ventilation centralisé. Utilisé à la fois dans les grands et dans les petits systèmes, le ZRT® régule la ventilation selon les zones, et ce, sans l'utilisation de ventilateurs individuels. Chaque ZRT® est une combinaison de grille, boîte de registre, volet d'équilibrage, et en option, un ou des régulateur(s) de débit. Cette combinaison unique offre jusqu'à quatre systèmes de régulation différents sans nécessiter des systèmes de contrôle pneumatiques, électroniques, ou de systèmes de contrôle numériques dispendieux.

En remplaçant les grilles statiques dans les grands systèmes d'évacuation centralisés, le modèle ZRT-1 fournit une solution marche-arrêt pour la ventilation sur demande. En option, un régulateur de débit constant peut être installé dans le collet prolongeant le ZRT-1 afin de réguler le débit maximal. Le ZRT-1 ne fonctionne pas bien dans une pièce où une faible ventilation en continue est nécessaire; donc il est recommandé d'utiliser un ZRT-1 dans un endroit tel qu'une salle d'eau.



ZRT-1

Le modèle ZRT-2 garantit un renouvellement d'air permanent grâce à un débit minimal et bascule vers un débit maximal en cas de demande ponctuelle pour garantir une bonne qualité d'air avec le même système de ventilation centralisé. Ce résultat est obtenu en intégrant un premier régulateur de débit constant directement dans le sous-ensemble du volet. Si le volet est complètement fermé, le régulateur de débit constant continuera d'assurer une faible ventilation stable lors du fonctionnement du ventilateur. Lorsque les autres ZRT® sont ouverts pour une ventilation ponctuelle, le ZRT-2 fermé maintient le débit continu minimal spécifié grâce aux régulateurs de débit d'air constant. En ouvrant le volet motorisé du ZRT-2, le dispositif à faible débit est retiré du flux d'air, permettant soit une ventilation régulée à débit maximal (facultatif en utilisant un deuxième régulateur) ou une pleine ventilation à débit maximal non régulé. Nous recommandons l'utilisation du ZRT-2 dans la salle de bains.

*U.S. Pat. No. 7,766,734 Canada Pat. No. 2,570,948

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 :

TAUX D'HUMIDITÉ RECOMMANDÉ 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%

* Cela peut varier en fonction du type de construction et de la fenestration de votre maison.

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 commandes murales avec l'option déshumidistat. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide d'utilisation des commandes murales.

IV. INSTALLATION

Les inclusions

Vérifiez que toutes les pièces ont été incluses dans la boite de l'unité. 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

- Le ventilateur de récupération d'énergie
- Manuel d'installation simplifié
- Manuel complet d'utilisation et d'installation disponible sur le site Web : aldes-na.com
- Pièces : ensemble d'installation murale et au plafond (SEK160)

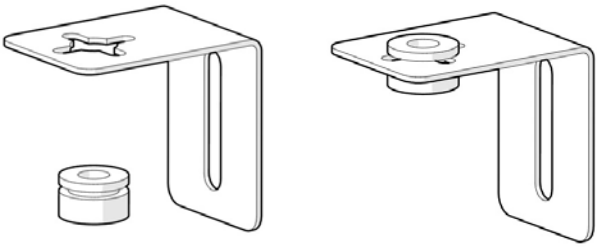
Les éléments suivants (vendus séparément) peuvent être utilisés pour l'installation de votre appareil. Contactez votre distributeur local pour commander les articles Aldes.

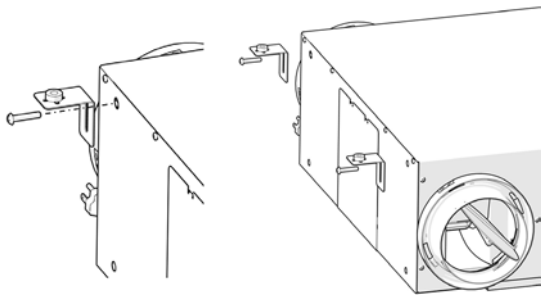
- » Commande numérique multifonction (N° 200500242_FC) (requis pour utiliser le refroidissement gratuit)
- » Hygrostat électronique à cristaux liquides (N° 200500227)
- » Minuterie 20-40-60 (N° 200500228)
- » Commande de la vitesse (N° 200500229)
- » Commande de modes (N° 200500230)
- » Grille d'évacuation 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
- » Régulateur de débit

Installation de l'unité à l'aide de supports de plafond

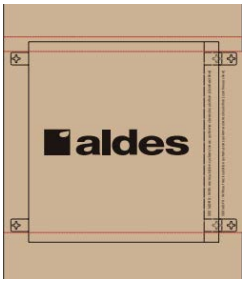
1 Insérez les œillets en caoutchouc anti-vibrations dans les trous de fixation prévus à cet effet sur tous les supports (x4).

2 Fixez les 4 supports de fixation à l'appareil aux emplacements prévus à cet effet à l'aide des 4 vis à tête ronde.

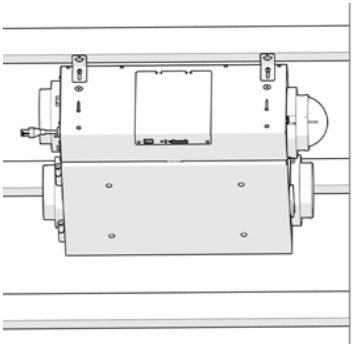


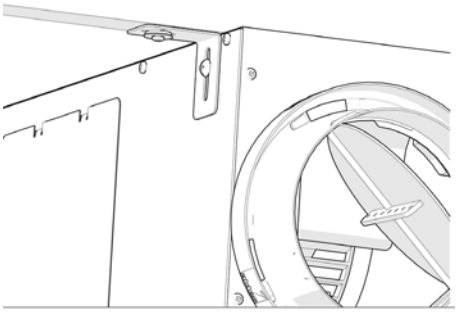


3. Utilisez le carton d'emballage de l'appareil comme gabarit. Découpez le côté sur lequel figurent les dimensions de l'appareil et placez-le à l'endroit où vous souhaitez installer l'appareil. Marquez les emplacements des 4 vis à l'aide du gabarit.



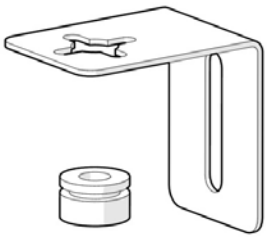
4. Fixez le VRE au plafond à l'aide des longues vis et des rondelles, en veillant à ce qu'elles soient vissées dans les structures appropriées.

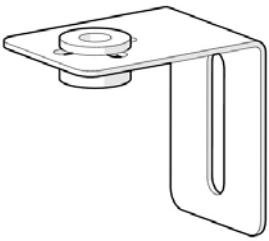




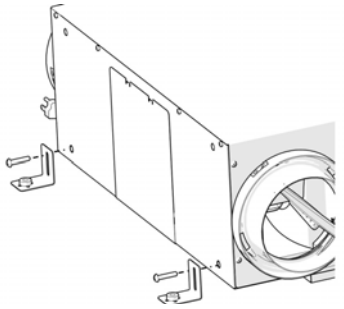
Installation – entre les solives (24 po centre à centre)

1. Insérez les œillets en caoutchouc anti-vibrations dans les trous de fixation prévus à cet effet sur tous les supports (x4).

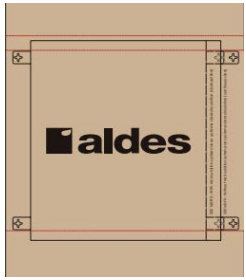




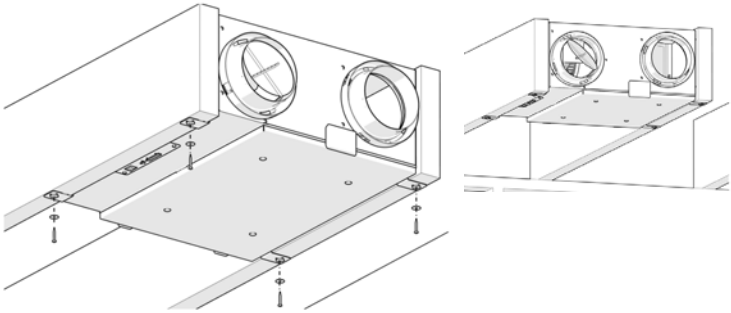
2. Fixez les 4 supports de fixation à l'appareil aux emplacements prévus à cet effet à l'aide des 4 vis à tête ronde.



3. Utilisez le carton d'emballage de l'appareil comme gabarit. Découpez le côté sur lequel figurent les dimensions de l'appareil et placez-le à l'endroit où vous souhaitez installer l'appareil. Marquez les emplacements des 4 vis à l'aide du gabarit.

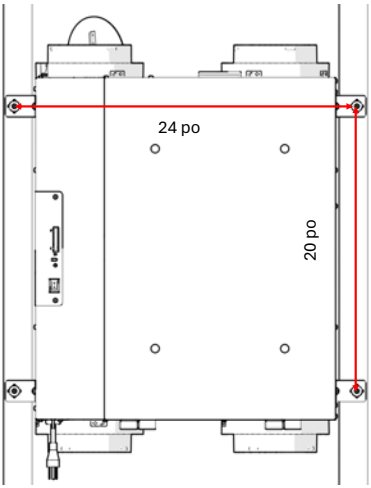


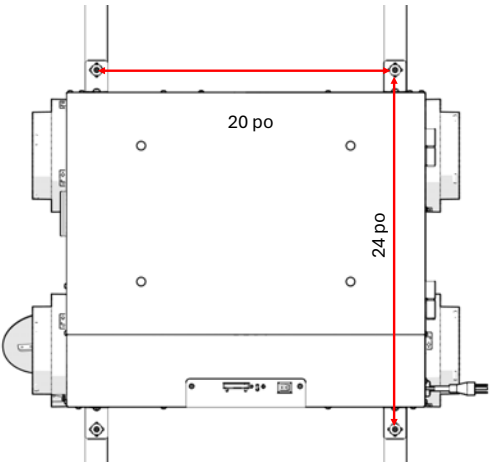
4. Fixez le VRE au plafond à l'aide des longues vis et des rondelles, en veillant à ce qu'elles soient vissées dans les structures appropriées.



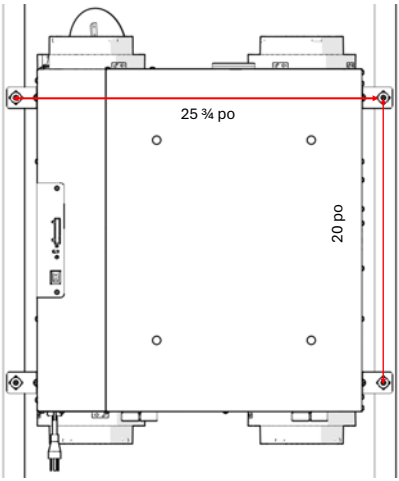
Orientations d'installation possibles

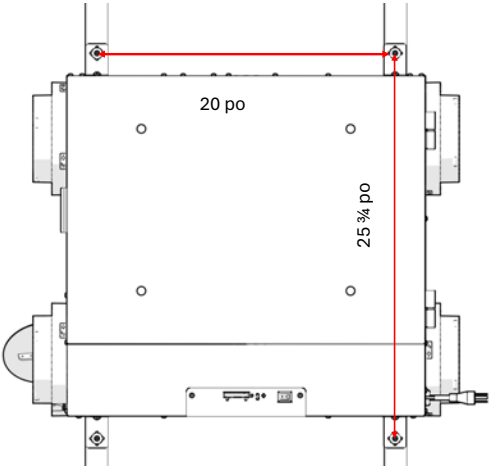
SEK160-FX





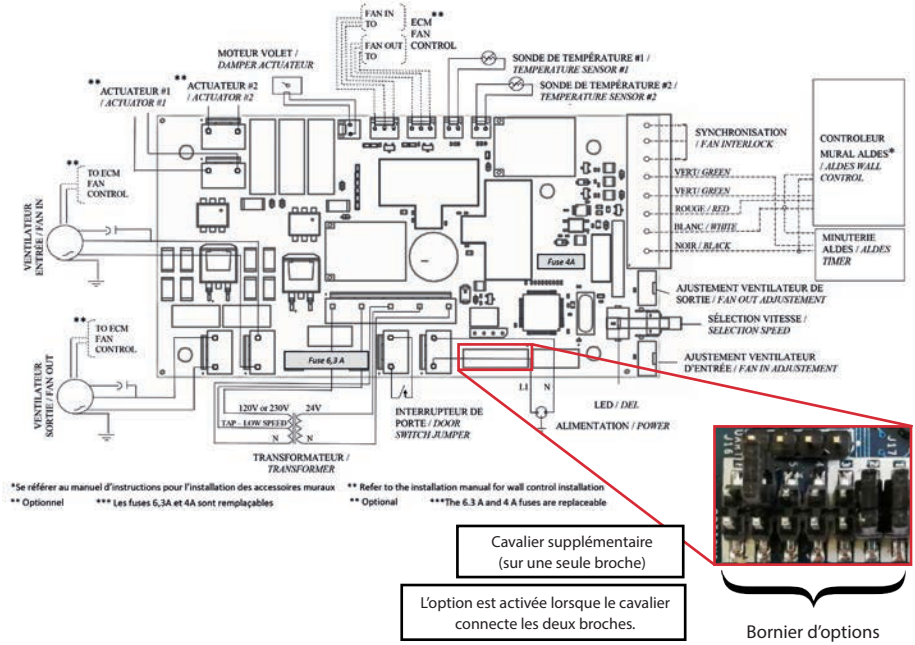
SEK160-RX





Les dimensions sont prises au centre des vis et arrondies

Schéma électrique

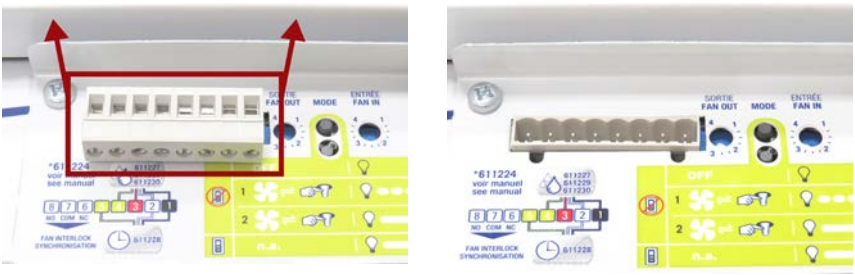


Options de configuration

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.

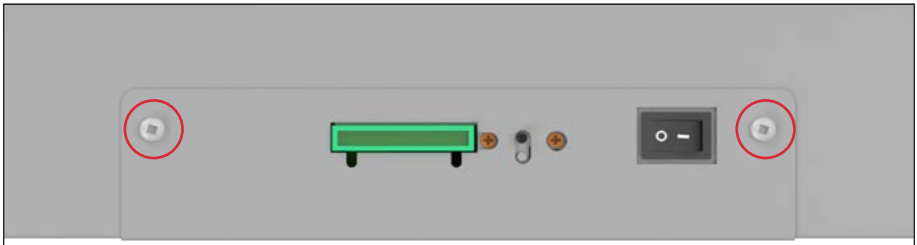
Suggestion : il sera plus facile d'effectuer cette opération avec l'unité renversée sur une table, avant d'en faire l'installation.

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.



Enlèvement du bornier de l'appareil

1. À l'aide d'un tournevis à tête Phillips (cruciforme), retirez les deux vis qui retiennent le couvercle de la carte électronique.



Enlèvement des vis

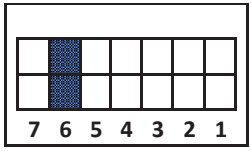
2. Une fois le couvercle retiré, localisez les broches du cavalier sur la carte électronique. Elles sont placées juste derrière les contrôleurs de la vitesse des moteurs, à l'avant de l'appareil.

3. 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.

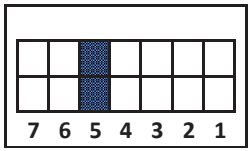
3a) Modes de dégivrage

» Par défaut, l'unité 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 protègera 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.

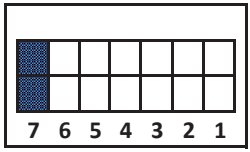


» Le mode **Dégivrage Confort** prévient l'unité d'alterner de la basse à la haute vitesse durant les périodes de dégivrage. Il n'y aura ainsi pas de différence audible entre les périodes d'échange et de dégivrage. Pour activer l'option Dégivrage Confort, placez un cavalier sur le port 5 et assurez-vous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



» **Notez que les modes de dégivrage prolongé et comfort 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.

4. Mode relais
» En mode relais, un appareil externe (ex: air handler) ou interrupteur détemine 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.



5. Une fois la configuration complétez, replacez le couvercle ainsi que les vis à leur place.

Cablâge de l'unité

A) Câblage de l'unité aux commandes murales

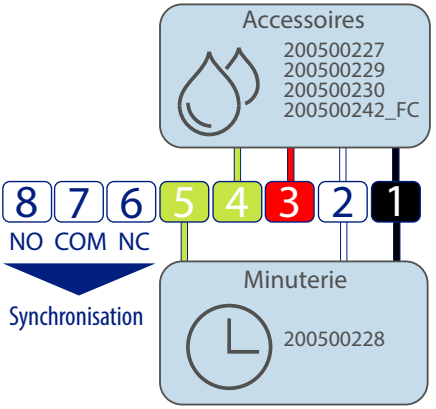
Toutes les unités peuvent être utilisées avec les commandes murales Aldes suivants:

200500227 - Hygrostat électronique à cristaux liquides
200500229 - Commande de vitesses
200500230 - Commande de modes
200500242_FC - Commande murale numérique multifonction

Ces accessoires peuvent tous être utilisés seul ou conjointement à une minuterie (200500228). Pour intaller une 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
- Reciculation basses vitesse
- Recirculation haute vitesse

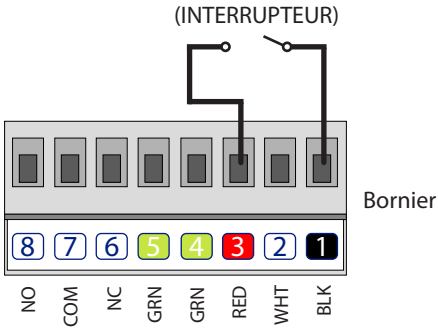


Les vitesses peuvent être ajustées à l'aide du FLEXControl (voir page 31).

B) Câblage pour le mode relais

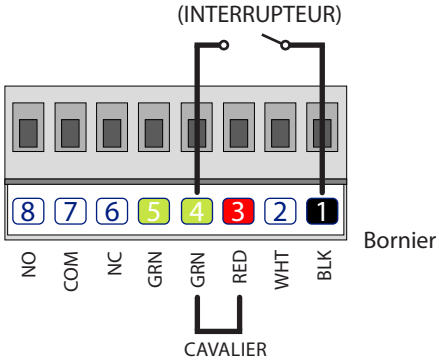
En mode relais, un appareil ou une commande externe enverra un signal pour indiquer quand l'appareil doit se mettre en opération. C'est le cas pour l'utilisation d'un système VentZone® d'un thermostat de tiers muni de contrôles intégrés de VRE, et d'interrupteur tiers externe pour activer et désactiver 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 d'une commande tiers, exemple une commande intelligente avec le contrôle de la ventilation et/ou une minuterie programmable.



Mode relais - configuration basse vitesse

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.



Mode relais - configuration 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.

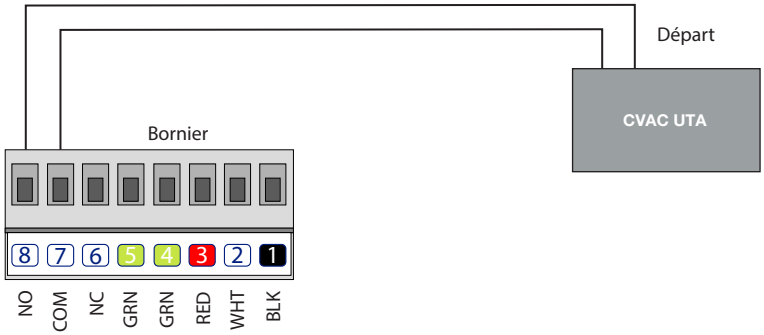
Pour que le VRE ne fonctionne qu'en même temps que l'unité de traitement d'air et le système de chauffage/climatisation, faites l'installation comme suit :

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

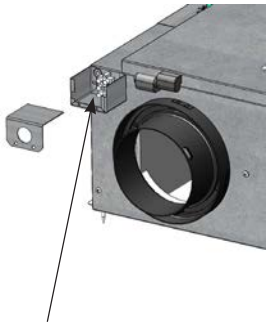
Une fois que tous les conduits de ventilation sont installés et que les branchements aux commandes sont faits, connectez le VRE à une source d'électricité de 120V selon le type d'unité:

Unités avec cordon d'alimentation et fiche NEMA 5-20:
Branchez la fiche du VRE dans une prise 120V NEMA 5-20 mis à la terre. **NE PAS UTILISER UNE RALLONGE.**

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. Inserez 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. Replacez 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.



SEK160 models

Installation de la commande murale numérique multifonction (N° 200500242_FC)

La commande numérique multifonction est une commande murale avancée qui permet d'exécuter les nombreuses fonctionnalités de votre VRE. Elle offre un mode automatique qui utilise un capteur d'humidité de haute précision qui aide à enlever l'excès d'humidité relative de la maison.

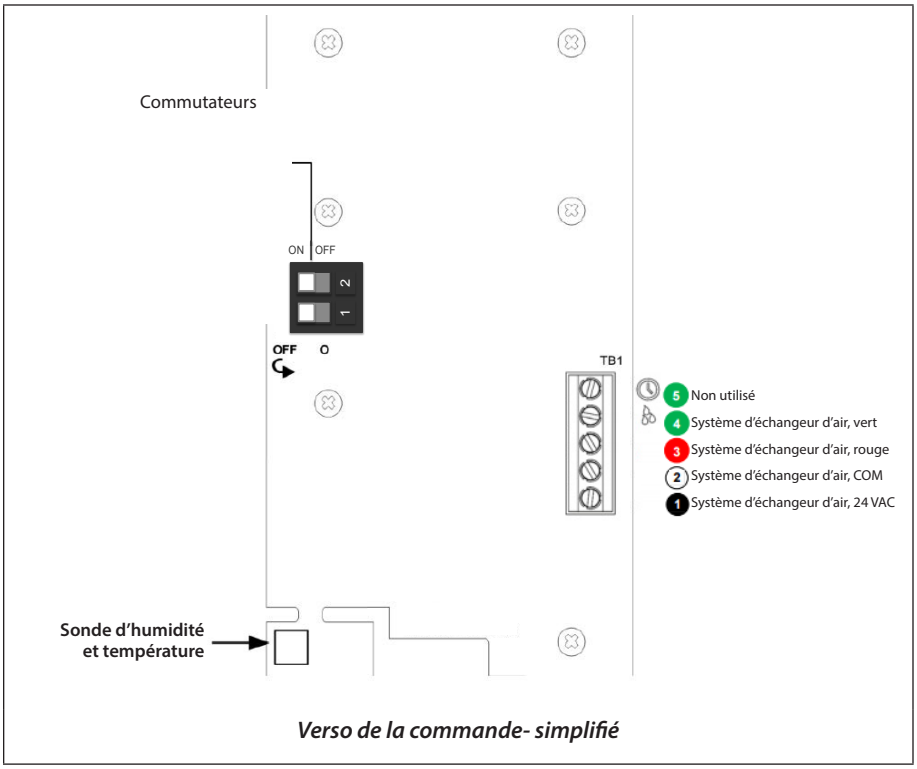


Commande multifunction
(N° 200500242_FC)

La commande numérique multifonction (N° 200500242_FC) peut être jumelé à tous les VRE résidentiels d'Aldes. La commande doit être installée 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 de la commande. Ne pas installer derrière une porte par exemple.

Reportez-vous à la documentation de la commande 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 la commande numérique multifonction au VRE, voir les schémas suivants :



Verso de la commande- simplifié

Réglez les commutateurs pour correspondre à votre modèle de VRE, comme indiqué dans le tableau suivant :

	**Avec recirculation** Modèles: SEK160-RX
	**Sans recirculation** Modèles : SEK160-FX

Branchez chaque fil au bornier situé à l'arrière de la commande, conformément au diagramme. Ensuite, connectez les 4 fils au bornier du VRE/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 :

Mode	Vitesse	Description	 ON | ON	 OFF | ON	 ON | OFF	 OFF | OFF
OFF		L'unité s'arrête complètement.	Oui	Oui	Oui	Oui
		En attente. Devient actif seulement lorsque le taux d'humidité dépasse la limite fixée.	Oui	Oui	-	-
		Échange continuellement l'air avec l'extérieur à basse vitesse	Oui	Oui	Oui	Oui
		Échange continuellement l'air avec l'extérieur à haute vitesse.	Oui	Oui	Oui	Oui
		Recirculation à basse vitesse.	Oui	Non	Oui	Oui
		Recirculation à haute vitesse.	Oui	Non	Oui	Oui
ECO-1		En mode échange durant 20 minutes, par la suite en mode recirculation durant 40 minutes. Recommence toutes les 60 minutes.	Oui	Non	Oui	Oui
ECO-2		En mode échange durant 20 minutes, par la suite en mode arrêt durant 40 minutes. Recommence toutes les 60 minutes.	Oui	Oui	Oui	Oui
		En mode échange haute vitesse selon la période de temps déterminé soit une, deux ou quatre heures.	Oui	Oui	Oui	Oui
		Quand jumelé avec la minuterie Aldes 200500228 l'unité sera en mode échange selon la période de temps déterminé.	Oui	Oui	Oui	Oui
		Active le mode échange d'air à haute vitesse lorsque le niveau d'humidité dépasse le niveau déterminé.	Oui	Oui	Oui	Oui

Installation de la minuterie 20/40/60 (N° 200500228)

La commande fait passer l'appareil en mode échange haute vitesse pour les périodes de temps suivantes :

- 20 minutes
- 40 minutes
- 60 minutes



Minuterie 20/40/60
(N° 200500228)

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 VRE en fonction de leurs couleurs respectifs. Les fils doivent supporter une tension électrique de 24V.
4. Vissez l'arrière du panneau de la commande au mur. Utilisez les vis fournies avec la commande pour fixer la partie supérieure en place.

Installation de la commande de vitesse (N° 200500229)

Cette commande 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



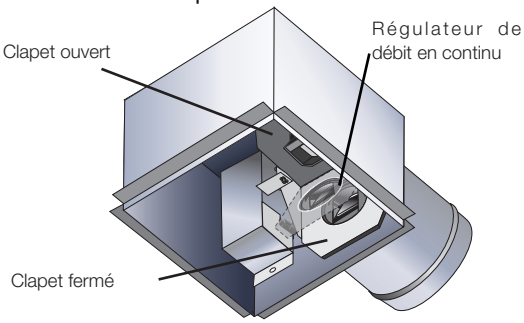
Commande de vitesse
(N° 200500229)

1. Passez un fil électrique ayant quatre conducteurs (24V) à travers les murs pour rejoindre le VRE.
2. Branchez chacun des fils au bornier de la commande 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 de la commande au mur. Utilisez les vis fournies avec la commande pour fixer la partie supérieure en place.

Installation ZRT

Les ZRT remplacent les ventilateurs de salle de bain et permettant la ventilation par zone sur demande. Ce système vous permettra de faire des économies d'énergies en réduisant la charge du système de chauffage et de climatisation.

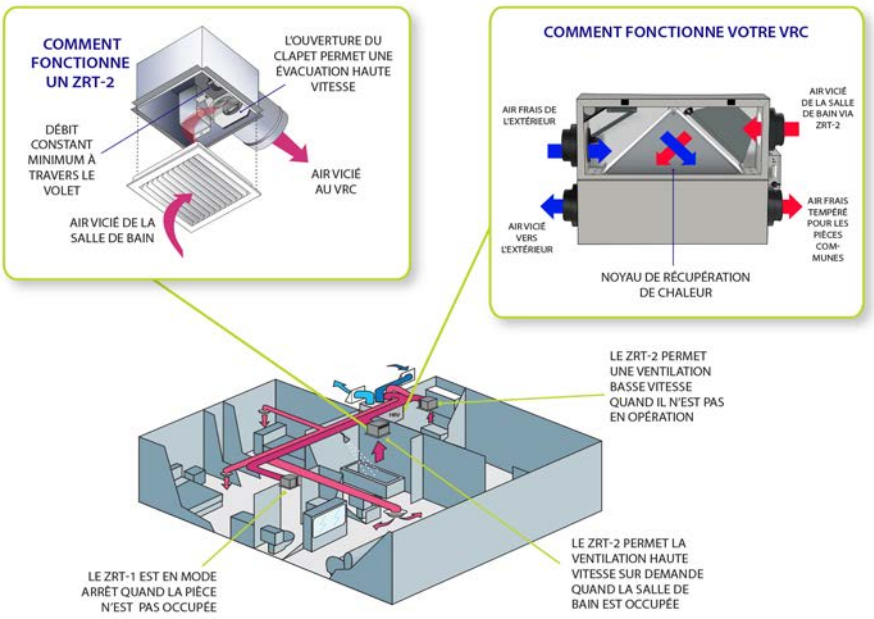
Chaque ZRT est muni d'un régulateur de débit qui permet la régulation de débit par zone en continu même quand le volet est fermé. Le ZRT est activé par un contrôleur qui permet l'ouverture du clapet (interrupteur, minuterie, déshumidistat ou détecteur de présence). Une fois que le clapet est ouvert, 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.



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.

Dépendamment du modèle du ZRT, il peut fonctionner sur 120V ou sur 24V fourni par le 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



V. Mesure et calibration du débit d'air

Mesure et calibration

L'installateur doit mesurer et calibrer le débit d'air provenant de l'extérieur et le débit 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 débits 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'humide à 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 débit 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 (Série SEK160)

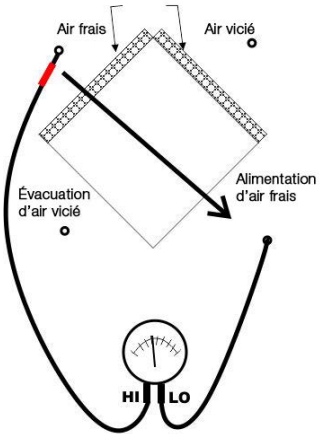
Les ports de la porte sont utilisés pour déterminer et ajuster les débits d'air d'alimentation et d'échappement en mesurant la perte de pression statique dans le noyau du VRE. L'outil recommandé pour faire ce test est un manomètre différentiel (avec une plage de 0,0-0,25 po d'eau) ou un manomètre numérique.

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.

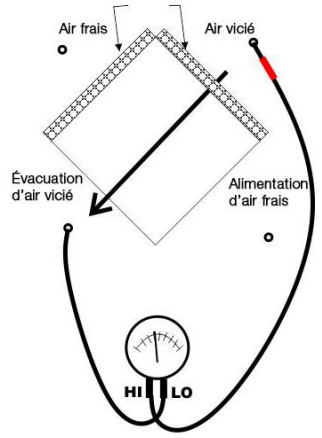
Calibration via les ports de la porte – mesure du débit d'air

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 débits 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 débits d'air.
7. Identifez les 4 bouches sur la porte du 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.



Mesure de l'apport en air frais



Mesure de l'évacuation de l'air vicié

9. Conservez la mesure de la pression du débit d'air.

10. Reportez-vous au tableau de référence sur l'unité qui montre les lectures de pression par rapport aux débits d'alimentation correspondants. Conservez la mesure de la pression du débit 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 débit d'air d'échappement.

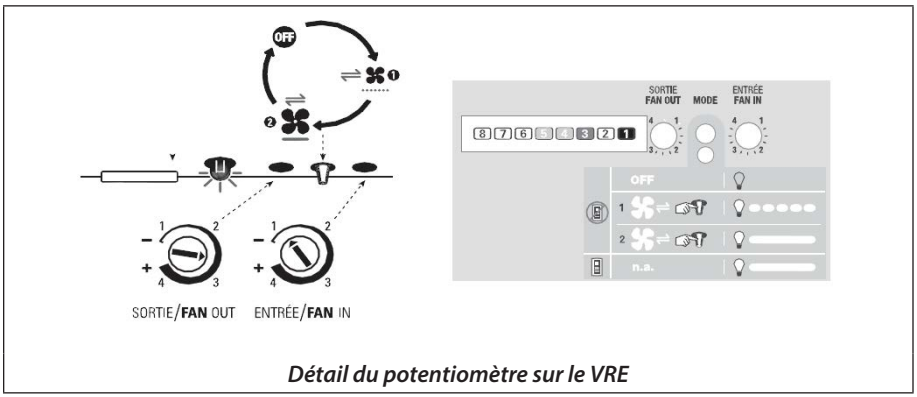
13. Ensuite, suivez la procédure décrite dans la section suivante.

Remarque : Généralement, votre VRE aura de meilleures performances si les débits d'air entrant et sortant ont moins de 10 % de variation l'un de l'autre. La variation du débit 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'évacuation 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.

Calibrer le débit d'air et calibrer la vitesse des moteurs – Interface FLEXControl

Une fois que le débit d'air est mesuré à haute vitesse, mettre l'appareil à vitesse normal 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'évacuation 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-dessus.

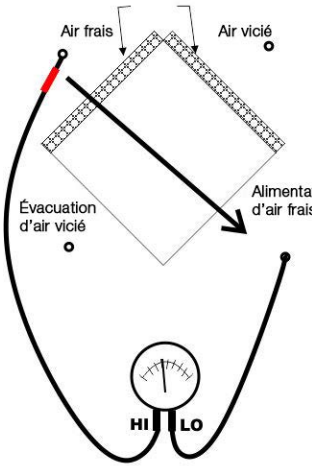
Remarque : Il est généralement préférable d'effectuer le réglage avec l'appareil à HAUTE VITESSE. La BASSE VITESSE représente environ une valeur de 60 % de la HAUTE VITESSE. Le ZRT VentZone® doit être calibré à BASSE VITESSE.



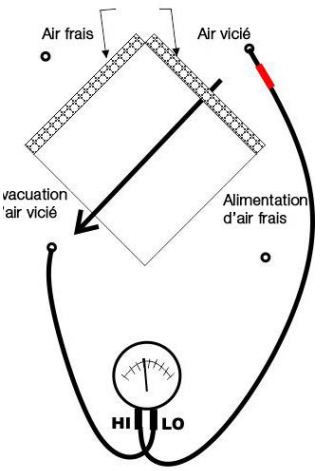
Détail du potentiomètre sur le VRE

1. Pour régler le débit 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 débit 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.



Branchement du connecteur de l'air frais



Branchement du connecteur de l'air vicié

3. Répétez la mesure et le calibrage du débit d'air jusqu'à ce que les débits d'air frais et d'air vicié obtenus soient au niveau désiré.

4. Retirez tous les tuyaux et replacez les bouchons de protection dans les trous de la porte.

Exemple de données de calibrage-port dans la porte

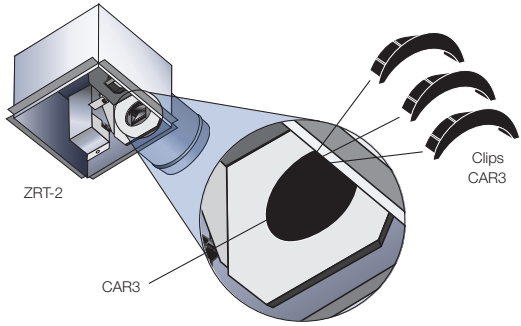
La pression statique du débit d'air frais passe dans le noyau est de 0,19 po d'eau à un débit d'air frais de 187 PCM. Les données pour l'air vicié est de 0,14 po d'eau, et à un débit d'air vicié de 170 PCM. Suite à ces résultats, le débit d'air devrait être ajusté à 170 PCM (voir « Calibrer le débit d'air et calibrer la vitesse des moteurs ») jusqu'à ce que la pression soit à 0.17 po d'eau.

Model no : XXXXX-XXX		# Série / Serial :	Date :
		Débit / Flow	
Pression / Pressure		Frais / Fresh	Vicié / Stale
Pa	inH2O	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 :			

Charte fournie à titre indicatif seulement.
Ne représente pas la version officielle de la charte de l'unité.

Calibrage du système ZRT

Le modèle ZRT-2 est équipé de régulateur de débit d'air d'Aldes, ce qui permet de réguler automatiquement le débit d'air de chaque terminal pendant que la ventilation est en fonction et que le ZRT est en mode veille. Lorsque le ZRT est ouvert, le clapet s'ouvre et le mode haute vitesse est activé sur l'échangeur d'air. Cela augmentera le débit d'air provenant du ZRT activé, alors que les ZRT non activés maintiendront un débit régulier grâce au régulateur de débit à l'intérieur du ZRT.



Calibrer le système

1. Finalisez l'étanchéibilisation des conduits du réseau.
2. Réglez tous les ZRT sur le débit souhaité. Commencez par déterminer le taux de ventilation minimum requis pour chaque ZRT. Les pièces plus grandes, ou les zones plus fréquentées peuvent nécessiter une quantité d'air supérieure pour satisfaire aux besoins.
    a. Le CAR3: dispose de trois plages de débits d'air; 10, 20 et 30 pcm. Le paramètre par défaut est 10 pcm. Pour ajuster le débit d'air, deux clips dans le CAR3 peuvent être retirés pour augmenter le débit. Le retrait d'un clip augmentera le débit de 10 à 20 pcm, le retrait du deuxième clip augmentera le débit de 30 PCM. Le débit peut être modifié à tout moment après la fin de l'installation, mais un rééquilibrage peut être nécessaire.
    b. MR-Modulo : Retirer le MR-Modulo du ZRT, tournez la bague de réglage au débit d'air voulu. Replacez MR-Modulo dans le ZRT.
    c. MR-Mono : Le débit d'air du MR-Mono ne peut pas être modifié, passer à l'étape 3.
3. Assurez-vous que tous les composants VRE sont en place et fonctionnent correctement. Tous les ZRT doivent être désactivés et mis en mode veille.
4. Sélectionnez la vitesse de fonctionnement la plus courante de votre VRE. Le calibrage du système VentZone® se fait généralement à BASSE VITESSE.

Remarque : En raison de l'utilisation des régulateurs de débit d'air, il est recommandé de prendre les mesures de calibrage à proximité des régulateurs de débit en opération.

5. La BASSE VITESSE peut être activée en appuyant sur le bouton jusqu'à ce que la lumière de la fonction soit allumée.

   Note : Un indicateur lumineux est visible quand le contrôleur du VRE est en mode relais. Pour éviter cela, débranchez les accessoires du bloc de branchement.

6. Localiser les 4 ports dans la porte du VRE et y retirer les protecteurs.

7. Reportez-vous aux dessins à la et branchez le manomètre aux ports de la porte pour déterminer le débit d'air frais entrant et le débit d'air vicié sortant. Voir «Mesure du débit d'air ».

   Remarque : La disposition des éléments peut être différente en fonction des modèles.

8. Localisez les potentiomètres de ventilation et mettez la clé de ventilation à FAN OUT pour une ventilation maximale. L'unité sera dans son mode opératoire le plus bruyant.

9. Pour déterminer le seuil d'opération des régulateurs en mode extraction, réglez la clé à FAN OUT jusqu'à ce que la jauge du manomètre commence à diminuer.

   Remarque : Une légère fluctuation est normale, l'aiguille se déplacera vers le haut ou vers le bas à mesure que la pression du système changera

10. Lorsque le seuil voulu est atteint, ajustez la vitesse un peu au-dessus du point de pression voulu.

11. Notez la mesure de la pression.

12. Reportez-vous au tableau de référence de l'unité concernant la pression dans la conduite vs le débit d'air frais correspondant. Notez ce débit d'air.

    Note : Le débit d'air doit être très proche de la somme du débit d'air dans tous les ZRT réunis. Exemple, si trois ZRT sont ajustés à 10 pcm***, la somme des débits d'air mesurés devrait être d'environ 30*** pcm. ***Un certain décalage est possible.***

13. Suivre le processus « ***Calibrer le débit d'air et calibrer la vitesse des moteurs*** » à la page 31.

Note : La section «Calibrer le débit d'air et calibrer la vitesse du moteur» vous permettra calibrer le débit haute vitesse vers le débit à basse vitesse afin d'obtenir une calibration entre les débits entrants et sortants. Avec le système VentZone®, le débit de l'air vicié sortant devrait être inférieur, de sorte que vous équilibrez le débit d'air sortant avec ces étapes.

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. Remplacement du noyau
    a. Lorsque la porte est enlevée ou soulevée, retirez les filtres.Tout en soutenant le noyau d'une main, retirez la vis du support qui maintient le noyau en place. Faites glisser le support, puis retirez le noyau de récupération de l'appareil en le tirant doucement. Portez des gants pour protéger vos mains des rebords du noyau qui peuvent être tranchants.
    b. Suivez la procédure de nettoyage correspondant au type de noyau de votre appareil : passez délicatement l'aspirateur sur la surface du noyau.

    Avertissement : Soyez prudent lors de l'ouverture ou du retrait de la porte de l'appareil. Si le noyau n'a pas été correctement fixé lors d'une installation précédente, il pourrait tomber.

    c. Comment faire l'installation du noyau de façon sécuritaire :
        1. Insérez la bride inférieure du noyau dans le sillon en H inférieur sur environ 1/4 po (6 mm).
        2. Insérez la bride gauche ou droite du noyau sur environ 1/4 po (6 mm), puis insérez la bride du côté opposé.
        3. Insérez la bride supérieure du noyau dans le sillon en H supérieur sur environ 1/4 po (6 mm).
        4. Lorsque les quatre coins sont bien en place et que le noyau est droit et bien aligné, appuyez fermement au centre du noyau jusqu'à ce qu'il atteigne la butée au fond du boîtier.

3. Cabinet (deux fois par année)
   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.

4. Sytème 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.

5. 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.

6. 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.

Produit ENERGY STAR® (Modèles : SEK160-RX, SEK160-RX-N, SEK160-RX-M, SEK160-RX-M-N seulement) :

Les présents produits sont certifiés ENERGY STAR® parce qu'ils respectent des exigences rigoureuses en matière d'efficacité énergétique établie par Ressources naturelles Canada et la EPA des États-Unis. Ils répondent aux exigences ENERGY STAR uniquement lorsqu'ils sont utilisés au Canada. Les indications suivantes sont recommandées pour assurer une efficacité maximum reliée à l'utilisation de ces produits.

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

Atténuation du son :
Afin d'assurer le fonctionnement silencieux des VRE certifiés ENERGY STAR, chaque modèle de produit doit être installé avec les techniques d'atténuation du son appropriées. Pour plus de détails concernant l'installation appropriée de l'unité, voir le Manuel d'installation, opérations et d'entretien.

Assistance Technique

Canada 1 800 262-0916 :
lundi au vendredi de 8 h à 17 h, heure de l'est

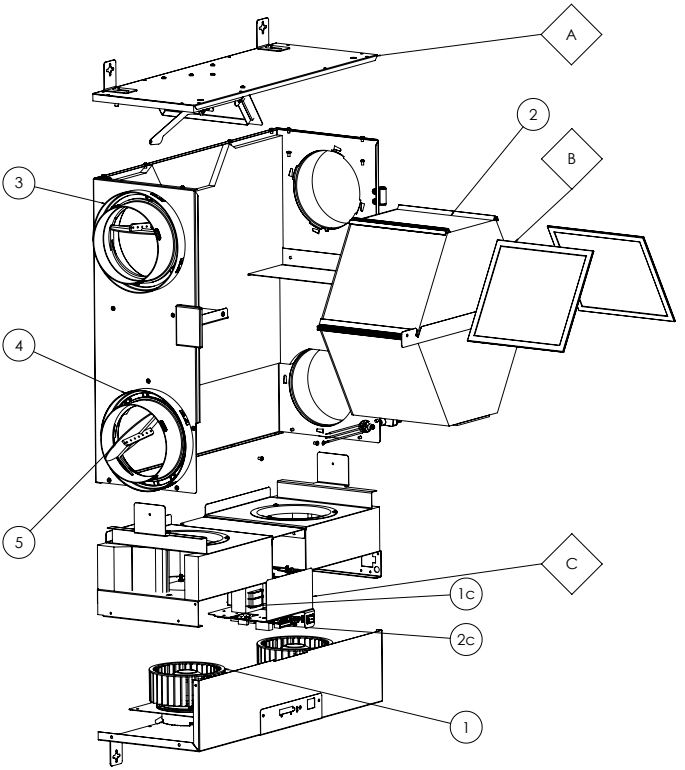
USA 1 800 255-7749 :
lundi au vendredi de 8 h à 17 h, heure de l'est

DIAGNOSTIC ET DÉPANNAGE

Problématiques	Causes possibles	Solution
Le VRE ne s'allume pas (le témoin lumineux n'est pas allumé)	• Il n'est pas branché • Pas de courant sur la prise • Disjoncteur défectueux • Le panneau de contrôle du VRE est défectueux	• Assurez-vous que l'appareil est branché • Faire un test avec un autre appareil
Le VRE ne répond pas à la commande murale	• La commande est en mode arrêt • La commande n'est pas bien connectée • Mauvaise connexion ou interruption de tension (exemple : un clou qui sectionne un fil)	• Assurez-vous que la commande murale est alimentée (l'écran est allumé) • Vérifier le câblage entre la commande et le VRE pour court circuit ou circuit ouvert • Assurez-vous que le bornier est bien connecté au VRE
Le VRE émet des vibrations bizarres	• Les lames du ventilateur sont sales • Mauvais fonctionnement du moteur	• Appeler un technicien pour faire la vérification de l'appareil
Mauvais débit d'air de l'appareil	• Les bouches ou les diffuseurs sont obstrués • Les filtres du VRE sont bouchés • Obstruction dans le noyau de récupération de chaleur • Problème avec l'alimentation électrique • Le système de conduit limite le débit d'air • Le système est à basse vitesse • Le VRE n'est pas bien calibré	• Assurez-vous que les grilles d'évacuation et d'aspiration extérieures ne sont pas obstruées • Nettoyer ou remplacer les filtres • Nettoyer le noyau • Utiliser la commande murale pour augmenter la vitesse de la VRE • Appelez votre entrepreneur pour vérifier la tension d'alimentation et/ou calibrer le débit d'air
L'air sortant du grillage du conduit de ventilation est froid	• La température extérieure est très froide • La sortie du conduit d'air frais est située à proximité des occupants • La fonction dégivrage automatique VRE ne fonctionne pas	• Localiser les diffuseurs des sorties d'air sur le haut des murs ou au plafond • Réduire la vitesse de fonctionnement du VRE • Installer un fil chauffant (1 kW) derrière le diffuseur de la sortie d'air • Si le chauffage se fait via une fournaise, s'assurer que le VRE est interconnecté avec celle-ci
La commande déshumidistat ne fonctionne pas	• La commande murale n'est pas bien configurée • L'humidité relative à l'extérieur est plus élevée que le point de consigne du contrôleur • Mauvaise connexion ou interruption de tension (exemple : un clou qui sectionne un fil)	• Pour la commande 200500242, 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 • Pour la commande 200500227, assurez-vous que la commande murale n'est pas désactivée et que la consigne HR intérieure est inférieure à la HR extérieure • Vérifiez le câblage entre la commande et le VRE pour court circuit ou circuit ouvert

Problématiques	Causes possibles	Solution
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)	• La position du déshumidistat est trop bas • La vitesse du VRE est trop élevée • Le VRE est mal balancé	• Augmenter le point de consigne du déshumidistat • Opérer le VRE à une vitesse inférieure • Appeler un entrepreneur pour faire calibrer le débit d'air du VRE • Ajouter de l'humidité dans l'air avec un humidificateur
L'air intérieur est trop humide et/ ou il y a de la condensation sur les fenêtres	• La position du déshumidistat est trop élevée • La bouche extérieure d'alimentation ou d'extraction est obstruée • Pas assez de capacité d'extraction d'air près de la source d'humidité • La vitesse d'opération du VRE est trop basse	• Diminuer la valeur du déshumidistat • Réduire les sources d'humidité intérieure (vapeur, vêtements humides, plantes, bois de chauffage) et une température excessive • Mettre le VRE à haute vitesse ou utilisez la ventilation en continu (pas intermittent ou ECO)
Il y a du givre sur le VRE et/ou dans les conduits branchez au VRE	• Le VRE n'est pas calibré • Le dégivrage automatique ne fonctionne pas bien • Il y a des pertes d'air dans le joint du conduit de l'air provenant de l'extérieur • Un trou dans un conduit	• Bien sceller tous les joints de connexions des conduits • Réparer tous les trous dans un conduit • Appeler l'entrepreneur pour calibrer le VRE et vérifier si le dégivrage fonctionne
L'eau s'accumule au fond du VRE	• Le tuyau ou le connecteur du drain sont obstrués • Mauvais raccordement au drain • Le VRE n'est pas au niveau	• S'assurer que le tuyau du drain évacue bien l'eau • Ouvrir le VRE et s'assurer que rien ne bloque les trous de drainage • S'assurer que les chaînes ou le support du VRE le maintiennent à niveau • Pour enlever l'option refroidissement gratuite
Le VRE reste en haute vitesse après que le cycle de minuterie 20/40/60 minutes soit terminé	• Un ou plusieurs volets de ZRT restent ouverts • Une minuterie de salle de bains est encore en fonction • Le déshumidistat a détecté l'excès d'humidité pendant que la minuterie était activée • Le cycle de dégivrage automatique est encore en fonction et la température extérieure est froide	• Vérifier si la commande murale n'est pas réglée en mode haute vitesse (déshumidistat, occupation élevée, etc.) • Vérifier le ZRT de la salle de bains pour vous assurer que le clapet fermé • Attendre 30 minutes pour que le cycle de dégivrage soit complété

Pièces de service pour votre SEK160



INDICATION	Nº DE PIÈCE	DESCRIPTION
1	200606003	Moteur Forward (1x)
2	200606002	Noyau VRE Haute Efficacité
3	203604058	Bouches 6 po sans pivot
4	200604110	Bouches 6 po avec pivot
5	203604060	Volet bouche 6 po
A	200500965	Ensemble service pour recirculation
B	200500962	Ensemble Filtres MERV 8 (2x)
C	200500964	Ensemble service pour électronique
C-1	203200155	Transformateur
C-2	200200002	Carte électronique PCB
C-3	200500288	Fusible pour PCB

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).

TYPE DE NOYAU	GARANTIE
Polypropylène (VRC)	Limitée à vie
Haut Transfert Latent (VRE)	Limitée de 5 ans
Toutes les autres pièces couvertes	
Limitée de 5 ans	

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 pécifications 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 peu 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).

Date de l'achat _____

Vendeur _____

*Conservez votre reçu comme preuve d'achat

ENTRETIEN EFFECTUÉ	DATE

ENTRETIEN EFFECTUÉ	DATE



American Aldes Ventilation Corporation
4521, 19th St. Ct. E., Suite 104
Bradenton, FL 34203
1 800 255-7749
www.aldes-na.com

Aldes Canada
100, rue Carter, Saint-Leonard-d'Aston,
(Québec) J0C 1M0
1 800 262-0916
www.aldes-na.com

© 2026 ALDES Canada. La reproduction ou la distribution, de ce document, au complet ou en partie, sous quelque forme ou par tout moyen, sans l'autorisation écrite de ALDES Canada, est strictement interdite. Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modifications sans préavis écrit.

200609005 -Digital FR