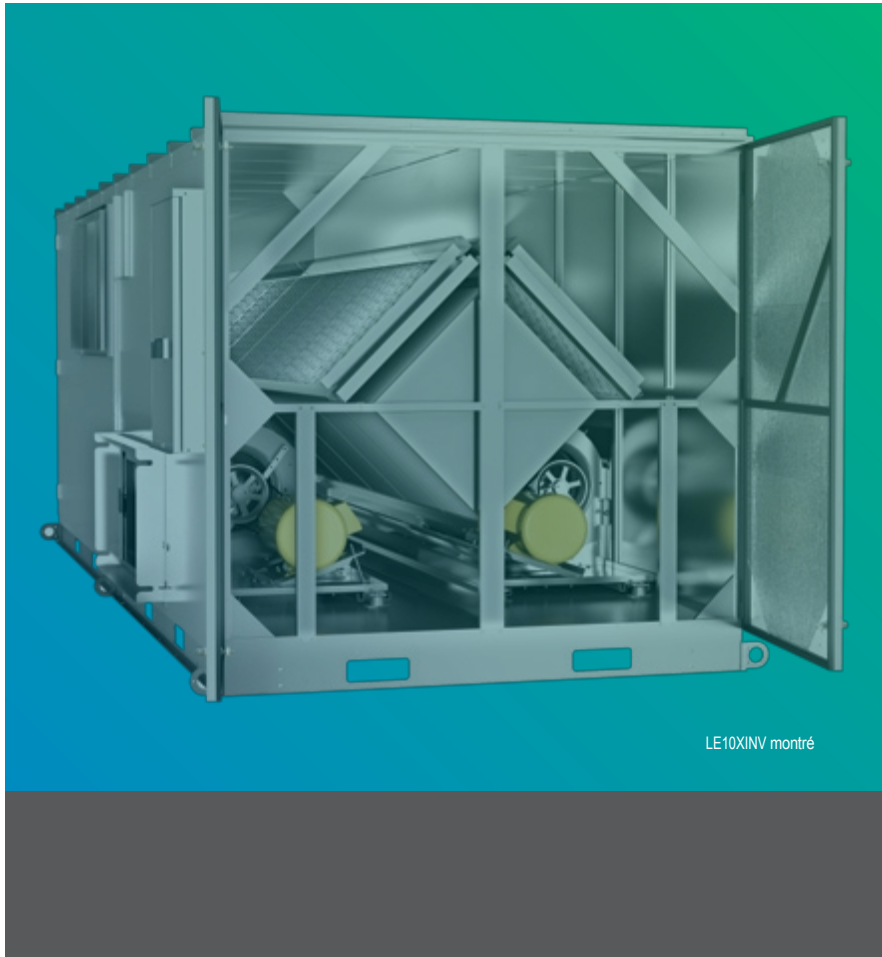


VRE SÉRIE LE

VENTILATEURS COMMERCIAUX À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE



LE10XINV montré

- ◆ Ventilateur à récupération d'énergie totale à plaque statique emballée
- ◆ 1 500-11 000 CFM
- ◆ Raccordement en un point, moteurs à haut rendement TEFC standard
- ◆ Conception modulaire
- ◆ Options et accessoires : commandes programmables intégrées, VFD, double paroi, clapets à faible fuite de classe 1, filtres MERV 13



SOLUTIONS DE VENTILATION
POUR CHAQUE _____

LE SÉRIE PACKAGED D'ÉNERGIE

LA MAUVAISE QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR EST UNE MENACE

Lorsque les bâtiments deviennent plus étanches pour empêcher les intempéries d'entrer, ils renferment des contaminants, ce qui entraîne une diminution de la qualité de l'air intérieur (QAI). Les contaminants typiques sont les émanations des moquettes, des meubles et des matériaux de construction, l'excès d'humidité et les moisissures, les odeurs, les fumées de cuisine et de nettoyage, le CO2, les cheveux et les fibres, pour n'en citer que quelques-uns.

Une QAI insuffisante est une menace car elle peut nuire à la santé et aux fonctions cognitives des occupants, endommager les structures et nuire aux résultats. C'est d'autant plus préoccupant que les gens passent environ 90 % de leur temps à l'intérieur, et que l'air intérieur peut être deux à cinq fois - et jusqu'à 100 fois - plus pollué que l'air extérieur. L'EPA classe la pollution de l'air intérieur parmi les cinq premiers risques pour la santé¹.

EFFETS NÉFASTES D'UN DÉFICIT EN IAQ



SANTÉ
PROBLÈMES

Une QAI insuffisante peut provoquer des allergies, des maux de tête, de la toux, de l'asthme, des irritations cutanées et des difficultés respiratoires, ainsi que des cancers, des maladies du foie, des lésions rénales et des défaillances du système nerveux.



COGNITIVE
IMPAIRMENT

Les laboratoires de Harvard et de Berkeley ont découvert que le CO2 - un composant de l'air expiré - a un impact négatif sur la réflexion et la prise de décision à des niveaux couramment observés à l'intérieur des bâtiments².



LA TRANSMISSION
DES MALADIES

La ventilation par l'air extérieur est essentielle pour diluer les contaminants en suspension dans l'air et réduire les taux de transmission des maladies.



UNE BAISSÉ DE
LA PRODUCTIVITÉ

Le Berkeley Lab a découvert qu'une mauvaise qualité de l'air intérieur peut coûter 200 milliards de dollars en baisse de performance des travailleurs et 58 milliards de dollars en congés de maladie³.



LA VENTILATION PEUT AMÉLIORER L'IAQ ET RÉDUIRE LA TRANSMISSION DES MALADIES INFECTIEUSES TRANSMISES PAR L'AIR, Y COMPRIS LE COVID-19 : [BIT.LY/COVID19WP_22](https://bit.ly/covid19wp_22)

¹"Why Indoor Air Quality is Important to Schools", Agence américaine de protection de l'environnement (EPA), <https://bit.ly/2SoyRJo>.

²Romm, "Exclusive : Elevated CO2 Levels Directly Affect Human Cognition, New Harvard Study Shows," Climate Progress, <https://bit.ly/2Vp6AE2>.

³Alevantis, Berman, Mills, Perlman, "The Costs and Financial Benefits of Green Buildings", U.S. Green Building Council (USGBC), <https://bit.ly/2KnP5Oc>.

LA TECHNOLOGIE DE BASE DE RENEWAIRE

- CERTIFICATION**
- Unités commerciales : Certifiés par l'Air Conditioning, Heating and Refrigeration Institute (AHRI) pour un taux de transfert d'air vicié (EATR) faible à zéro à une pression statique différentielle typique.
 - Unités résidentielles : Certifié par le Home Ventilating Institute (HVI) selon la norme CAN/CSA-C439-18 pour un CFM/W et une efficacité de transfert d'énergie à la pointe de l'industrie (sauf BR 70).
 - Performance supérieure en matière d'inflammabilité de l'âme ; satisfait aux normes UL-723 et UL-1812

- ENTRETIEN**
- Les noyaux RenewAire sont faciles à nettoyer sans les retirer de l'appareil et n'ont jamais besoin d'être lavés.

- CONSTRUCTION INNOVANTE**
- Le matériau de l'échangeur central est à base de cellulose et ne contient pas de ou utiliser des retardateurs de flamme halogénés ou des PVC
 - Fabriqué avec un cadre en acier galvanisé

- FIABILITÉ**
- Une garantie structurelle et de performance de 10 ans pour le noyau de la plaque statique, une garantie de deux ans pour les produits commerciaux.
- DES PERFORMANCES EXCEPTIONNELLES**
- Modère la chaleur et l'humidité grâce à la récupération totale de l'énergie pour maintenir un environnement intérieur confortable.
 - Pas besoin de bacs à condensats
 - Le flux d'air laminaire garantit que les particules ne s'accumulent pas dans le noyau.

- COÛTS RÉDUITS**
- L'efficacité énergétique optimisée par le transfert d'énergie centrale diminue les besoins en énergie de ventilation, ce qui peut se traduire par une réduction des besoins en climatisation et en chauffage.

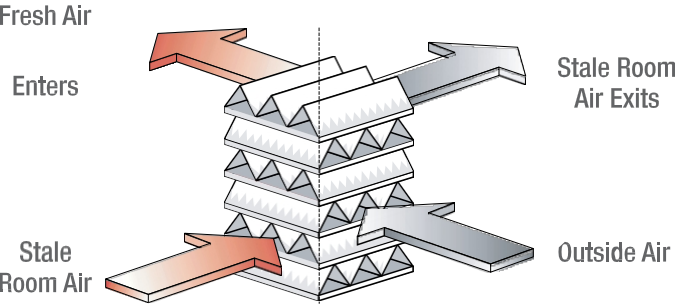
RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE TORS VENTILA

UN AIR INTÉRIEUR DE LA PLUS HAUTE QUALITÉ GRÂCE À LA VENTILATION

La solution à la pollution est la dilution obtenue par une ventilation accrue et équilibrée, qui est le moyen le plus efficace d'obtenir un air intérieur plus propre et plus sain. Avec suffisamment d'air extérieur contrôlé, frais et filtré, entrant pour remplacer une part égale d'air intérieur vicié grâce à une conception équilibrée, la qualité de l'air intérieur sera améliorée.

Cela peut se faire de manière efficace, rentable et durable grâce aux solutions de ventilation à récupération d'énergie de RenewAire, qui réutilisent l'énergie totale autrement gaspillée du flux d'air extrait pour conditionner l'air extérieur entrant. Il en résulte une amélioration de la QAI, une plus grande efficacité de la ventilation et d'importantes économies d'énergie.

LES COURANTS D'AIR NE SE MÉLANGENT PAS & LES POLLUANTS NE SONT PAS TRANSFÉRÉS À TRAVERS LES PLAQUES DE SÉPARATION



CODES ET NORMES DE CONSTRUCTION DE L'ASHRAE

Dans le but de construire de manière durable et de créer des environnements sains pour tous, l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE) a rédigé plusieurs normes et directives. En améliorant la QAI et en économisant l'énergie, les technologies RenewAire permettent de respecter et de dépasser toutes les normes et directives de l'ASHRAE. Le respect de ces paramètres permet d'obtenir des structures plus écologiques et des occupants en meilleure santé.

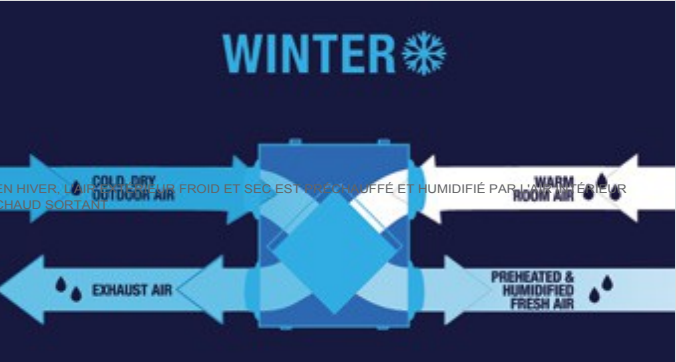
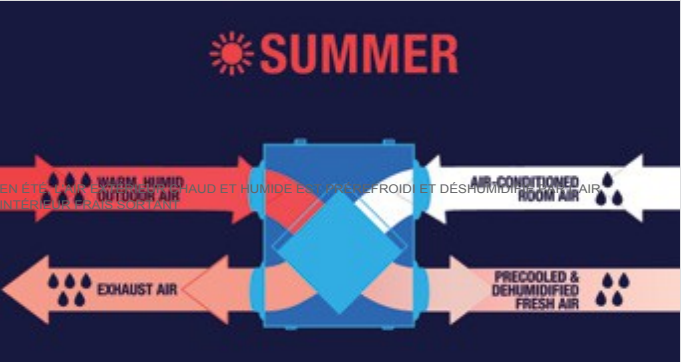
- La norme ASHRAE 62.1 : "Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality" est la norme reconnue pour la conception de systèmes de ventilation permettant d'obtenir une QAI acceptable. Les ERV jouent un rôle clé en créant un air intérieur plus propre et plus sain tout en optimisant l'efficacité énergétique.
- La norme ASHRAE 90.1 : "Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings" est une référence pour les codes énergétiques des bâtiments commerciaux aux États-Unis et dans le monde entier. Les VRE sont nécessaires dans plusieurs cas, en fonction de la zone climatique et du pourcentage d'air extérieur au débit d'air maximal prévu.



LES SOLUTIONS DE VENTILATION RENEWAIRE AMÉLIORENT LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE

Les VRE RENEWAIRE TEMPÉRENT L'AIR

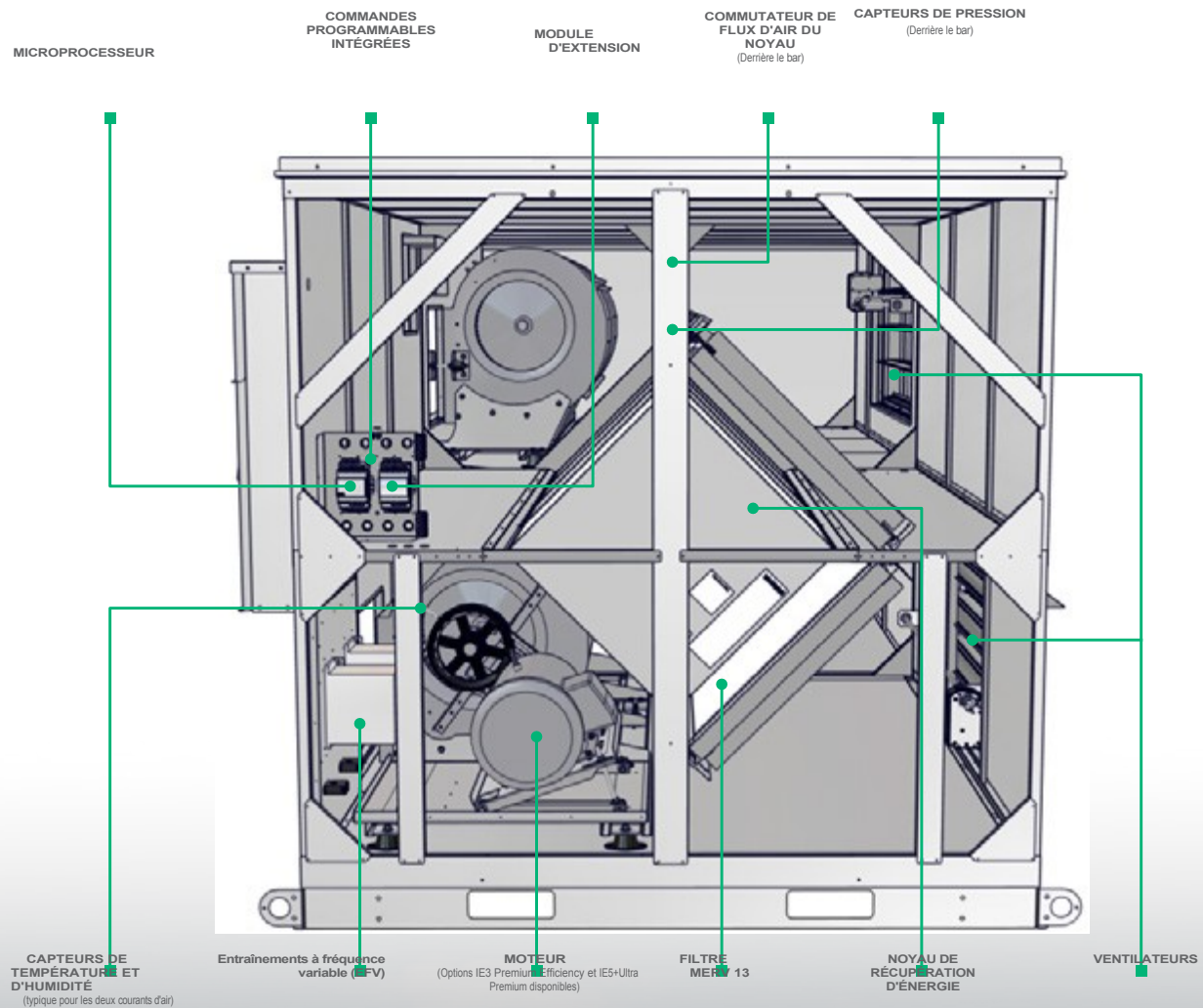
Nos VRE modèrent les extrêmes de température et d'humidité de l'air extérieur tout au long de l'année, offrant une solution de ventilation durable pour tous les climats.



UN PLUS PROCHE REGARD

SÉRIE LE

Dans le cadre de notre gamme robuste de VRE commerciaux, la série LE innovante renforce la flexibilité, la fiabilité et l'efficacité des applications de grande capacité. Avec des unités intérieures et extérieures disponibles, ainsi qu'une gamme étendue de débits d'air de 1 500 à 11 000 PCM, la série LE fournit la **solution optimale pour chaque application commerciale**. L'utilisation de nos VRE de la série LE permet d'**améliorer la qualité de l'air intérieur, de réduire la taille des équipements de CVC et de diminuer les coûts**.



VIEW LIFE SIZE VERSION OF AN
LE10XRT ERV

LES SOLUTIONS DE VENTILATION RENEWAIRE AUGMENTENT LES BÉNÉFICES MONÉTAIRES

RenewAire en action

ÉTUDE DE CAS : RÉDUCTION DE LA CHARGE DE CHAUFFAGE & HEALTHY IAQ AT GRAND CANYON UNIVERSITY



- ◆ Réduction de 40 % des charges de chauffage, de ventilation et de climatisation
- ◆ Réduction des coûts annuels de chauffage, de ventilation et de climatisation de 40 % chaque année pendant la durée de vie des VRE.
- ◆ Les VRE excellent dans les petits espaces grâce à la réduction de la taille de l'équipement de CVC
- ◆ Les ERV fonctionnent dans les limites des paramètres de l'infrastructure CVC existante.



POUR EN SAVOIR PLUS SUR CETTE ÉTUDE DE CAS : **BIT**.

TENDANCES EN MATIÈRE DE CONSTRUCTION ÉCOLOGIQUE

Les normes de construction écologique à haute performance visent à réduire la consommation d'énergie et à augmenter la ventilation afin d'améliorer la santé, le bien-être, la QAI et la qualité de l'environnement intérieur (QEI). Les initiatives de conception durable telles que la norme ASHRAE 189.1, LEED, 2030 Challenge, Living Building Challenge et WELL Building Standard ont gagné en popularité auprès des architectes, des ingénieurs, des entrepreneurs et des propriétaires de bâtiments. Les technologies de ventilation RenewAire créent des environnements intérieurs plus sains et plus confortables, tout en optimisant l'efficacité énergétique. Pour ce faire, elles réutilisent l'énergie totale de l'air extrait, qui serait autrement gaspillée, pour conditionner l'air extérieur entrant. Il en résulte une QAI et une QIE exceptionnelles, des réductions d'énergie et des économies de coûts.

Les VRE RENEWAIRE SONT LA SOLUTION DE VENTILATION DURABLE



RenewAire soutient la

PILERS DE DURABILITÉ

PEOPLE

Réduire les problèmes de santé aigus et chroniques

Améliorer la vigilance et les fonctions cognitives

Renforcer la productivité

PLANET

L'engagement vert fabrication depuis 1982

Protéger l'environnement en consommant moins d'énergie

Obtenir une structure verte avec une plus grande efficacité énergétique

PROFIT

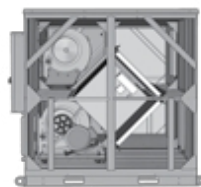
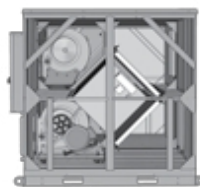
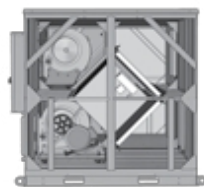
Peut bénéficier d'un délai de récupération court

Réaliser des économies d'énergie annuelles

Fonctionnement et entretien sans problème



LE MODÈLES AT A GLANCE

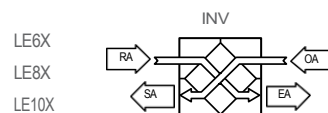
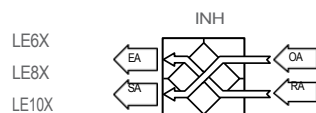


		LE6X	LE8X	LE10X
UNITÉ	Plage de débit d'air	1 500-6 600 PCM	2 000-8 800 CFM	2 500-11 000 CFM
	Installation à l'intérieur et à l'extérieur	✓	✓	✓
	Sans fusible (standard) et avec fusible (en option) Déconnexion de l'unité	✓	✓	✓
	Plaque statique de récupération d'énergie, Transfert de chaleur et d'humidité	✓	✓	✓
CABINET	Simple et double paroi (en option) La construction	✓	✓	✓
	Isolation de 1" avec feuille d'aluminium	✓	✓	✓
	Classé 2 500 heures au brouillard salin dans les armoires peintes en blanc et sur mesure (en option)	✓	✓	✓
	Amortisseurs d'isolation à faible fuite de classe 1 - OA, RA ou les deux courants d'air	✓	✓	✓
VENTILATEUR D'ALIMENTATION/D'ÉVACUATION	Ventilateur centrifuge de soufflage et d'extraction courbé vers l'avant	✓	✓	✓
	Type de ventilateur d'alimentation/d'évacuation entraîné par courroie	✓	✓	✓
	Régulateurs de vitesse des ventilateurs de soufflage et d'extraction avec poulies et démarreurs de moteur ou VFD	✓	✓	✓
	Isolation contre les vibrations des ventilateurs de soufflage et d'extraction	Isolateurs en caoutchouc à cisaillement, à ressort (en option)	Isolateurs en caoutchouc à cisaillement, à ressort (en option)	Isolateurs en caoutchouc à cisaillement, à ressort (en option)
	Tension du moteur du ventilateur d'alimentation/d'évacuation à 60 Hz	208-230V 1P	✓	✓
		208-230V 3P	✓	✓
		460V 3P	✓	✓
		575V 3P	✓	✓
	Unité ESP	0-2 in. w.g.	0-2 in. w.g.	0-2 in. w.g.
CONTRÔLES	Commandes programmables intégrées - Enhanced, Premium (en option)	✓	✓	✓
	Communications optionnelles	BACnet, Modbus RTU ou TCP	BACnet, Modbus RTU ou TCP	BACnet, Modbus RTU ou TCP
ACCESSOIRES	Toit Bordures	✓	✓	✓
	Filtres MERV 8 (standard)	✓	✓	✓
	Filtres MERV 13 (en option)	✓	✓	✓
CERT.	Certifications	 Globaly Recognized. Industry Respected. Intertek	 Globaly Recognized. Industry Respected. Intertek	 Globaly Recognized. Industry Respected. Intertek

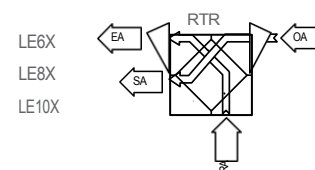
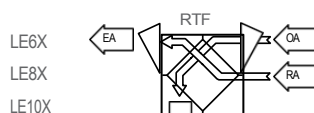
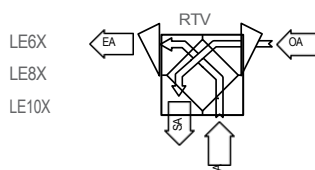
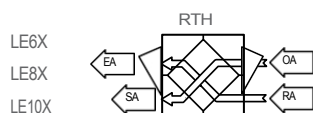
Remarque : Le moteur IE5+ n'est disponible que pour 208-230V et 460V 3P.

ORIENTATIONS DES FLUX D'AIR

A L'INTÉRIEUR

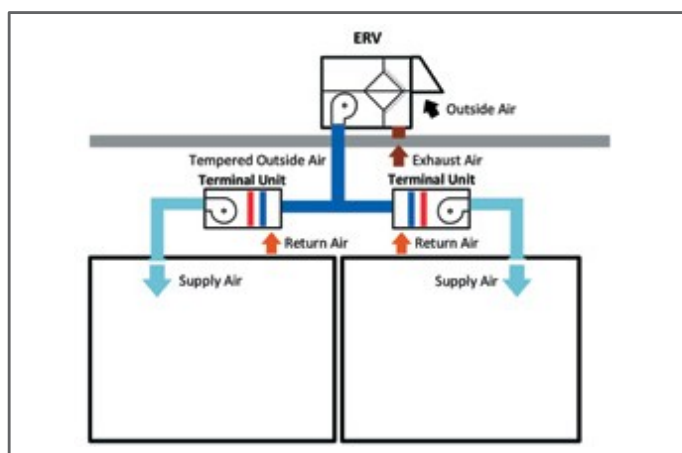


EXTÉRIEUR



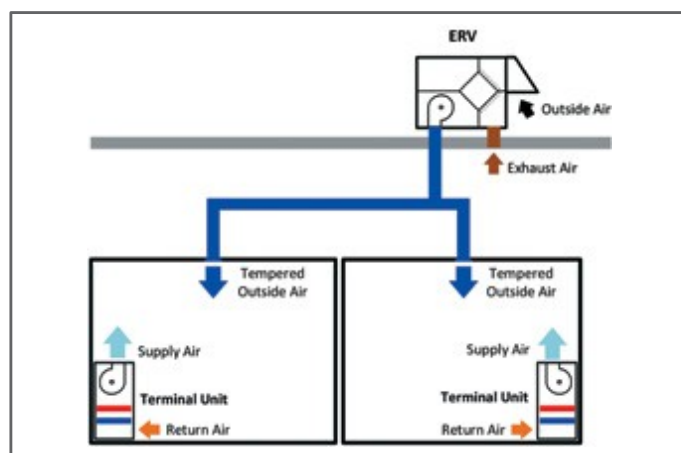
APPLICATION STRATÉGIES

AIR FOURNI AUX PRISES D'AIR DES UNITÉS TERMINALES



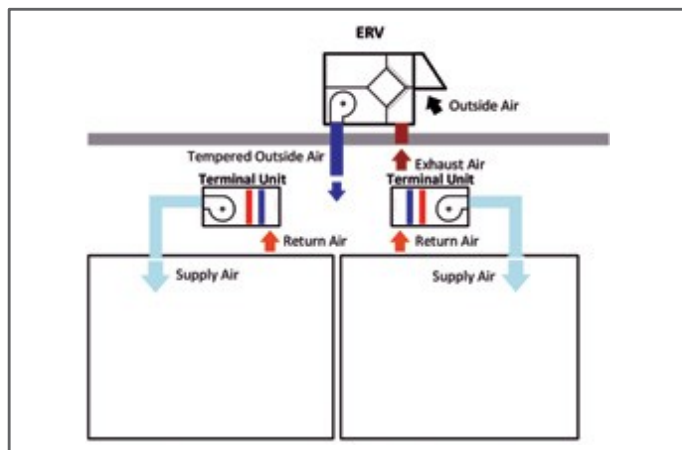
- ◆ Débit/volume de réfrigérant variable
- ◆ Poutre froide active
- ◆ Ventilo-convecteurs

DIRECT-TO-ZONE AVEC UNITÉS TERMINALES



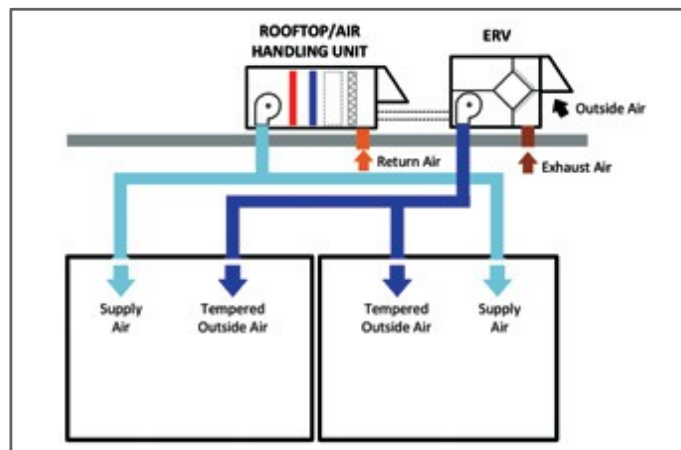
- ◆ Débit/volume de réfrigérant variable
- ◆ Poutre froide
- ◆ Ventilo-convecteurs
- ◆ Pompes à chaleur
- ◆ Plancher chauffant et rafraîchissant
- ◆ Climatisation des terminaux monoblocs

L'ALIMENTATION EN AIR DES BOÎTES DE MÉLANGE POUR LES UNITÉS TERMINALES INTÉRIEURES OU LES TOITS



- ◆ Débit/volume de réfrigérant variable
- ◆ Poutre froide
- ◆ Ventilo-convecteurs

DIRECT-TO-ZONE AVEC ROOFTOP OU UNE ALTERNATIVE LA BOÎTE DE MÉLANGE D'UNITÉS EN TOITURE (voir ligne pointillée)



ACCESSOIRES

CONTRÔLES



Capteur de CO2 à montage mural



Capteur de QAI à montage mural



Capteur de CO2 pour montage en gaine



Capteur de QAI pour montage en gaine



Capteur de température à montage en gaine



Contrôle de ventilateur BACnet



Détecteur d'occupation Montage au plafond



Détecteur d'occupation à montage mural



Capteur de pression statique de conduit Montage mural/de conduit sans affichage



Capteur de pression statique de conduit Montage mural/de conduit avec affichage



Détecteur de fumée à montage en gaine



Afficheur à distance, portatif ou mural

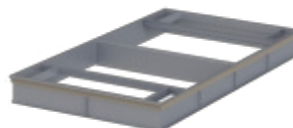
BARRIÈRES



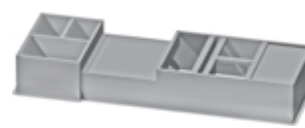
Horloge digitale montage mural



Horloge digitale boîtier extérieur



Bordure de toit standard



Bordure combinée (pour certaines CTA/RTU)

LES BOUCHES D'AÉRATION ET LES CLAPETS MURAUX



Évent mural à persiennes, raccord de conduit rond de 10", 12" x 12".



Évent mural à capuchon 10" & 12" Galvanisé, peinturable Galvanneal



Clapet anti-retour 10" & 12" (en anglais)



Registre d'équilibrage automatique 4", 5" et 6".

CHAUFFAGE



Série RH - Chauffe-conduit électrique (pour les unités intérieures uniquement)



Série EK Chauffe-conduit électrique (pour les unités intérieures uniquement)



Série GH Fourneau à gaz indirect (intérieur ou sur le toit)



2" MERV 8, 13

FILTERS