



SOLUTIONS DE QAI POUR TOUTE LA MAISON



**VENTILATEURS RÉCUPÉRATEURS DE
CHALEUR ET D'ÉNERGIE RÉSIDENTIELS**

100-265 PCM

DOCUMENT TECHNIQUE RÉSIDENTIEL



Découvrez la récupération de chaleur & d'énergie

Une maison bien construite et performante est un excellent moyen d'économiser de l'énergie et de réduire les factures de chauffage et de climatisation. Cependant, sans un système de ventilation approprié, les maisons peuvent accumuler de l'air vicié, des odeurs, des problèmes d'humidité et une mauvaise qualité de l'air intérieur. Les ventilateurs récupérateurs de chaleur résidentiels (VRC) et les ventilateurs récupérateurs d'énergie (VRE) d'ALDES combinent une économie d'énergie et de coûts pour une ventilation équilibrée et de l'air intérieur de qualité.

Un VRC/VRE ALDES peut récupérer jusqu'à 72 % de la chaleur qui serait autrement évacuée. Ces 72 % se traduisent par de réelles économies sur les factures d'énergie, tout en gardant la maison parfaitement ventilée et climatisée. Ces modèles résidentiels sont parfaitement adaptés pour une utilisation dans des appartements, des condos et des maisons unifamiliales jusqu'à 4000 pi².

La taille compacte et les performances élevées sont les caractéristiques clés des modèles résidentiels ALDES. Chaque unité est soigneusement conçue pour une installation simple et une utilisation durable et sans souci. Les installateurs apprécieront la rapidité avec laquelle l'unité sera opérationnelle. Plus besoin de tâtonner avec les connexions des conduits ou de passer des heures à équilibrer le débit d'air par essai et erreur. Une fois l'appareil en place, il fonctionne simplement, silencieusement et efficacement.

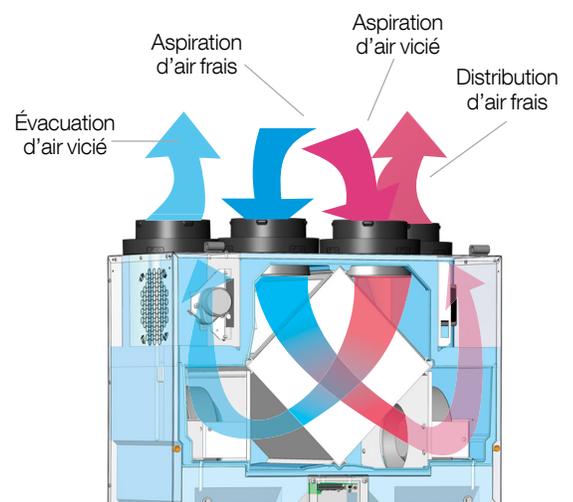
ALDES crée des solutions de ventilation et fabrique des systèmes de ventilation depuis plus de 35 ans. Chaque produit ALDES est à la fois une combinaison d'innovation et d'expérience. Les propriétaires peuvent être sûrs que leur VRC ou VRE durera des années et se rentabilisera en économies d'énergie.

COMMENT ILS FONCTIONNENT

Pendant la saison froide où nous chauffons nos maisons, les ventilateurs récupérateurs de chaleur (VRC) et les ventilateurs récupérateurs d'énergie (VRE) aspirent de l'air frais de l'extérieur. Cet air est ensuite distribué dans toute la maison par un système de conduit dédié ou par un système de chauffage/climatisation à air pulsé. En même temps, les événements situés dans les pièces produisant de l'humidité et des polluants quelconques (par exemple : cuisines, salles de bains, buanderies) évacuent une quantité égale d'air vicié et humide vers l'extérieur. Parfois, l'air est tiré directement du retour d'air du système de chauffage/climatisation à air pulsé.

Au fur et à mesure que les deux courants d'air se croisent dans le cœur de l'unité, l'air frais est tempéré par la chaleur récupérée de l'air évacué. Un VRE transférera également l'humidité vers l'air frais si cet air est plus sec que l'air évacué, améliorant ainsi le confort dans les maisons trop sèches.

Pendant la saison plus chaude, l'inverse se produit. L'air extérieur est refroidi par l'air d'évacuation climatisé. Si l'air sortant est plus sec que l'air frais, le VRE transférera l'humidité vers l'air sortant. Ce processus réduit la charge d'humidité sur le système de climatisation, ce qui entraînerait autrement l'introduction continue de l'air humide d'été dans la maison.



Pour les propriétaires

- Fonctionne sans interruption : les roues inclinées vers l'arrière et les moteurs totalement fermés ne sont pas sensibles à la charge de poussière et n'ont pas besoin de nettoyage.
- Puissant et silencieux : les moteurs à haut rendement sont très discrets et conçus pour consommer très peu d'énergie.
- Options de vitesse : l'unité peut fonctionner en continu à des vitesses faibles ou moyennes, avec possibilité de prioriser la grande vitesse.
- Facilité d'entretien : dans le cas où l'unité aurait besoin d'un entretien, les filtres, le noyau et les platines de moteur modulaires peuvent être retirés sans outils.
- Isolation supérieure : le polystyrène expansé moulé (PSE) n'est pas poreux, de sorte que l'humidité ne reste pas emprisonnée dans l'unité où elle pourrait provoquer la formation de moisissures.
- Air pur : plusieurs options de filtre sont disponibles pour améliorer les capacités de filtration de l'unité, ce qui améliore la qualité globale de l'air intérieur.
- Durable : le boîtier en acier galvanisé peint et épais est résistant à la rouille et extrêmement durable.
- Récupération efficace : les unités récupèrent jusqu'à 72% de la chaleur sensible, réduisant les factures de chauffage et de climatisation.
- Dégivrage intégré : les modes d'évacuation ou de recirculation automatique du ventilateur protègent le noyau du gel dans les climats froids.
- Contrôle climatique complet : des contrôleurs compatibles sont disponibles pour automatiser la réponse de l'unité aux changements de l'environnement intérieur.



Pour les installateurs

- Calibration rapide avec FLEXControl : Les circuits de circulation d'air peuvent être calibrés électroniquement sans avoir besoin de clapet d'équilibrage induisant une résistance. Les orifices de jauge sur la porte fournissent des lectures rapides et fiables du débit d'air, et les ventilateurs sont réglables électroniquement et indépendamment.
- Emballage intelligent : Le carton protège l'unité pendant le transport et les poignées intégrées permettent de retirer facilement l'unité de la boîte sans l'endommager.
- Design compact : Les collets montés sur le dessus minimisent la largeur de l'unité pour une installation facile dans des espaces restreints. Les unités peuvent être installées dans de nouvelles constructions ou des maisons existantes.
- Connexions des conduits faciles : Les collets amovibles peuvent être fixés au conduit d'abord, puis sur l'unité.
- Panneau d'accès avant : Aucun outil n'est nécessaire pour accéder à l'intérieur de l'unité.
- Léger : Les unités sont suffisamment légères pour qu'une seule personne puisse les soulever et les installer.
- Options de noyau : Des noyaux en polypropylène (récupération de chaleur sensible) ou enthalpiques à haut transfert latent (récupération de chaleur sensible et latente) sont disponibles pour s'adapter à différents climats et besoins d'application.
- Module électronique simple : La carte de circuit imprimé est facilement accessible et le bornier peut être retiré pour le câblage.
- Conforme aux normes : Tous les modèles sont répertoriés sur la liste de sécurité ETL. Certains modèles sont également certifiés HVI et ENERGY STAR® (Canada).





H95-TRG



H120-TQG



H150-TRG & E150-TRG



H190-TRG & E190-TRG

| Modèles | Débit d'air @ 0.2 po eau | Type unité | ENERGY STAR® (Canada) | Certifié HVI | Type de noyau | Mode de dégivrage | Bouches | Collecteurs | Port de recirculation | Panneau d'accès |
|-----------|--------------------------|------------|-----------------------|--------------|---|-------------------|---------|-------------|-----------------------|-----------------|
| H95-TRG | 106 PCM | VRC | ✓ | ✓ | Polypropylène | Recirculation | 5 | Haut | Latérale | Frontale |
| H120-TQG | 121 PCM | VRC | ✓ | ✓ | Polypropylène | Recirculation | 4 | Haut | N/A | Frontale |
| H150-TQG | 133 PCM | VRC | ✓ | ✓ | Polypropylène | Recirculation | 4 | Haut | N/A | Frontale |
| H150-TRG* | 142 PCM | VRC | | | Polypropylène | Recirculation | 5 | Haut | Latérale | Frontale |
| E150-TRG* | 125 PCM | VRE | | | Membrane à Membrane à haut transfert latent | Recirculation | 5 | Haut | Latérale | Frontale |
| H190-TQG | 218 PCM | VRC | ✓ | ✓ | Polypropylène | Recirculation | 4 | Haut | N/A | Frontale |
| H190-TRG* | 222 PCM | VRC | | | Polypropylène | Recirculation | 5 | Haut | Latérale | Frontale |
| E190-TRG* | 191 PCM | VRE | | | Membrane à haut transfert latent | Recirculation | 5 | Haut | Latérale | Frontale |

* N'est plus disponible à la vente au Canada.

Note : H280-SRG et E280-SRG font maintenant partie de la gamme commercial léger. Visitez aldes-na.com pour les données techniques.

CARACTÉRISTIQUES



LA QUALITÉ DÉFINIE PAR LE DESIGN

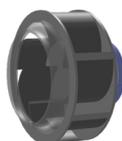
- Flexcontrol - Permet un calibrage électronique facile et rapide des débits pour un fonctionnement SILENCIEUX et EFFICACE.
- Boîtier en EPS - Design de structure avec boîtier en EPS.



DESIGN DE STRUCTURE AVEC BOÎTIER EN EPS (POLYSTYRÈNE EXPANSE)

Fournit une étanchéité exceptionnelle contre l'air et l'eau empêchant la contamination des flux d'air et le transfert d'odeurs.

Performance améliorée par l'absence de ponts thermiques.



MOTEURS SCÉLÉS DE HAUTE EFFICACITÉ À AUBES À RÉACTION RECOURBÉES VERS L'ARRIÈRE

Moteurs à haut rendement, permettant des économies d'énergie. Comprends une garantie limitée de 5 ans.

Moteurs antipoussière totalement scellés.



COLLETS AMOVIBLES

Les collets amovibles rendent l'installation de l'unité plus facile et plus rapide.

Munis de griffes de rétention au sommet pour l'attache des conduits.

Les collets montés sur le dessus rendent l'unité moins large.



PANNEAU DE CONTRÔLE PROGRAMMABLE

Accès facile au PCB (carte électronique) pour programmer de façon simple et rapide les fonctions Flexcontrol.

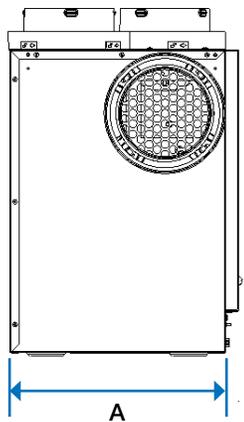
Bornier amovible pour une installation simplifiée.

6

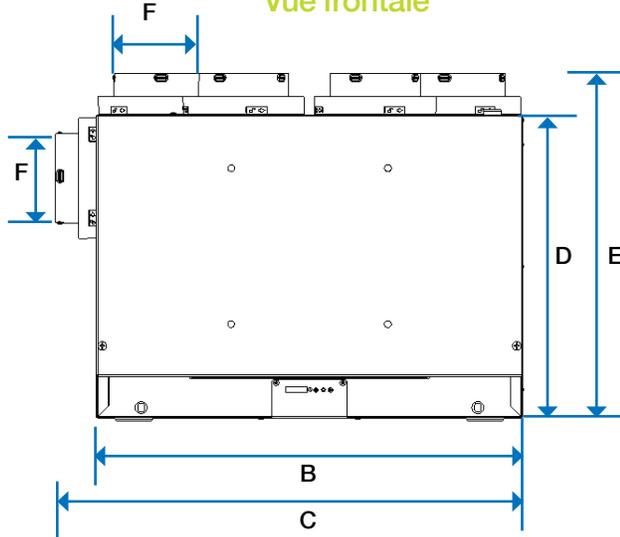
DIMENSIONS & MONTAGE

INSTALLATION OPTIONS DE CONFIGURATION

Vue latérale



Vue frontale



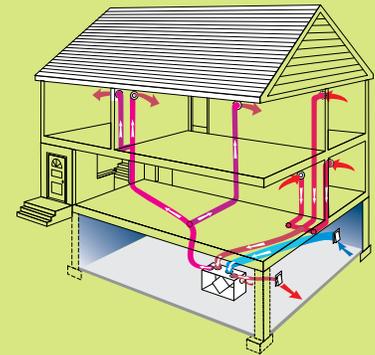
| MODÈLES | A Profondeur cabinet | B Largeur cabinet | C Largeur jusqu'à la 5e bouche | D Hauteur Cabinet | E Hauteur jusqu'au collet | F Diamètre collet conduit | Poids unité** |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|---|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| H95-TRG | 12-3/8 po (314 mm) | 23-1/8 po (587 mm) | 25-3/8 po (645 mm) | 16-3/4 po (425 mm) | 19 po (483 mm) | 5 po (127 mm) | 30 lb (13 kg) |
| H120-TQG | 12-3/8 po (314 mm) | 23-1/8 po (587 mm) | N/A | 16-3/4 po (425 mm) | 19 po (483 mm) | 4 po (102 mm) | 32 lb (15 kg) |
| H150-TQG | 12-3/8 po (314 mm) | 23-1/8 po (587 mm) | N/A | 16-3/4 po (425 mm) | 19 po (483 mm) | 5 po (127 mm) | 32 lb (15 kg) |
| H150-TRG* & E150-TRG* | 12-3/8 po (314 mm) | 23-1/8 po (587 mm) | 25-3/8 po (645 mm) | 16-3/4 po (425 mm) | 19 po (483 mm) | 5 po (127 mm) | 32 lb (15 kg) |
| H190-TQG | 15-11/16 po (398 mm) | 29-5/16 po (745 mm) | N/A | 19-7/16 po (494 mm) | 21-11/16 po (551 mm) | 6 po (152 mm) | 50 lb (23 kg) |
| H190-TRG* & E190-TRG* | 15-11/16 po (398 mm) | 29-5/16 po (745 mm) | 31-9/16 po (802 mm) | 19-7/16 po (494 mm) | 21-11/16 po (551 mm) | 6 po (152 mm) | 50 lb (23 kg) |

* N'est plus disponible à la vente au Canada.

** Le poids à l'expédition peut varier

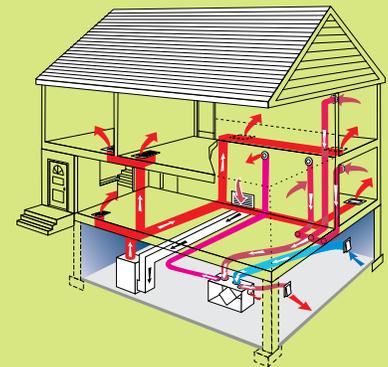
Note : H280-SRG et E280-SRG font maintenant partie de la gamme commercial léger. Visitez aldes-na.com pour les données techniques.

Deux options de montage



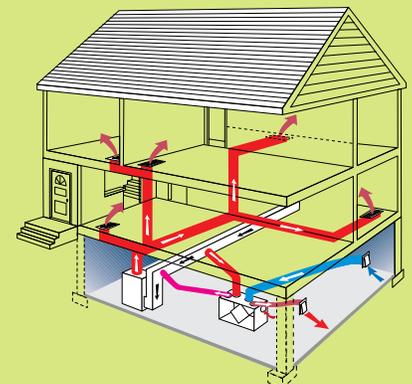
Système à conduits multiples

La configuration la plus souhaitable. Fortement recommandé pour obtenir les meilleurs résultats dans tous les types de climat.



Points d'évacuation dédiés avec distribution d'air frais via le système central

Une approche hybride qui permet au système d'être un ventilateur d'évacuation efficace, tout en tirant parti du système de conduits central pour distribuer l'air frais. Le maintien de l'équilibre de l'unité est souvent difficile.



Évacuation via le retour H/A/C et distribution de l'air frais par le système H/A/C

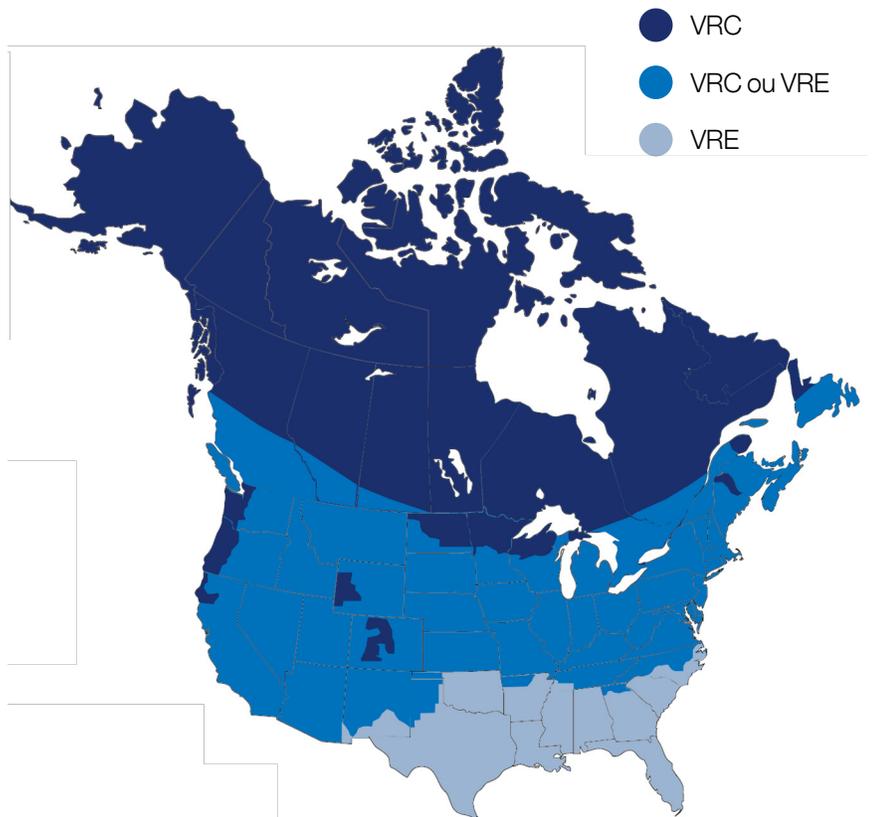
La solution la moins souhaitable car il est difficile d'assurer un débit d'air équilibré et peut causer des problèmes d'humidité dans le conduit pendant les saisons chaudes et humides. Nécessite un installateur compétent.

Le choix entre un VRC ou un VRE n'est pas toujours simple. Cela dépend de nombreux facteurs — la superficie en pieds carrés de la maison, le nombre d'occupants, l'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment et le climat, entre autres — mais la présence d'humidité à l'extérieur est souvent le facteur décisif.

La carte à droite montre qu'un VRE est le meilleur choix pour les conditions chaudes et humides du sud des États-Unis. Un VRE est plus rentable lorsqu'il est combiné avec un climatiseur. Dans les climats très froids, il n'y a pas suffisamment de différence entre le taux d'humidité de l'air à l'intérieur et à l'extérieur pour que les maisons puissent bénéficier des capacités de transfert d'humidité d'un VRE.

Les régions qui connaissent des hivers froids et des étés chauds sont des candidats pour un VRC ou un VRE. Des cas spécifiques, tels que des problèmes d'humidité relative à l'intérieur, peuvent rendre l'un plus approprié que l'autre.

La meilleure façon de décider est de prendre en compte les variables, puis de consulter un représentant ALDES ou d'appeler le 1.800.255.7749.



Accessoires*



Minuterie20/40/60
(P/N 611228)



Contrôle de vitesses
(P/N 611229)



Contrôle de modes
(P/N 611230)



Contrôleur mural numérique multifonc.
(P/N 611242)



Filtre MERV 6



Filtre MERV 8



Filtre haute efficacité



Filtre en aluminium



Régulateurs de zone (ZRT-1)



Régulateurs de zone (ZRT-2)



Régulateurs de débit d'air constant (MRv2)

* La compatibilité varie selon le produit. Veuillez consulter les fiches techniques pertinentes pour plus de détails. Les régulateurs de zone sont vendus avec certains modèles de VentZone® avec récupération de chaleur/énergie.

Garantie limitée

Noyau VRC : À vie

Noyau VRE : 5 ans

Contrôles : 2 ans

Tous les autres composants : 5 ans

Nettoyage & entretien

L'entretien de l'unité est minime et peut être effectué par le propriétaire. Aucun produit de nettoyage spécial n'est requis. Toutes les unités comprennent un manuel d'installation et d'utilisation avec des instructions d'entretien spécifiques.

Noyau

Nettoyez chaque année.

Filtres

Passer l'aspirateur de façon saisonnière. Remplacez chaque année.

Intérieur du cabinet

Nettoyez chaque année.

Moteurs

Aucun nettoyage requis.

LES SYSTÈMES VENTZONE®
SONT LES SYSTÈMES DE
VENTILATION LES
PLUS EFFICACES

EN TERME D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
SUR LE MARCHÉ AUJOURD'HUI.



QAI AVEC VENTZONE® ET UN VRC OU UN VRE

AVANTAGES

La combinaison entre la ventilation centralisée par zones, de l'air de qualité dans toute la maison et de la récupération de chaleur et d'énergie rend ce système efficace et innovant.

Les propriétaires bénéficient d'une qualité d'air intérieur saine dans toute la maison avec une ventilation supplémentaire dans la salle de bain au besoin.

Ce système de ventilation ne nécessite que deux sorties à l'extérieur de la maison, contrairement à une pour chaque salle de bain, et deux de plus pour le VRE avec d'autres systèmes.

Des contrôleurs compatibles sont disponibles pour automatiser les commandes du système aux changements qui surviennent au sein de l'environnement intérieur.

Les plus récents et améliorés modèles d'échangeurs d'air disposent tous d'une alimentation basse tension 24 V intégrée pour alimenter jusqu'à 5 terminaux régulateur de zone. L'ensemble du système est conçu pour être installé par une seule personne dans la plupart des cas. Vérifiez les codes locaux.



Les systèmes VentZone® et les terminaux régulateur de zone (ZRT®) ont tous deux gagné le prix de l'innovation en ventilation de l'American Society of Heating, Refrigeration, Air Conditioning Engineers (ASHRAE)

10 SYSTÈMES ZRT® VENTZONE®



aldes
ZRT®
VentZone® Systems



1. Deux de nos produits les plus populaires forment le système VentZone® : le régulateur de zone ZRT® — En version résidentielle (ZRT-R) et un ventilateur récupérateur de chaleur ou d'énergie ALDES (VRC ou VRE).
2. Les ZRT d'ALDES s'occupent de l'évacuation par zones de la salle de bain, et ne ressemble à rien d'autre sur le marché aujourd'hui.
3. Les autres systèmes ventilent généralement les salles de bains de deux manières :
4. Des ventilateurs individuels pour chaque salle de bain. Cela coûte cher car vous devez acheter, installer et avoir une sortie dans le mur extérieur de la maison pour chaque salle de bain.
5. Des ventilateurs de salle de bain connecté à toutes les salles de bains. Ces kits de ventilation gaspillent de l'énergie et peuvent sur-ventiler une maison car toute l'évacuation de la salle de bain est activée ou désactivée et ne permet pas à l'occupant de faire fonctionner la ventilation de chaque salle de bain individuellement.

LA FAÇON DE FAIRE ALDES

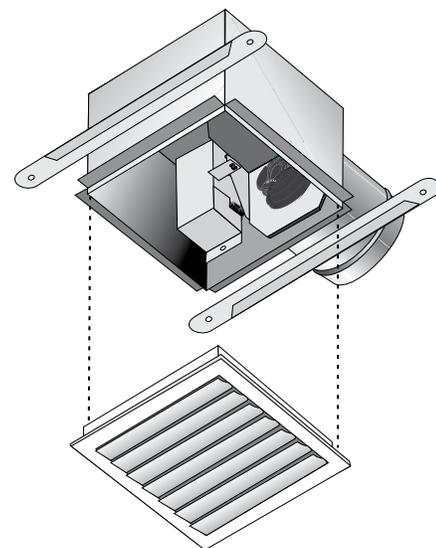
L'évacuation zonée des salles de bain zoné. Les ZRT remplacent les ventilateurs individuels ou les grilles comme ceux que l'on trouve sur les kits de ventilateurs en-ligne. Les ZRT sont multifonctionnels car ils peuvent fournir deux types de ventilation.

1. Une ventilation continue de bas niveau dont chaque maison a besoin pour maintenir l'air intérieur sain.
2. Une augmentation de la ventilation au besoin pour éliminer l'humidité, les odeurs et les autres polluants dans la salle de bain.

Les ZRT contrôlent la ventilation de sorte que les salles de bains individuelles ne soient évacuées que si nécessaire. Aussi connu sous le nom de ventilation contrôlée à la demande, le contrôle du débit d'air zone par zone permet d'économiser de l'énergie et réduit la charge sur les systèmes de chauffage et de refroidissement.

Comment les ZRT fonctionnent-ils avec le ventilateur pour contrôler le flux d'air?

Chaque ZRT peut contrôler une quantité spécifique de ventilation continue de la QAI dans toute la maison grâce à un régulateur de débit d'air constant lorsque le clapet est fermé. Lorsqu'il est activé par un interrupteur, une minuterie, un déshumidistat ou un capteur de présence, le régulateur ZRT s'ouvre et ventile à un taux plus élevé de PCM pour éliminer rapidement la vapeur, les odeurs ou d'autres polluants intérieurs. L'alimentation basse tension pour faire fonctionner les commandes et le ZRT est fournie par le ventilateur récupérateur de chaleur ou d'énergie ALDES. Ce sont les seuls échangeurs d'air de l'industrie à offrir cette facilité d'installation, résultant en des économies de temps et d'argent. Les ZRT évacuent l'air via un ventilateur à récupération de chaleur ou d'énergie ALDES. Lors du fonctionnement normal, l'échangeur d'air fonctionne à un niveau de débit d'air inférieur spécifié nécessaire pour assurer la QAI intérieure de toute la maison. Lorsqu'il est activé par une commande ZRT zonée, l'échangeur d'air s'active automatiquement à un débit plus élevé pour fournir une ventilation renforcée à cet espace uniquement; maintenant la ventilation à un niveau plus bas dans les salles de bains ne nécessitant pas de ventilation renforcée.



Cela fournit une ventilation équilibrée et économe en énergie, de sorte que lorsque l'air est évacué de la maison, de l'air frais est également introduit. Cela évite une pression négative sur la maison et améliore la qualité de l'air intérieur tout en maximisant la récupération d'énergie.

Ensemble VentZone® par zone avec récupération de chaleur

| Nombre de salles de bain | Flux d'air @ 0.2 po H2O | Ventilateur | ZRT-2-6-24R 6" (24V) | ZRT-2-4-24R 4" (24V) | ZRT-1-4-24R 4" (24V) | Minuterie 20/40/60 |
|--------------------------|-------------------------|---|---|---|--|---|
| | | | 10/20/30 PCM | 10/20/30 PCM | | |
| | |  |  |  |  |  |
| 2 | 140 PCM | H150-TQG or H150-TRG | -- | 2 | -- | 2 |
| 2 | 140 PCM | H150-TQG or H150-TRG | -- | 2 | -- | 2 |
| 2.5 | 140 PCM | H150-TQG or H150-TRG | -- | 2 | 1 | 3 |
| 2.5 | 220 PCM | H190-TQG or H190-TRG | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 220 PCM | H190-TQG or H190-TRG | 1 | 2 | -- | 3 |
| 3.5 | 220 PCM | H190-TQG or H190-TRG | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 4.5 | 220 PCM | H190-TQG or H190-TRG | 1 | 3 | 1 | 5 |
| 5 | 220 PCM | H190-TQG or H190-TRG | 1 | 4 | -- | 5 |

Ensemble VentZone® par zone avec récupération d'énergie

| Nombre de salles de bain | Flux d'air @ 0.2 po H2O | Ventilateur | ZRT-2-6-24R 6" (24V) | ZRT-2-4-24R 4" (24V) | ZRT-1-4-24R 4" (24V) | Minuterie 20/40/60 |
|--------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|
| | | | 10/20/30 PCM | 10/20/30 PCM | | |
| | |  |  |  |  |  |
| 2 | 125 PCM | E150-TRG | -- | 2 | -- | 2 |
| 2.5 | 125 PCM | E150-TRG | -- | 2 | 1 | 3 |
| 2.5 | 191 PCM | E190-TRG | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 191 PCM | E190-TRG | 1 | 2 | -- | 3 |
| 3.5 | 191 PCM | E190-TRG | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 4.5 | 191 PCM | E190-TRG | 1 | 3 | 1 | 5 |
| 5 | 191 PCM | E190-TRG | 1 | 4 | -- | 5 |

Accessoires pour les ensembles VentZone®

| Numéro de pièce | Description | ZRT-1-6-24R | Contrôleur mural numérique multi. |
|-----------------|---|---|---|
| | |  |  |
| R39 550-24 | ZRT et contrôleur mural numérique multifonction | 1 | 1 |



For more information, contact your
ALDES sales advisor, visit ALDES-na.com,
or find us on



ALDES North America
USA 800.255.7749 CAN 800.262.0916

140325- Brochure VRC/VRE résidentiel
©2025 American ALDES Ventilation Corporation et ALDES Canada. Tous droits réservés.
La reproduction ou la distribution, en tout ou en partie, de ce document, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans le consentement écrit exprès d'American ALDES Ventilation Corporation et/ou d'ALDES Canada, est strictement interdite.
L'information contenue dans ce document est sujette à changement sans préavis écrit.

