



Rencontre les normes :
C22.2 no 113 and UL 1812



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

Ventilateur récupérateur de chaleur et d'énergie RÉSIDENTIEL



MODÈLES :

H/E95 • H/E110 • H120 • H/E150 • H/E190 • H/E280

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	
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/VRE	4
III. AVERTISSEMENT ET PRÉCAUTIONS À PRENDRE	5
Conduit de ventilation	6
Emplacement de l'échangeur d'air d'appoint	11
Type de conduits à installer	11
Reccordement des conduits	11
Cinquième bouche de recirculation (facultatif)	12
Emplacement des hottes de ventilation	13
Emplacement des grilles ou registre d'évacuation d'air d'échappement ou des registres	14
Emplacement des grilles ou diffuseurs d'air d'appoint	14
ZRT®	15
Contrôle de l'humidité	15
IV. INSTALLATION	16
Les inclusions	16
Montage de l'unité	17
Raccord du drain (VRC)	18
Schéma électrique	19
Options de configuration	19
Câblage de l'unité	21
Branchement à l'alimentation électrique	24
Installation du contrôle mural numérique multifonction (# 611242-FC)	24
Installation de la minuterie 20/40/60 (P/N 611228)	27
Contrôle de vitesse (# 611229) ou Contrôle de modes (# 611230)	27
V. MESURE ET CALIBRATION DU FLUX D'AIR	30
Mesurer et calibration	30
Balancement via les ports de la porte	30
Calibrage dans les conduits de ventilation	35
Calibrage du système VentZone®	36
VI. ENTRETIEN	38
Entretien général	38
Pièces de remplacement	38
Filtres de remplacement	38
Problèmes fréquents	40
VII. GARANTIE	42
Couverture de la garantie	42
Comment faire une réclamation	42

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

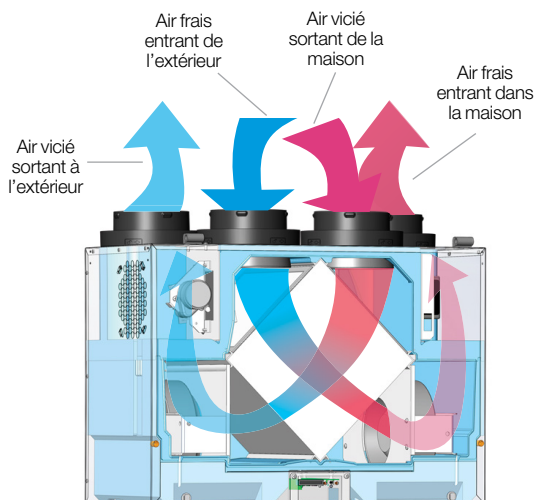
VRC (Ventilateur récupérateur de chaleur et d'énergie) : Un échangeur d'air est composé de deux ventilateurs et d'un module central qui permet le transfert de chaleur entre l'air entrant et l'air sortant du système de ventilation en offrant un apport en air frais équilibré sans mélanger les deux flux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

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 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 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. AVERTISSEMENT ET PRÉCAUTIONS À PRENDRE

DÉFINITIONS:

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 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 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 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.
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**). 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

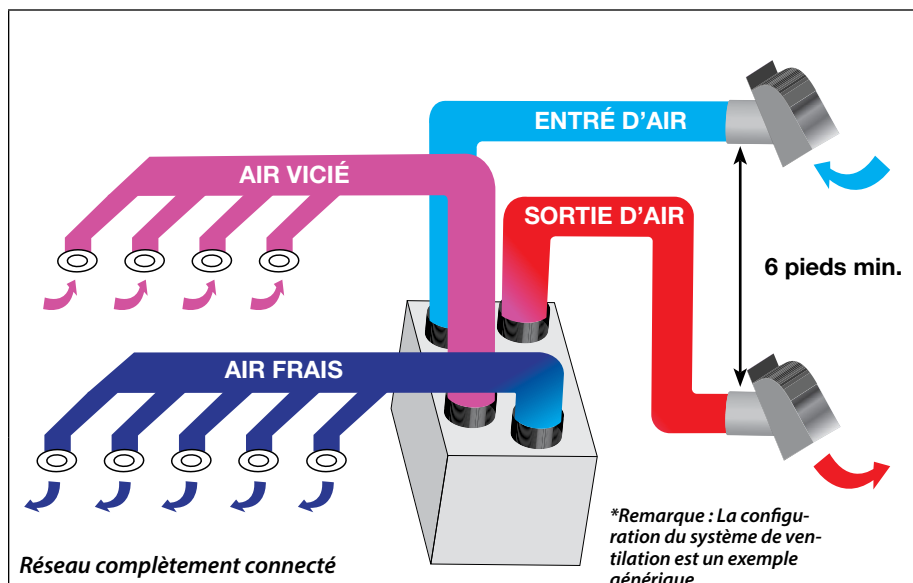
Le système de ventilation intérieur vise à éliminer l'air vicié et à le remplacer par de l'air frais. Il incombe à l'installateur de s'assurer que tous les conduits soient bien dimensionnés, bien installés et que le système fonctionne conformément aux normes établies.

Le débit d'air (PCM) qu'un VRC/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 4 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.

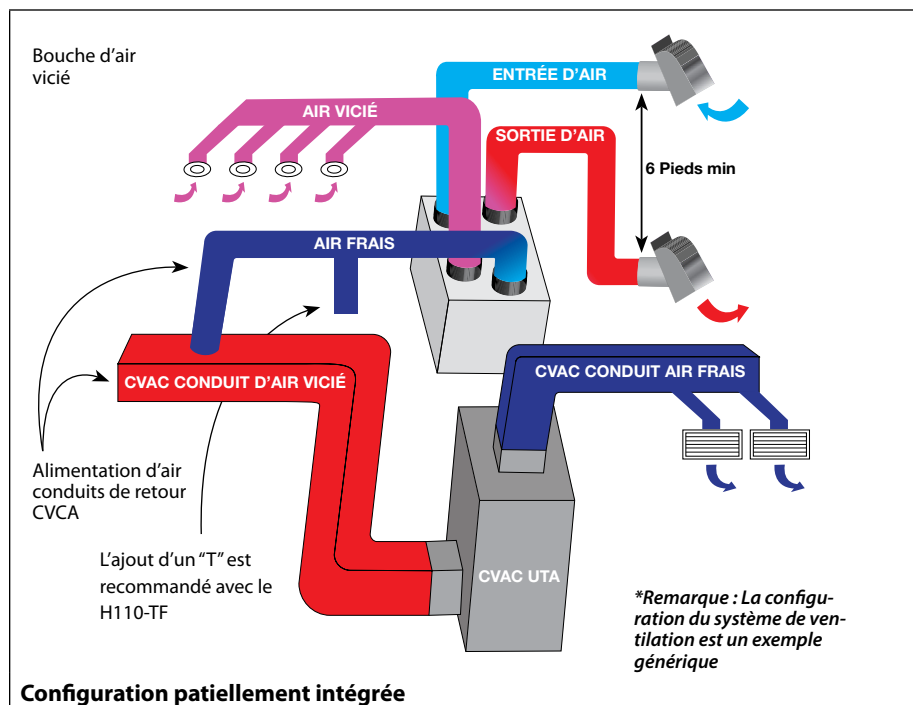
Réseau complètement connecté – Meilleure configuration



Réseau complètement connecté 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» et «Emplacement des grilles ou diffuseurs d'air d'appoint». 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.

Configuration partiellement intégrée



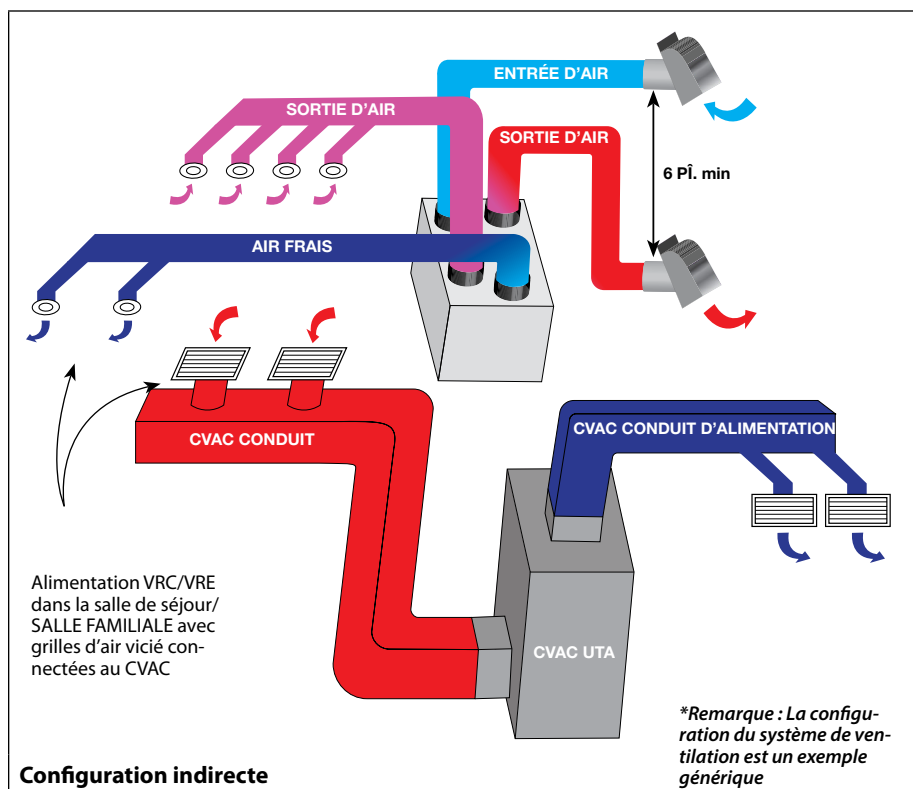
Dans une **configuration partiellement intégrée**, des grilles de ventilation récupèrent l'air vicié dans les différentes pièces de service. Chaque grille d'air peut-être munie d'un système de minuterie qui permet la gestion de la ventilation à haute vitesse. L'air frais est distribué par l'unité de 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 VRC/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 VRC/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 VRC/VRE ne sera plus en phase avec l'unité principale. Le même principe s'applique aussi si l'UTA est munie d'un ventilateur à vitesses multiples.
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 VRC/VRE, cela peut entraîner de la condensation dans le système d'alimentation et dans les conduits.

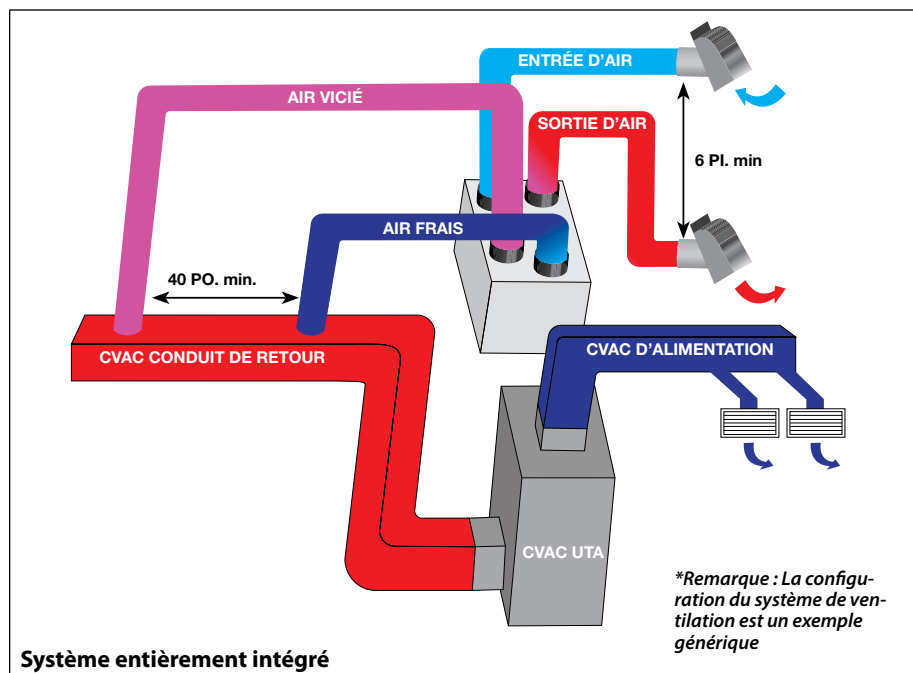
4. Faire fonctionner l'UTA en continu peut causer des effets de courants d'air en hiver.
5. Un volet motorisé peut être intégré au VRC/VRE pour empêcher l'entrée d'air durant le cycle d'arrêt, mais ne doit pas être installé dans le conduit de sortie d'air.

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



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 VRC/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.

Système entièrement intégré



Le **Système entièrement intégré** permet d'extraire de l'air vicié du conduit de retour du système de chauffage et de refroidissement et réalimente en air frais extérieur le conduit de retour en amont. Une distance minimale de 40" (1 m) est recommandée entre les raccords. Reportez-vous à la section «Interconnexion du VRC/VRE et du système de chauffage /climatisation à air pulsé (UTA).

Un système entièrement intégré est une installation très commune dans la plupart des climats. Il est important de tenir compte des éléments suivants :

1. La calibration du débit d'air peut changer si l'UTA est allumée ou éteinte, en fonction des différentes vitesses ou des cycles de chauffage et de climatisation. Il est recommandé que la calibration de cette configuration soit faite à grande vitesse avec le système de chauffage en fonction.
2. Pour un fonctionnement optimal, l'UTA doit être mise en fonction lorsque le VRC/VRE est en marche. Cela empêche l'alimentation en air de court-circuiter la sortie de l'air vicié.
3. Des volets motorisés peuvent être intégrés au VRC/VRE pour empêcher l'entrée d'air frais durant le cycle de mise en arrêt de celui-ci. Il n'est pas recommandé d'installer des volets dans le conduit de la sortie d'air.

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

IMPORTANT: Toujours valider le code du bâtiment applicable avant de concevoir votre réseau de conduits. Le code du bâtiment a préséance sur les recommandations suivantes.

1. Lorsque les conduits sont installés dans un espace cloisonné (mur, plafond ou plancher), il est recommandé d'utiliser des conduits en gaine métallique et de minimiser l'utilisation de conduits flexibles 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 VRC/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.

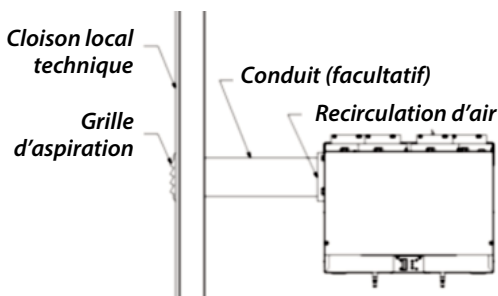
Tous les conduits qui traversent des zones non chauffées doivent être isolés. Les conduits entre les sorties d'air extérieures et le VRC/VRE doivent être isolés et recouverts d'un coupe-vapeur. Voir la section suivante «Emplacement des hottes de ventilation». Les unités sont équipées de collets torsadés pour simplifier le raccordement des conduits à l'échangeur d'air. 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. Retirez chaque collet de l'unité en le tournant pour le déverrouillage. Raccordez les conduits aux collets en utilisant du ruban adhésif. Si le conduit utilisé est rigide, ne pas le fixer avec des vis, car ils pourraient empêcher le bon



Pour les unités dotées d'une bouche de recirculation (5eme bouche), les options suivantes sont possibles selon vos besoins.

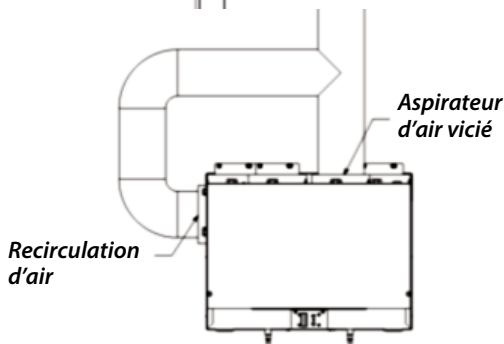
1 - SANS CONDUIT

La prise d'air de recirculation peut être laissée à l'air libre. Prévoir un dégagement minimum de 6 po entre la plus proche surface et le côté de l'appareil pour assurer une bonne circulation de l'air.



2 - AVEC UNE GRILLE D'ASPIRATION

Pour les installations dans un local technique fermé, prévoir une grille d'aspiration pour permettre l'apport d'air. Cette grille d'aspiration doit être raccordée à l'unité s'il y a présence d'équipement de combustion dans la salle technique ou s'il y a entreposage de matière toxique.



3 - EN CIRCUIT FERMÉ

L'unité peut être raccordée de façon à utiliser l'aspiration d'air vicié en mode de recirculation.

NOTE : cette option est compatible lors d'installation dans un local technique fermé avec présence d'équipements de combustion.

fonctionnement des volets. Réinstallez les collets, une fois reliés aux conduits, aux bouches du VRC/VRE en alignant les marques de verrouillage tout en les tournant dans le sens horaire.

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.

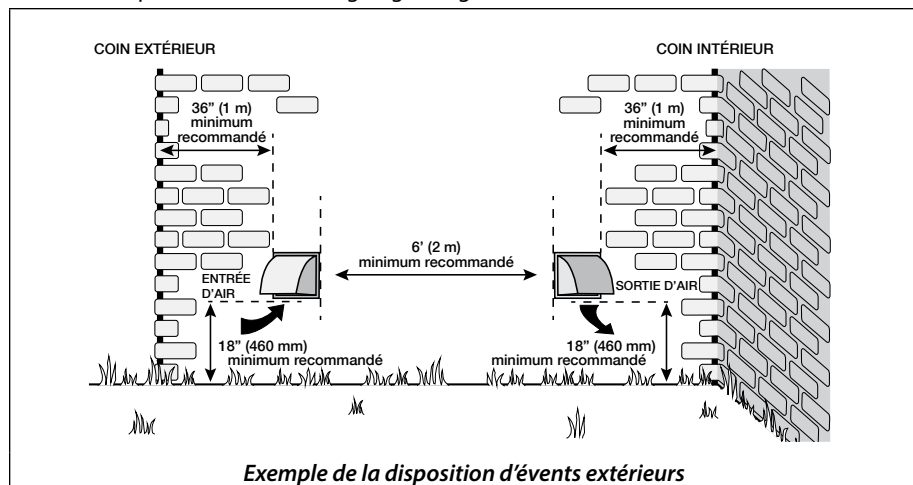
Remarque : Veuillez vous reporter aux instructions d'installation des hottes murales.

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 sècheuse 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.

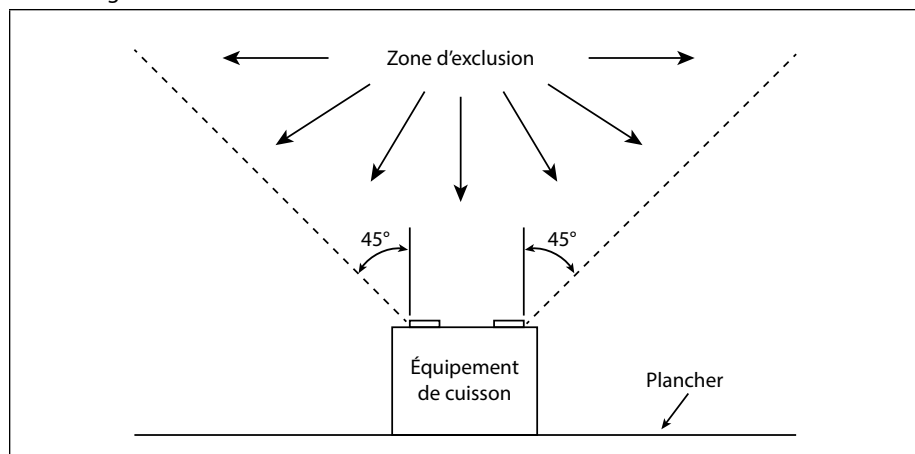


Remarque : Le code du bâtiment peut exiger ou permettre de plus ou moins grandes distances entre la hotte d'échappement et le capot d'admission.

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, jaccusis, piscines intérieures ou solariums. Ne pas relier la hotte de cuisson au VRC/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.

Voir le diagramme suivant



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 ou des pièces communes. Les diffuseurs d'air frais ne doivent pas être installés dans les chambres, car cela augmente les risques d'inconfort par temps froid ou humide. 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.

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.

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 (MR Modulo) 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 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 (MR Modulo) directement dans le sous-ensemble du volet. Si le volet est complètement fermé, le MR Modulo continuera d'assurer une faible ventilation stable lors du fonctionnement du ventilateur (consulter la fiche de spécifications MR Modulo pour les informations sur le dimensionnement et la spécification). Lorsque les autres ZRT® sont ouverts pour une ventilation ponctuelle, le ZRT-2 fermé va maintenir constant le faible débit minimal. En ouvrant le volet motorisé du ZRT-2, le MR Modulo à faible débit est retiré du flux d'air, permettant soit une ventilation régulée à débit maximal (facultatif en utilisant un deuxième MR Modulo) ou une pleine ventilation à débit maximal non régulé. Nous recommandons l'utilisation du ZRT-2 dans la salle de bain.

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 VRC / 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 contrôles muraux avec l'option déshumidistat. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide d'utilisation des contrôles muraux.

IV. INSTALLATION

ATTENTION : Ouvrez la porte de l'unité et enlevez les morceaux de styromousse et le kit d'installation avant l'installation de l'unité.

Les inclusions

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)**

- Un ventilateur de récupération de chaleur ou d'énergie
- Pièces
 - » (4) - Ressorts
 - » (4) - Crochets
 - » (8) - Vis à métal pour les crochets
 - » (4) - Vis à bois pour les crochets
 - » (2) - Drains universels 3/8"-1/2"
 - » (2) - Joints d'étanchéité (en option)
 - » (2) - Écrous
 - » (4) Bouchons (cacher les trous de branchement de pression statique)
 - » Chaînes de suspension
 - » Tuyaux d'évacuation

- » Raccords en T pour du tuyau du drain (quantité selon le modèle)

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

- » Contrôleur numérique multifonction (# 611242-FC)
- » Hygrostat 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
- » Évén mural intérieur et extérieur
- » Conduit isolé
- » Conduit non isolé
- » MR Modulo (régulateur de débit)



Montage de l'unité

L'échangeur d'air est conçu pour être suspendu ou installé sur un support mural (vendu séparément, #608575).

Pour suspendre l'unité, visser les crochets à l'unité aux coins supérieurs dans les trous conçus à cet effet. En utilisant les chaînes et les ressorts, accrocher les chaînes de l'échangeur d'air aux solives du plancher.



Chaîne de suspension



Support de fixation murale (#608575)

Remarque : Les modèles H / E190-TRG et H / E280 ne peuvent pas être installés à l'aide du support mural.

Raccord du drain (VRC)

Le VRC doit être maintenu à niveau pour s'assurer que la condensation (produite durant le cycle de dégivrage) ne s'écoule pas en dehors de l'unité. L'eau doit s'écouler dans la canalisation connectée au tuyau du drain ou dans un seau.

ATTENTION : Le drain doit être installé de façon à s'assurer que l'eau générée par la condensation du VRC soit facilement évacuée par le système de drainage. Dû aux différentes méthodes d'installation et d'utilisation, il est possible que de la condensation se forme sur l'unité et sur le tuyau du drain. Les objets situés sous l'installation pourraient être exposés à de l'humidité ou à l'eau générée par de la condensation de l'unité.

Tous les VRC disposent de deux trous pour l'évacuation de la condensation vers le drain. **Pour les modèles H190, positionner le drain en plastique au-dessus de la démarcation puis défoncer le polystyrène afin de dévoiler les trous.** Pour les autres modèles, les trous sont déjà visibles. Insérez les extrémités des becs verseurs dans les trous de la cuve de retenue. Assurez-vous d'installer les joints d'étanchéité des becs verseurs correctement à la cuve de récupération. Serrer à la main les écrous des becs verseurs.

Faire une boucle antiretour avec le tuyau de plastique en utilisant le raccord en T. Couper le tuyau en 2 sections d'égale longueur et brancher les tuyaux aux embouts de plastique sortant de l'unité, le tout en formant un "T" et brancher les connecteurs à l'unité. S'assurer que les tuyaux restent tendus pour éviter que le tuyau se pli et s'obstrue.

Raccorder le tuyau au système de canalisation du bâtiment. Utiliser un tuyau flexible pour faire la connexion au système.

Une fois branché, versez une tasse d'eau dans le bac d'évacuation de l'appareil. Cela créera une barrière anti-odeurs qui pourrait venir du tuyau et contaminer l'air dans le VRC.

ATTENTION : La boucle antiretour DOIT avoir une pente de 1/4 po par pied pour s'assurer d'un bon écoulement de l'eau.

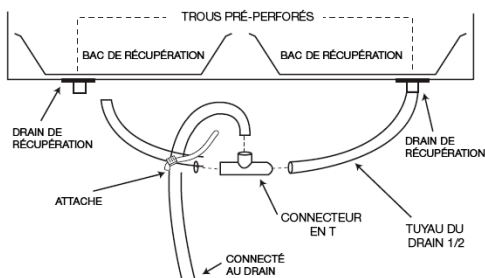
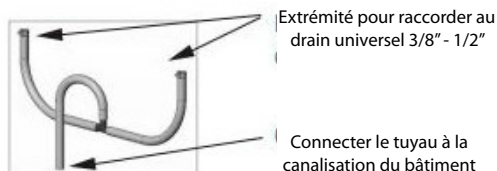
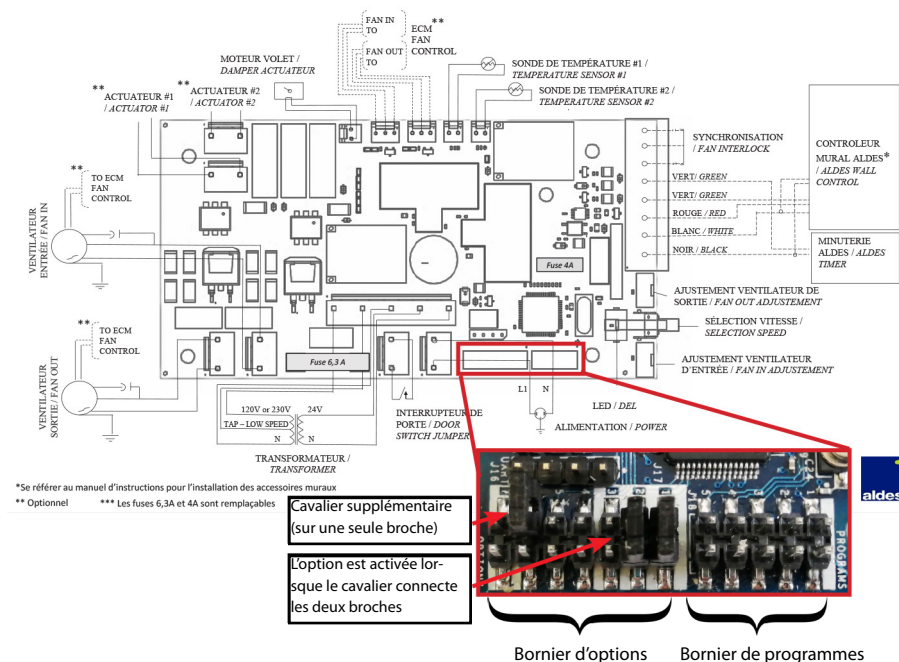


Schéma électrique

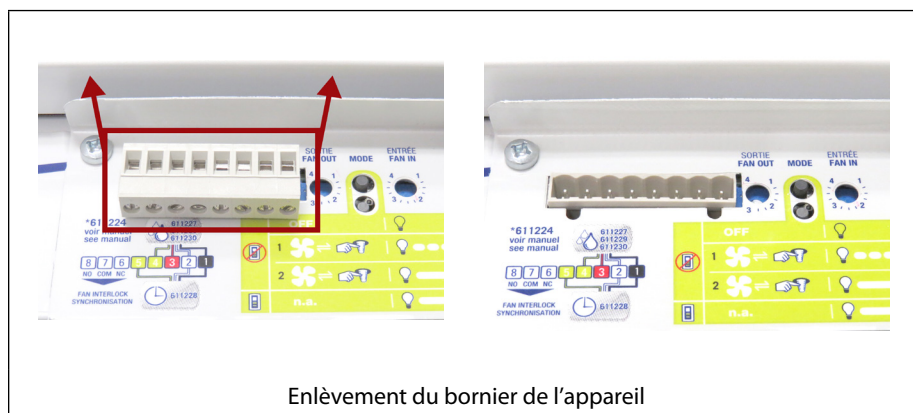


Options de configuration

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.

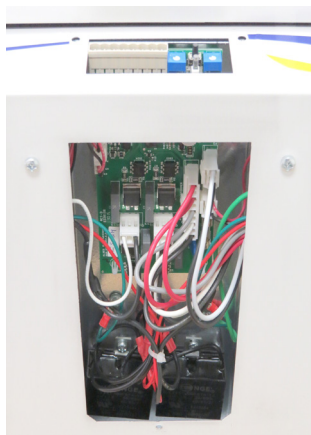
Suggestion : il sera plus facile d'effectuer cette opération avec l'unité renversée sur une table, avant d'en faire l'installation.

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

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

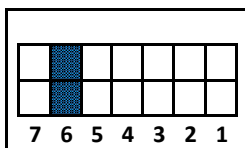


Enlèvement des vis

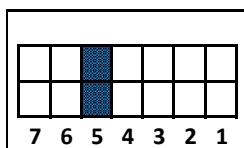
4. Une fois le couvercle retiré, localisez les broches du cavalier sur la carte électronique. Elles sont placées juste derrière les contrôleurs de la vitesse des moteurs, à l'avant de l'appareil.
5. Afin de configurer les différents modes disponibles pour l'unité, vous devrez déplacer différents cavaliers 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.

5a) Modes de dégivrage

- » Par défaut, le VRC/VRE est configur. pour un **Dégivrage Normal**, sans cavalier sur les ports 5 et 6. Le 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 et 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.



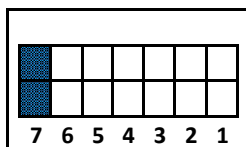
- » Le mode **Dégivrage Confort** prévient le VRC/VRE d'alterner de la basse à la haute vitesse durant les périodes de dégivrage. Il n'y aura ainsi pas de différence audible entre les périodes d'échange et de dégivrage. Pour activer l'option Dégivrage Confort, placez un cavalier sur le port 5 et assurez-vous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



- » **Notez que les modes de dégivrage prolongé et 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 VRC/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 soit complétée, remplacez le couvercle ainsi que les vis à leur place.

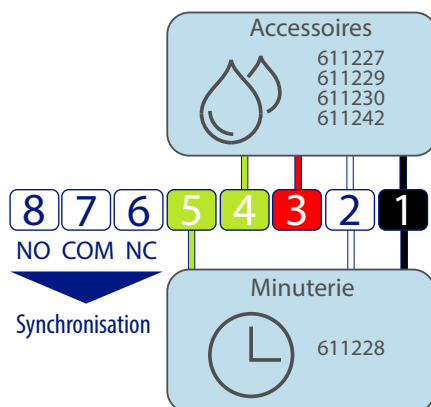
Cablage de l'unité

A) Câblage de l'unité aux contrôles muraux

Toutes les unités peuvent être utilisées avec les contrôles muraux d'Aldes suivants:

- 611227 - Hygrostat électronique à cristaux liquides
- 611229 - Contrôle de vitesses
- 611230 - Contrôle de modes
- 611242-FC - Contrôleur mural numérique multifonction

Ces contrôles peuvent tous être utilisés seuls ou conjointement à une minuterie (611228). Pour installer un contrôle et/ou une minuterie, connectez le VRC/VRE tel qu'illustré à la prochaine page.



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

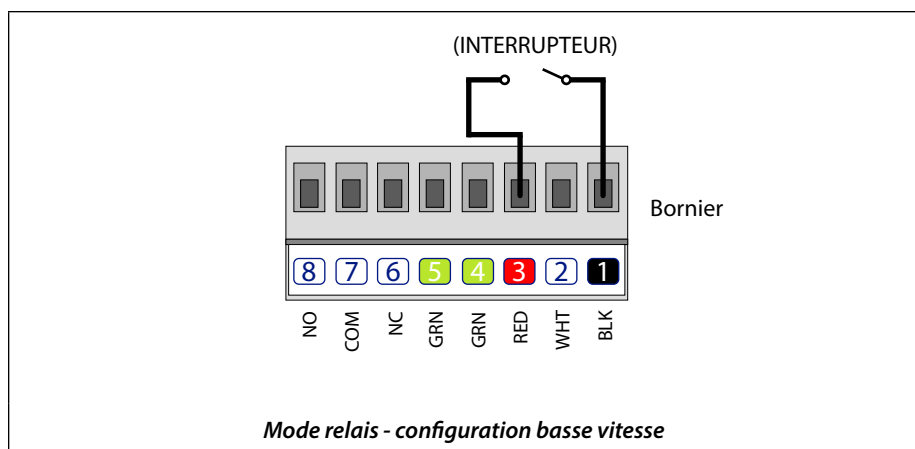
- Arrêt
- Échange basse vitesse
- Échange haute vitesse
- Recirculation basse vitesse (sauf pour les modèles H/E110-TF)
- Recirculation haute vitesse (sauf pour les modèles H/E110-TF)

Les vitesses peuvent être ajustées à l'aide du FlexControl (voir page 32).

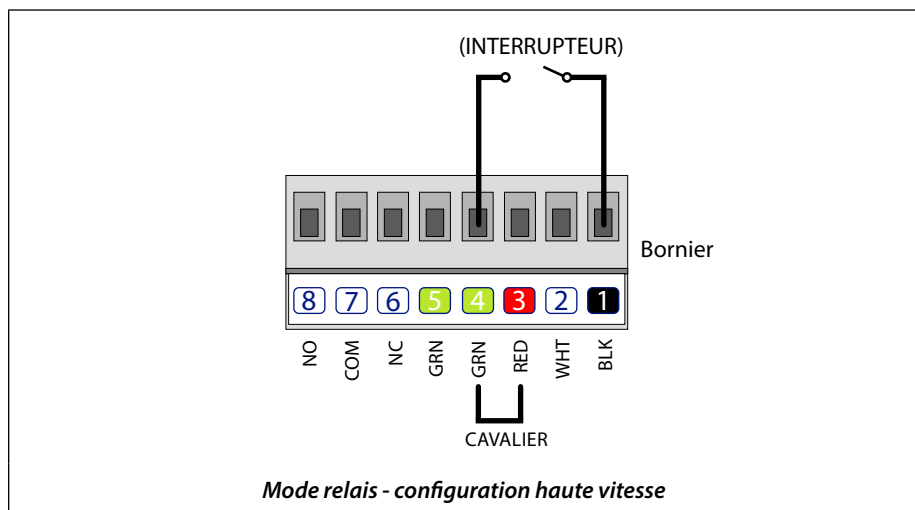
B) Câblage pour le mode relais

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 muni de contrôles intégrés de VRC/VRE, et d'un interrupteur 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 24V, par exemple une minuterie programmable.



Si la basse vitesse n'est pas suffisante et que plus de ventilation est nécessaire pour répondre aux besoins de ventilation, branchez 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 VRC/VRE et du système de chauffage ou de climatisation à air pulsé (UTA)

Lorsque le VRC/VRE partage ses conduits avec un système de chauffage/climatisation centralisé, le VRC/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.

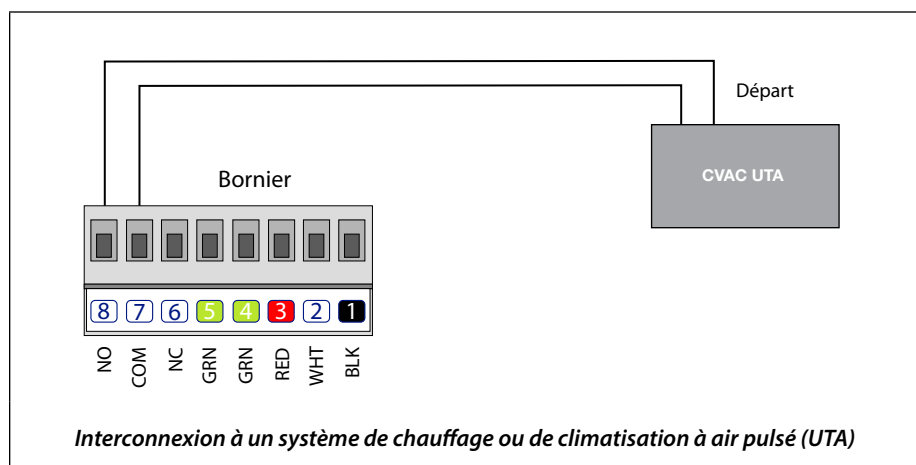
Pour que le VRC/VRE ne fonctionne qu'en même temps que l'unité de traitement d'air et le système de chauffage/climatisation, faites l'installation comme suit :

1. Branchez le VRC/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 VRC/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 VRC/VRE est en fonction.

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



Branchement à l'alimentation électrique

Une fois que tous les conduits sont installés et que les branchements aux contrôleurs sont faits, le VRC/VRE peut être raccordé à une prise standard de 120V mis à la terre. L'unité vient avec un fil électrique de 3 pieds. Une prise électrique standard doit être utilisée.

NE PAS UTILISER UNE RALLONGE.

Si du câblage supplémentaire est nécessaire, demandez à un électricien agréé de faire le branchement électrique. Il est recommandé d'utiliser un circuit séparé de 15 ampères et 120 volts.

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

Le contrôleur multifonctionnel numérique est une commande murale avancée qui permet d'exécuter les nombreuses fonctionnalités de votre VRC/VRE. Il 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.

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.

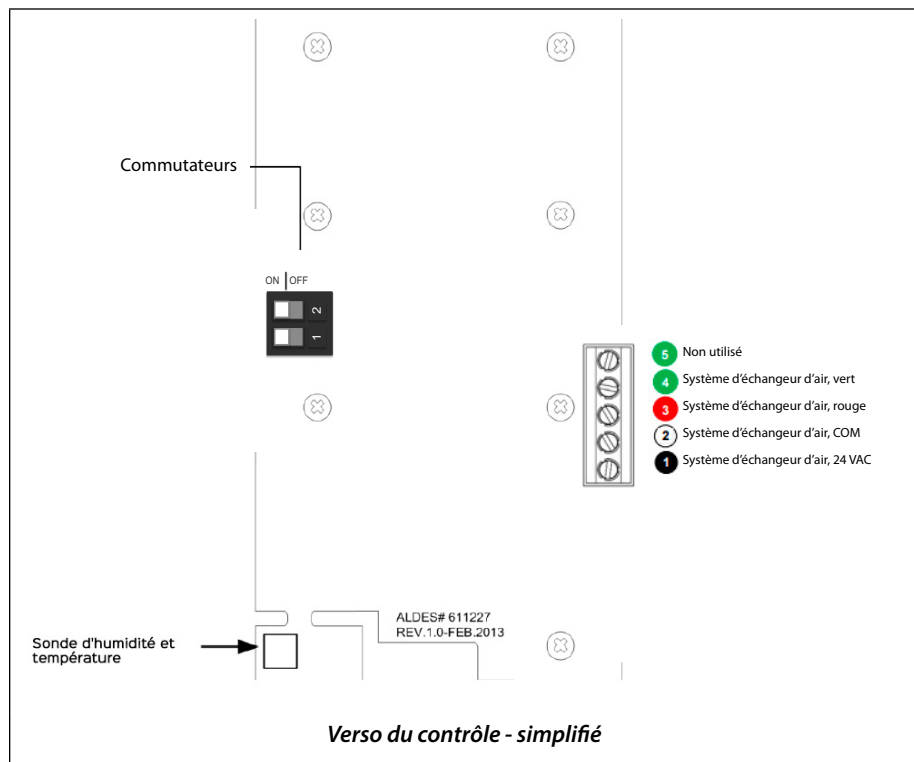
Reportez-vous à la documentation du contrôleur pour obtenir les détails concernant son installation et son utilisation. Notez que le mode déshumidistat, un mode automatique, est destiné à être utilisé lorsque l'air extérieur est moins humide que l'air intérieur. Ne pas utiliser le mode automatique quand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



Contrôleur multifonction
(# 611242-FC)

ATTENTION : Débrancher l'appareil pour éviter tout risque de dysfonctionnement

Pour savoir comment connecter le contrôleur numérique multifonction au VRC/VRE, voir les schémas suivants :



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

ON OFF 	<u>Avec recirculation et sans refroidissement gratuit</u> Modèles : H/E95, H/E120, H/E150, H/E190, H/E280	ON OFF 	<u>Sans recirculation</u> Modèles : H/E110
ON OFF 	<u>Avec recirculation et avec refroidissement gratuit</u> Modèles : aucun		

Branchez chaque fil au bornier situé à l'arrière du contrôleur, 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 OFF ON ON	 ON OFF OFF ON	 ON OFF ON OFF	 ON OFF OFF OFF
OFF	--	L'unité s'arrête complètement.	Oui	Oui	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 611228 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 (# 611228)

Le contrôleur 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
(# 611228)

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

1. Passez un fil électrique (ayant trois conducteurs) à travers les murs pour rejoindre l'appareil.
2. Branchez chacun des fils à la minuterie selon leurs couleurs respectives.
3. Branchez les fils au bornier de l'appareil en fonction de leurs couleurs respectives. 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.

Contrôle de vitesse (# 611229) ou Contrôle de modes (# 611230)

Contrôle de vitesse (# 611229)

Ce contrôleur permet d'opérer l'unité de ventilation 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



Contrôleur de vitesse
(# 611229)

Contrôle de modes (# 611230)

Ce contrôle permet d'actionner l'unité de ventilation selon modes

- Mode recirculation
- Mode échange basse vitesse
- Mode échange haute vitesse
- Mode arrêt



Contrôleur de mode
(# 611230)

Remarque : Ce contrôleur n'est pas compatible avec les modèles H/E 110-TF.

1. Passez un fil électrique (ayant quatre conducteurs) à travers les murs pour rejoindre l'appareil.
2. Branchez les fils au bornier du contrôle mural en fonction de leurs couleurs respectives.
3. Ensuite, connectez les fils au bornier du VRC/VRE en fonction de leurs couleurs respectives. 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 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) à travers les murs pour rejoindre l'appareil.
2. Branchez chacun des fils à la minuterie selon leurs couleurs respectives.
3. Branchez les fils au bornier de l'appareil en fonction de leurs couleurs respectives. 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.

Contrôle de vitesse (# 611229) ou Contrôle de modes (# 611230)

Contrôle de vitesse (# 611229)

Ce contrôleur permet d'opérer l'unité de ventilation 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

Contrôle de modes (# 611230)

Ce contrôle permet d'actionner l'unité de ventilation selon 4 modes

- Mode recirculation
- Mode échange basse vitesse
- Mode échange haute vitesse
- Mode arrêt

Remarque : Ce contrôleur n'est pas compatible avec les modèles H/E 110-TF.

1. Passez un fil électrique (ayant quatre conducteurs) à travers les murs pour rejoindre l'appareil.
2. Branchez les fils au bornier du contrôle mural en fonction de leurs couleurs respectives.
3. Ensuite, connectez les fils au bornier du VRC/VRE en fonction de leurs couleurs respectives. 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.

Pour commencer

Avant d'installer votre échangeur d'air, l'appareil doit être configuré pour fonctionner en mode relais (voir la page 19).

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 VRC/VRE

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

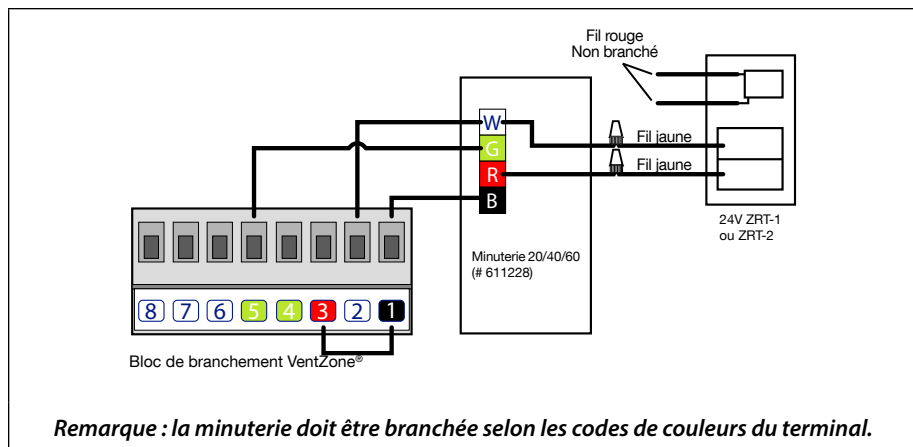
Installation du ZRT au VRC/VRE

L'ensemble VentZone, fourni avec les ZRT de 24V, est conçu pour opérer avec un VRC/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.



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

Mesure et calibration

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 VRC/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

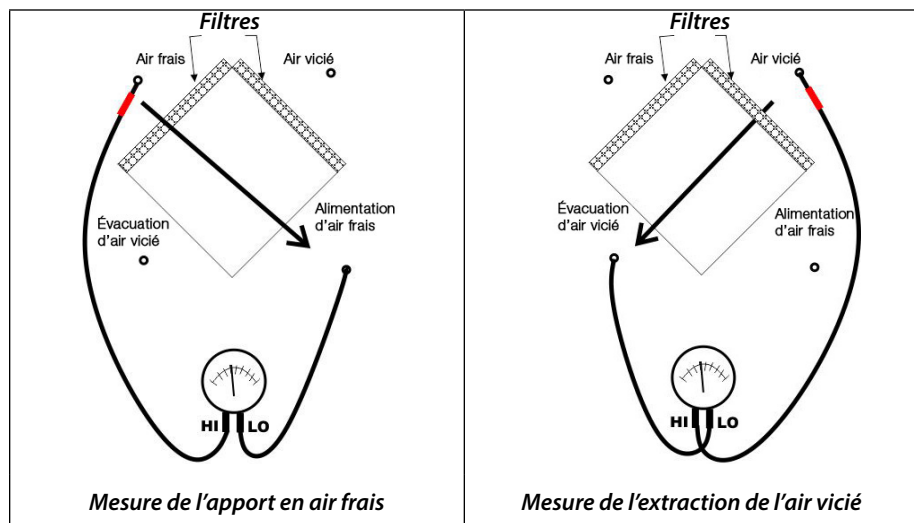
Les ports de la porte sont utilisés pour déterminer et ajuster les débits d'air des flux d'alimentation et d'échappement en mesurant la perte de pression statique dans le noyau du VRC/VRE. L'outil recommandé pour faire ce test est un manomètre différentiel (avec une plage de 0.0-0.25 po. H₂O) ou un manomètre 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 VRC/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 VRC/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 VRC/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 VRC/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 VRC/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 VRC/VRE. Rapportez-vous aux diagrammes ci-dessous

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



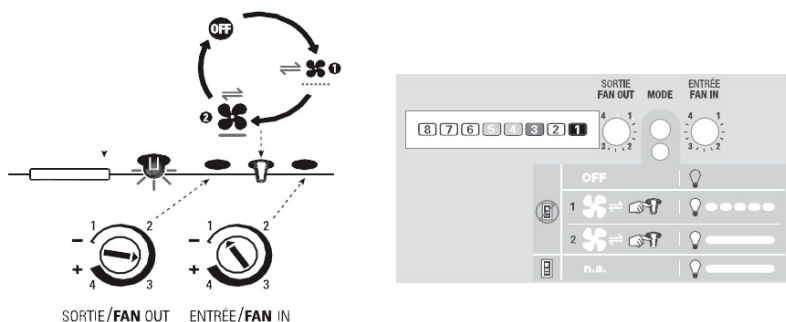
1. Conservez la mesure de la pression du flux d'air.
2. Reportez-vous au tableau de référence sur l'unité qui montre les lectures de pression par rapport aux flux d'alimentation correspondants. Conservez la mesure de la pression du flux d'air.
3. Branchez les manomètres dans les connecteurs conçus pour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

Remarque : Généralement, votre VRC/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.

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

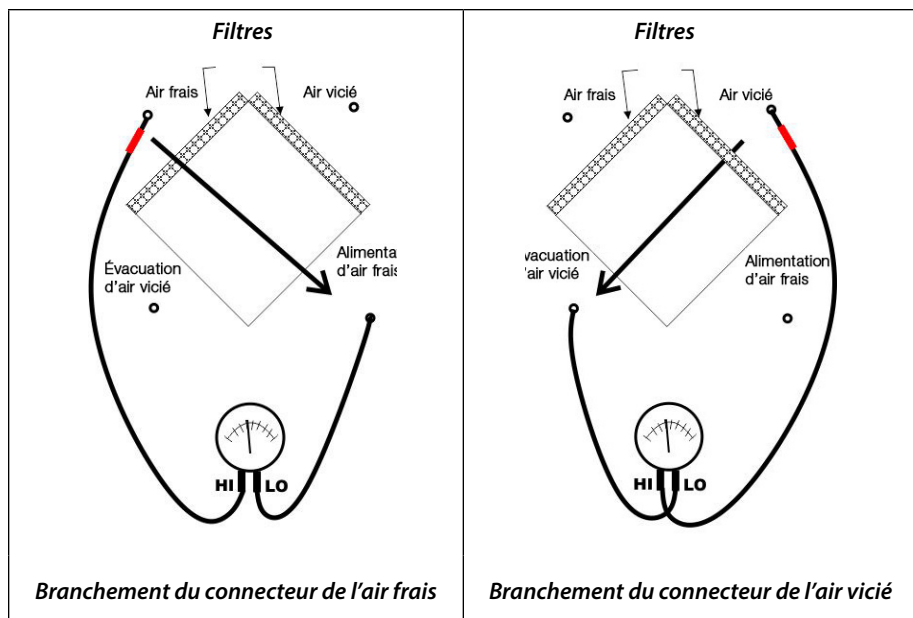
Une fois que le débit d'air est mesuré à haute vitesse, mettre l'appareil à vitesse normal pour vous permettre de calibrer l'appareil et d'harmoniser le débit d'air entre les deux vitesses. Cela se fait en ajustant les deux potentiomètres sur le VRC/VRE, un pour l'alimentation en air frais (FAN IN) et 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-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. Voir page 35.



Détail du potentiomètre sur le VRC/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.

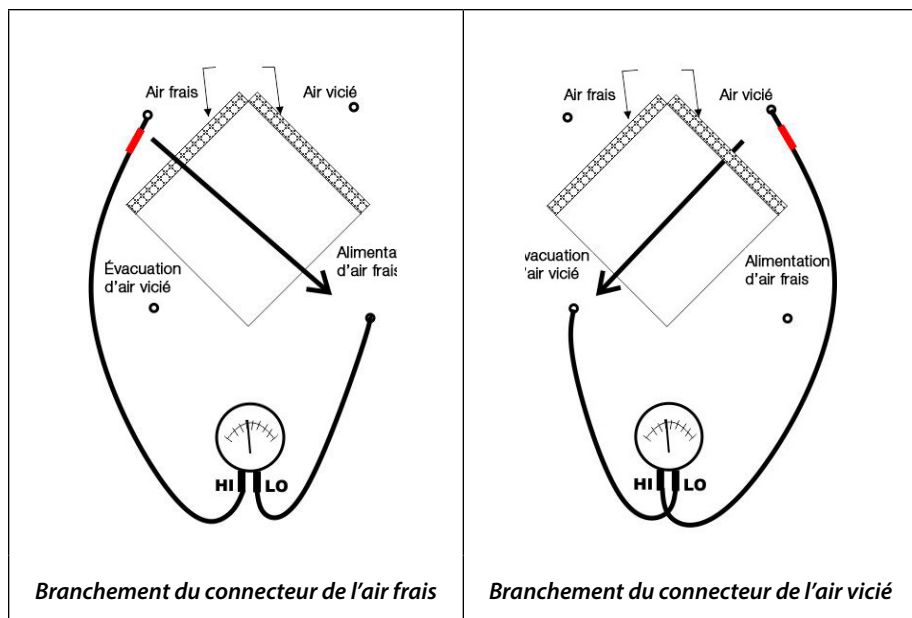


3. Répétez la mesure et le calibrage du débit d'air jusqu'à ce que les flux d'air frais et d'air vicié obtenus soient au niveau désiré.
4. Retirez tous les tuyaux et remplacez les bouchons de protection dans les trous de la porte.

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 H₂O. à un débit d'air frais de 187 pcm. Les données pour l'air vicié est de 0,14 po. H₂O., 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" à la page 32) jusqu'à ce que la pression soit à 0.17 po. H₂O.

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_2O . à un débit d'air frais de 187 pcm. Les données pour l'air vicié est de 0,14 po H_2O , 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" à la page 32) jusqu'à ce que la pression soit à 0.17 po H_2O .

Model no :		# Série / Serial :	Date :	
		0		
Pression / Pressure		Débit / Flow		
Pa	inH ₂ O	Frais / Fresh PCM / CFM	Vicié / Stale PCM / CFM	
10.0	0.04	48	59	
12.5	0.05	59	72	
15.0	0.06	70	85	
17.5	0.07	80	96	
20.0	0.08	90	108	
22.5	0.09	100	119	
25.0	0.10	110	130	
27.5	0.11	119	141	
30.0	0.12	128	151	
32.5	0.13	137	161	
35.0	0.14	146	170	
37.5	0.15	155	180	
40.0	0.16	163	189	
42.5	0.17	171	198	
45.0	0.18	179	207	
47.5	0.19	187	216	
50.0	0.20	195	224	
52.5	0.21	203	233	
55.0	0.22	211	241	
57.5	0.23	218	249	
60.0	0.24	226	257	
62.5	0.25	233	265	
75.0	0.30	268		
77.5	0.31			
80.0	0.32			
82.5	0.33			
85.0	0.34			
87.5	0.35			
90.0	0.36			
92.5	0.37			
95.0	0.38			
97.5	0.39			

Exemple 1 : Calibrage du VRC/VRE en utilisant le tableau de balancement

Calibrage dans les conduits de ventilation

Le calibrage dans les conduits de ventilation consiste à trouver la vitesse moyenne dans le conduit en le multipliant par le nombre de conduits, on obtient le débit d'air dans le conduit.

Modèles applicables : vous utiliserez cette méthode avec des filtres à efficacité supérieure.

Il existe trois méthodes pour faire le calibrage par les conduits :

1. Avec un manomètre muni d'une sonde ou un appareil numérique qui permet de mesurer la vélocité dans le conduit.

Remarque : Il n'est pas recommandé d'utiliser une sonde pour des vitesses inférieures à 400 PCM.

2. Introduire un poste de mesure dynamique du débit d'air ou sonde dans les conduits d'air frais et d'air vicié pour mesurer la pression moyenne et puis utiliser le tableau de conversion (fourni par le fabricant du système de mesure dynamique) pour convertir la vélocité de l'air en débit d'air. Aldes offre un kit de calibrage de l'air (vendu séparément).

Remarque : Par rapport à une mesure des ports de la porte, la mesure dynamique de l'air ou avec une sonde de débit d'air fournit une lecture plus précise, ce qui permet de lire des flux d'air très bas. Pour obtenir des résultats plus précis, prenez un manomètre différentiel qui donnera une lecture à grande échelle lorsque le VRC/VRE fonctionnera à haute vitesse. Suivez les instructions fournies avec les unités concernant la distance des coudes, des amortisseurs, etc.

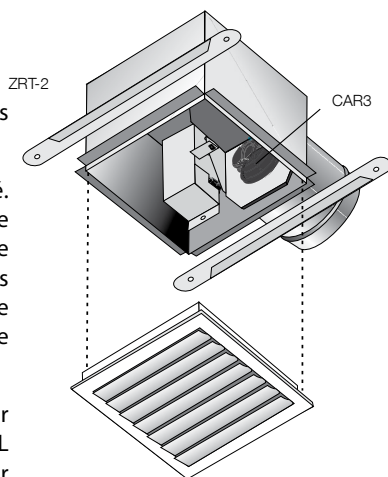
3. Les anémomètres thermiques à fil chaud fournissent une lecture directe du débit de l'air.

Calibrage du système VentZone®

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. Sélectionnez le flux d'air souhaité Gamme : Le CAR3-L (basse pression) est conçu pour les systèmes avec des pressions comprises entre 0,12 et 1,2 po CE (30 à 300 PA). CAR3 4" basse pression Gamme 15-85 CFM (25-144 m3/h) et CAR3 6" Plage de basse pression 45-260 CFM (76-442 m3/h).
3. Assurez-vous que tous les composants VRC/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 VRC/VRE. Le calibrage du systèmes 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.

1. 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 VRC/VRE est en mode relais. Pour éviter cela, débranchez les accessoires du bloc de branchement.*

2. Localiser les 4 ports dans la porte du VRC/VRE et y retirer les protecteurs.
3. Reportez-vous aux dessins 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 » à la page 31.

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

4. 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.
5. 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*

6. Lorsque le seuil voulu est atteint, ajustez la vitesse un peu au-dessus du point de pression voulu.
7. Notez la mesure de la pression.
8. 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.*

9. Suivre le processus "Calibrer le flux d'air et le calibrer la vitesse du moteur" à la page 32.

Note : *La section « Calibrer le flux 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 flux 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 VRC/VRE avant de faire l'entretien.

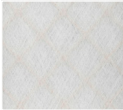
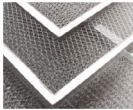
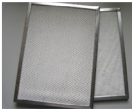
Au propriétaire de la maison : Il peut être préférable qu'un technicien qualifié effectue l'entretien général du VRC/VRE.

ENTRETIEN GÉNÉRAL

AVERTISSEMENT : TOUJOURS DÉBRANCHER L'APPAREIL AVANT DE FAIRE

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. Bouches murales extérieures (inspecter au moins une fois par mois)
 - a. Assurez-vous qu'elles ne soient pas bloquées ou obstruées par des feuilles, de l'herbe ou la neige.
 - b. En hiver, il est important de s'assurer que la neige ne bloque pas la bouche ou que la glace ne se forme pas sur la grille.
 - c. Si la hotte se bloque, cela peut provoquer un déséquilibre du système.
- 2. 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 6 ou 8	Aluminium	Haute-Efficacité†
		
Fonction : Attraper les impuretés	Fonction : Attraper les impuretés et la graisse	Fonction : Attrape les impuretés et le polluant ; les pollens. Utiliser seulement sur le côté aspiration d'air frais.
Entretien : Nettoyer chaque saison avec de l'eau et du détergent vaporisé	Entretien : Nettoyer 2 ou 3 fois/par année avec de l'eau et du savon liquide	Entretien : Remplacer chaque saison

† Équivalent au MERV13

- 3. 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	
Polypropylène	Haut Transfert Latent
Passer l'aspirateur délicatement sur les surfaces	Passer l'aspirateur délicatement sur les surfaces

- a. Comment faire l'installation du noyau de façon sécuritaire :
 1. Insérez la bride du dessus du noyau dans le sillon du haut du VRC pour 1/4 po (6 mm)
 2. Lorsque les quatre coins sont en place et que le noyau est à l'horizontale, appuyez au centre jusqu'à ce que celui-ci touche à la paroi intérieure du cabinet. Moteurs (pas besoin d'entretien)
1. Drain de condensation - (une fois par année)
 - a. Inspecter le tuyau, le bec, ainsi que le connecter en T, pour s'assurer que de la moisissure ou d'autres éléments ne bloquent de tuyau du drain.
 - b. Rincer à l'eau tiède et savonneuse.
 - c. Remplacez-le s'il est obstrué ou ne peut pas être nettoyé. "Raccord du drain (pour un VRC)" pour l'installation d'un drain.
2. Système de conduits (au besoin)
 - a. Les conduits de votre système de ventilation peuvent accumuler de la saleté.
 - b. Nettoyez les conduits une fois par année.
 - c. Il est recommandé de faire faire le nettoyage des conduits par une entreprise spécialisée.
3. Cabinet (deux fois par année)
 - a. Lorsque la porte est enlevée, essuyez l'intérieur du cabinet avec un chiffon humide pour éliminer la poussière ou des débris.
 - b. N'UTILISEZ QUE DE L'EAU. NE PAS UTILISER DE PRODUITS CONTENANT DES SOLVANTS. N'UTILISEZ PAS DE PRODUITS NETTOYANT DE LA MAISON.
 - c. Essuyez le surplus d'eau avec un chiffon sec.
4. Ventilateurs (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.

PROBLÈMES FRÉQUENTS

Problématiques	Causes possibles	Solution
Le VRC 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 VRC est défectueux	- Assurez-vous que l'appareil est branché - Faire un test avec un autre appareil
Le VRC ne répond pas au contrôleur mural	- Le contrôleur est en mode arrêt. - Le contrôleur n'est pas bien connecté. - 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 le contrôleur et le VRC pour court circuit ou circuit ouvert - Assurez-vous que le bornier est bien connecté au VRC
Le VRC 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 VRC 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 VRC 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 le contrôleur mural pour augmenter la vitesse de la VRC - 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 VRC ne fonctionne pas	- Localiser les diffuseurs des sorties d'air sur le haut des murs ou au plafond. - Réduire la vitesse de fonctionnement du VRC - 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 VRC est interconnecté avec celle-ci.
Le contrôleur du déshumidistat ne fonctionne pas	- Le contrôleur mural n'est pas bien configuré - 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 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. - 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. - Vérifiez le câblage entre le contrôleur et le VRC pour court circuit ou circuit ouvert

L'air intérieur est trop sec (un VRC n'est pas un déshumidistat, mais en échangeant l'air intérieur avec l'air extérieur, cela peut réduire l'humidité intérieure)	- La position du déshumidistat est trop basse - La vitesse du VRC est trop élevée - Le VRC est mal balancé	- Augmenter le point de consigne du déshumidistat. - Opérer le VRC à une vitesse inférieure. - Appeler un entrepreneur pour faire calibrer le débit d'air du VRC - 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 VRC 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 VRC à haute vitesse ou utilisez la ventilation en continu (pas intermittent ou ECO).
Il y a du givre sur le VRC et/ou dans les conduits branchés au VRC	- Le VRC 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 VRC et vérifier si le dégivrage fonctionne
L'eau s'accumule au fond du VRC	- Le tuyau ou le connecteur du drain sont obstrués. - Mauvais raccordement au drain - Le VRC n'est pas au niveau	- S'assurer que le tuyau du drain évacue bien l'eau - Ouvrir le VRC et s'assurer que rien ne bloque les trous de drainage. - S'assurer que les chaînes ou le support du VRC le maintiennent à niveau
Le VRC 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 bain 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 le contrôle mural n'est pas réglé 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.

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 IAAMMXXX 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
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 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).



Vendeur _____

[illegible]



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, QC J0C 1M0
1-800-262-0916
www.aldes-na.com

