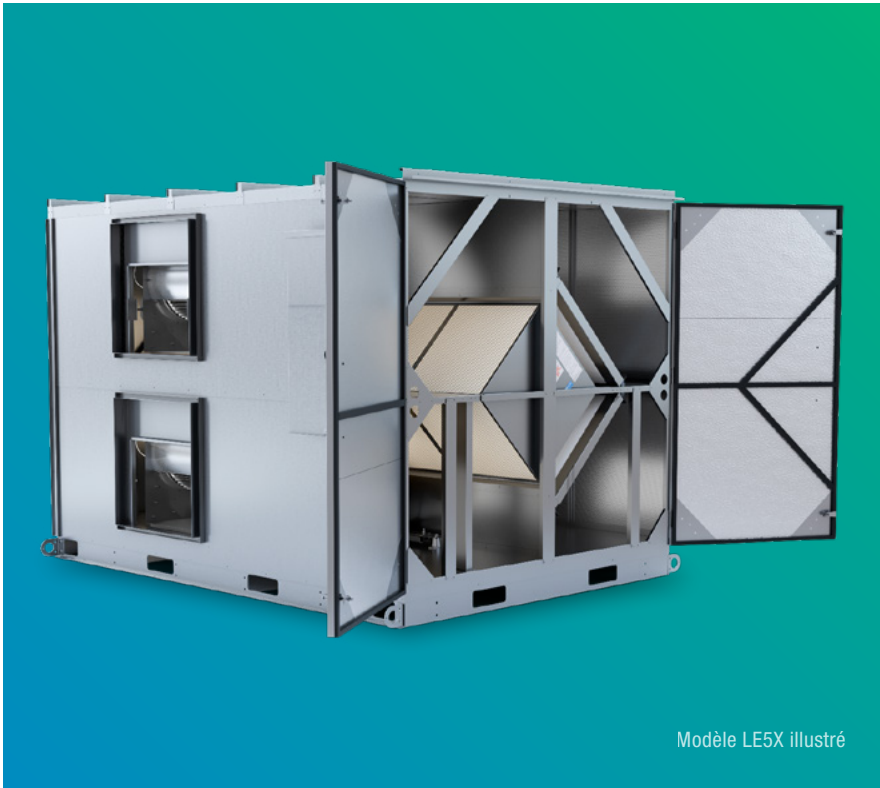


SÉRIE **LE** ERVs

VENTILATEURS À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE POUR USAGE COMMERCIAL



Modèle LE5X illustré

- ◆ Ventilateur à récupération d'énergie totale à plaques statiques
- ◆ 1,250–11,000 CFM
- ◆ Raccordement en un seul point, moteurs TEFC standard à rendement élevé
- ◆ Conception modulaire (LE6X–LE10X)
- ◆ Options et accessoires : commandes programmables intégrées, variateurs de fréquence (VFD), double paroi, registres à faible



**SOLUTIONS DE VENTILATION
POUR CHAQUE APPLICATION**

SÉRIE LE UNITÉS RÉCUPÉRATION RÉCUPÉRATION VENTILATEURS

UNE MAUVAISE QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR EST UNE MENACE

À mesure que les bâtiments sont mieux isolés pour se protéger des intempéries, ils retiennent les contaminants, ce qui entraîne une dégradation de la qualité de l'air intérieur (QAI). Parmi les contaminants courants, on peut citer les émanations provenant des moquettes, des meubles et des matériaux de construction, l'excès d'humidité et les moisissures, les odeurs, les vapeurs de cuisson et de nettoyage, le CO2, les cheveux et les fibres, pour n'en citer que quelques-uns.

Une mauvaise qualité de l'air intérieur constitue une menace, car elle peut nuire à la santé et aux fonctions cognitives des occupants, endommager les structures et avoir un impact négatif sur les résultats financiers. Ce problème 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 plus pollué que l'air extérieur. L'EPA classe la pollution de l'air intérieur parmi les cinq principaux risques pour la santé.¹

EFFETS NÉGATIFS D'UNE MAUVAISE QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

PROBLÈMES DE 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 hépatiques, des lésions rénales et des troubles du système nerveux.

DÉFICIENCE COGNITIVE

Des chercheurs de Harvard et du Berkeley Lab ont découvert que le CO2, un composant de l'air expiré, avait un impact négatif sur la réflexion et la prise de décision aux concentrations couramment observées à l'intérieur.²

TRANSMISSION DES MALADIES

La ventilation avec de l'air extérieur est essentielle pour diluer les contaminants atmosphériques et réduire les taux de transmission des maladies.

BAISSE DE PRODUCTIVITÉ

Le Berkeley Lab a constaté qu'une mauvaise qualité de l'air intérieur peut coûter 200 milliards de dollars en perte de productivité des travailleurs et 58 milliards de dollars en arrêts maladie.³



LA VENTILATION PEUT AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR ET RÉDUIRE LA TRANSMISSION SUR LES MALADIES INFECTIEUSES TRANSMISES PAR VOIE AÉRIENNE, Y COMPRIS LA COVID-19: [BIT.LY/LAYERUPWHITEPAPER](https://bit.ly/LAYERUPWHITEPAPER)

¹ "Pourquoi la qualité de l'air intérieur est importante pour les écoles", Agence américaine de protection de l'environnement (EPA), <https://bit.ly/2SoyRjC>.

² Romm, « Exclusivité : une nouvelle étude de Harvard montre que des niveaux élevés de CO2 affectent directement les fonctions cognitives humaines », Climate Progress, <https://bit.ly/2Vp6AE2>.

³ Alevantis, Berman, Mills, Perlman, « Les coûts et les avantages financiers des bâtiments écologiques », U.S. Green Building Council (USGBC), <https://bit.ly/4f0Fjkz>.

TECHNOLOGIE DE BASE RENEWAIRE

CERTIFICATION

- Unités commerciales : certifiées par l'Air Conditioning, Heating and Refrigeration Institute (AHRI) pour un rapport de transfert d'air évacué (EATR) de l'industrie, compris entre faible et nul, à une différence de pression statique typique
- Unités résidentielles : Certifiées 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
- Excellentes performances en matière d'inflammabilité du noyau ; conforme aux normes UL-723 et UL-1812

ENTRETIEN

- Les noyaux RenewAire sont faciles à nettoyer sans avoir à les retirer de l'appareil et ne nécessitent jamais de lavage

CONSTRUCTION INNOVANTE

- Le matériau de l'échangeur à noyau est à base de cellulose et ne contient ni n'utilise de retardateurs de flamme halogénés ou de PVC
- Fabriqués avec un châssis en acier galvanisé

FIABILITÉ

- Une garantie de 10 ans sur la structure et les performances du noyau à plaques statiques, une garantie de deux ans pour les produits commerciaux

PERFORMANCES EXCEPTIONNELLES

- Régule la chaleur et l'humidité grâce à une récupération totale de l'énergie afin de maintenir un environnement intérieur confortable
- Pas besoin de bacs de récupération des condensats
- Le flux d'air laminaire empêche l'accumulation de particules dans le noyau

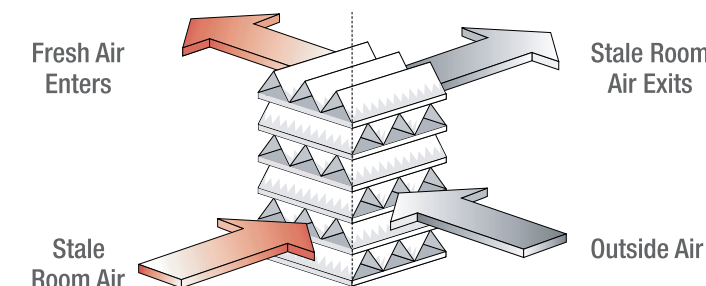
RÉDUCTION DES COÛTS

- L'efficacité énergétique optimisée grâce au transfert d'énergie dans le noyau réduit les besoins en énergie pour la ventilation, ce qui peut entraîner une diminution des besoins en climatisation et en chauffage

UNE QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR OPTIMALE GRÂCE À LA VENTILATION

La solution à la pollution réside dans la dilution obtenue grâce à une ventilation accrue et équilibrée, ce qui constitue le moyen le plus efficace d'obtenir un air intérieur plus pur et plus sain. En faisant entrer une quantité suffisante d'air extérieur frais et filtré, contrôlée de manière à remplacer une partie équivalente de l'air vicié de l'intérieur grâce à une conception équilibrée, la qualité de l'air intérieur s'en trouve améliorée.

Cela peut être réalisé de manière économe en énergie, rentable et durable grâce au système de ventilation à récupération d'énergie de RenewAire. Notre noyau enthalpique permet l'énergie sensible et latente, qui serait autrement perdue, est transférée entre les flux d'air évacué et d'air extérieur, ce qui permet de traiter l'air extérieur entrant. Ce processus s'effectue sans mélange des flux d'air et sans nécessiter de système d'évacuation des condensats. Il en résulte une amélioration de la qualité de l'air intérieur et du contrôle de l'humidité, une meilleure efficacité de la ventilation et des économies d'énergie substantielles.



LES COURANTS D'AIR NE SE MÉLANGENT PAS ET LES POLLUANTS NE SE TRANSMETTENT PAS À TRAVERS LES CLOISONS

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 conduit à des structures plus écologiques et à des occupants en meilleure santé.

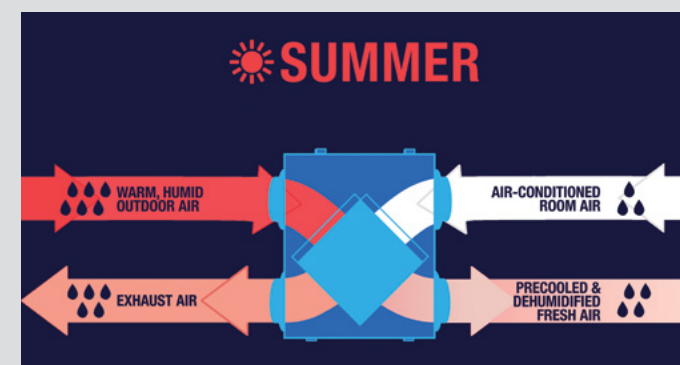
- Norme ASHRAE 62.1:** "Ventilation pour une qualité de l'air intérieur acceptable" est la norme reconnue pour la conception de systèmes de ventilation visant à atteindre une QAI acceptable. Les ERV jouent un rôle clé en créant un air intérieur plus propre et plus sain tout en optimisant l'efficacité énergétique.
- Norme ASHRAE 90.1:** "Norme énergétique pour les bâtiments, à l'exception des bâtiments résidentiels de faible hauteur" est une référence en matière de codes énergétiques pour les bâtiments commerciaux aux États-Unis et dans le monde entier. Les ERV sont obligatoires dans plusieurs cas, en fonction de la zone climatique et du pourcentage d'air extérieur au débit d'air nominal.



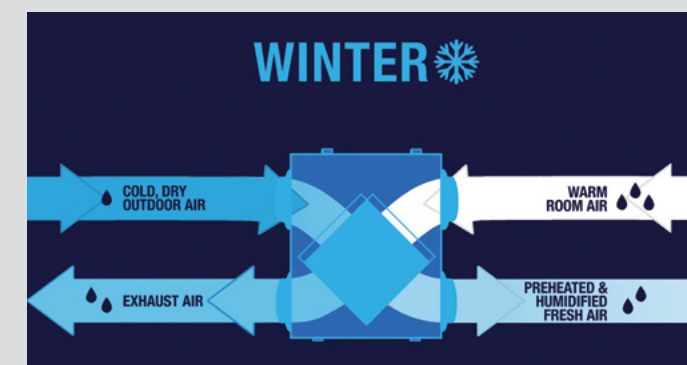
LES SOLUTIONS DE VENTILATION RENEWAIRE AMÉLIORENT LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE

LES ERV 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.



EN ÉTÉ, L'AIR EXTÉRIEUR CHAUD ET HUMIDE EST PRÉ-REFROIDI ET DÉSHUMIFIÉ PAR L'AIR INTÉRIEUR FRAIS QUI S'ÉCHAPPE

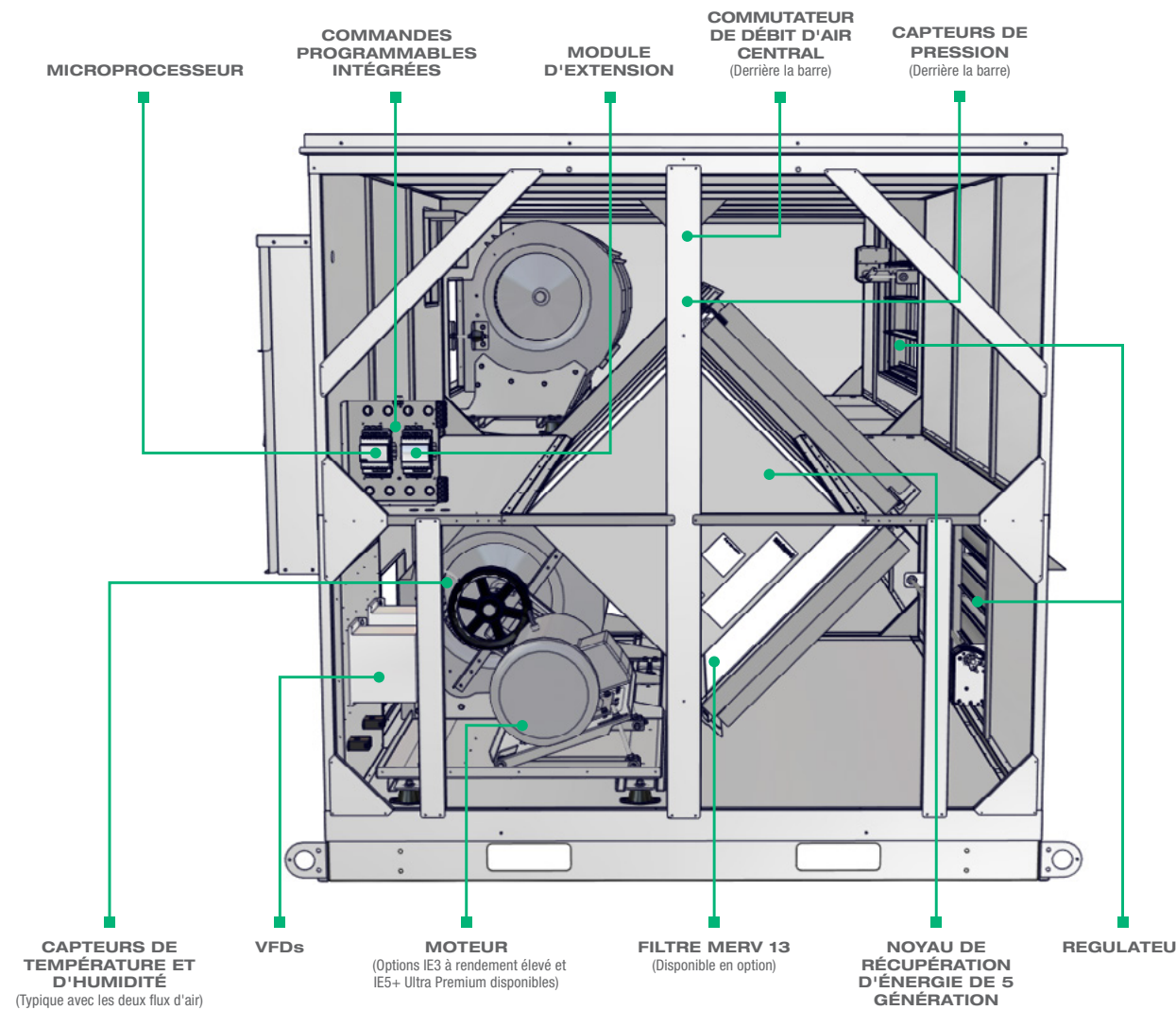


EN HIVER, L'AIR EXTÉRIEUR FROID ET SEC EST PRÉCHAUFFÉ ET HUMIDIFIÉ PAR L'AIR INTÉRIEUR CHAUD QUI S'ÉCHAPPE

UN REGARD PLUS ATTENTIF SUR L'

SÉRIE LE

Faisant partie de notre gamme robuste de VRE commerciaux, la série LE innovante renforce la flexibilité, la fiabilité et l'efficacité pour les applications à grande capacité. Avec des unités intérieures et extérieures disponibles, ainsi qu'une large plage de débit d'air allant de 1,250–11,000 CFM, la série LE offre la **solution optimale pour chaque projet commercial**. L'utilisation de nos VRE de la série LE **permet d'améliorer la qualité de l'air intérieur, de réduire la taille des équipements CVC et de réduire les coûts**.



VOIR LA VERSION EN TAILLE RÉELLE D'UN ERV LE10XRT



LES SOLUTIONS DE VENTILATION RENEWAIRE AUGMENTENT LES AVANTAGES FINANCIERS

RenewAire en Action

ÉTUDE DE CAS : RÉDUCTION DE LA CHARGE CVC ET QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR À L'UNIVERSITÉ DU GRAND CANYON



- Charges CVC réduites de 40%
- Coûts annuels de CVC réduits de 40 % chaque année pendant toute la durée de vie des ERV
- L'intégration des ERV a facilité la réduction de la taille des équipements CVC
- Les ERV fonctionnent dans les limites des paramètres de l'infrastructure CVC existante HVAC infrastructure



EN SAVOIR PLUS SUR CETTE ÉTUDE DE CAS: [BIT.LY/48RN6RP](https://bit.ly/48RN6RP)

TENDANCES EN MATIÈRE DE CONSTRUCTION ÉCOLOGIQUE

Les normes de construction écologique haute performance visent à réduire la consommation d'énergie et à améliorer la ventilation afin d'améliorer la santé, le bien-être, la qualité de l'air intérieur (QAI) et la qualité de l'environnement intérieur (QEI). Durable Des initiatives en matière de conception telles que la norme ASHRAE 189.1, le programme LEED, le "2030 Challenge", le "Living Building Challenge" et la norme WELL Building Standard ont gagné en popularité auprès des architectes, des ingénieurs, des entrepreneurs et des propriétaires immobiliers. 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 évacué, qui serait autrement perdue, pour traiter l'air extérieur entrant. Il en résulte une qualité de l'air intérieur (QAI) et une qualité de l'environnement intérieur (QEI) exceptionnelles, ainsi que des économies d'énergie et de coûts.



LES ERV RENEWAIRE CONSTITUENT LA SOLUTION DE VENTILATION DURABLE



RenewAire soutient

LES PILIERS DE LA DURABILITÉ

PEOPLE

Réduire les problèmes de santé aigus et chroniques

Améliorer la vigilance et les fonctions cognitives

Stimuler la productivité

PLANÈTE

Engagés dans la fabrication depuis 1982

Protéger l'environnement tout en réduisant la consommation d'énergie

Réaliser une structure écologique avec une meilleure efficacité énergétique

BÉNÉFICIE

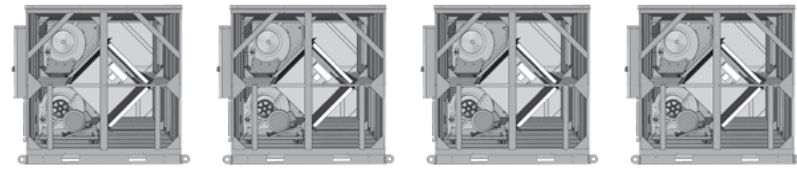
Bénéficiez d'un délai de rentabilité court

Réalisez des économies d'énergie annuelles

Fonctionnement et maintenance sans souci



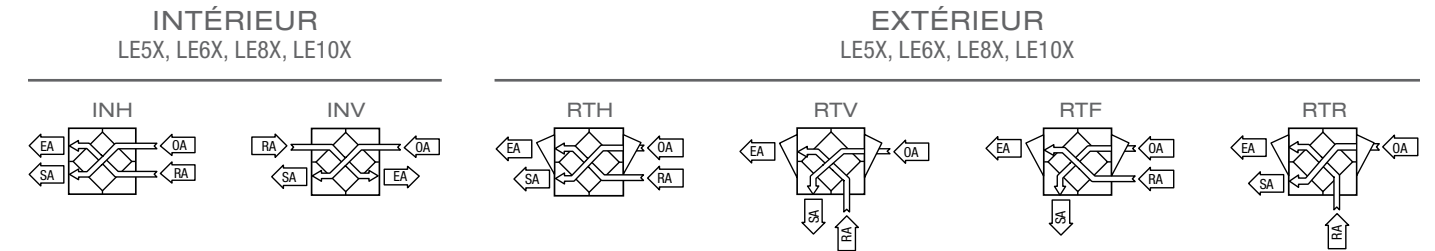
LES MODÈLES D' SUR A -COUP D'OEIL



		NOUVEAU! LE5X	LE6X	LE8X	LE10X	
UNITÉ	Plage de débit d'air	1,250–5,500 CFM	1,500–6,600 CFM	2,000–8,800 CFM	2,500–11,000 CFM	
	Emplacement d'installation (intérieur ou extérieur)	✓	✓	✓	✓	
	Option d'expédition de deux modules	✗	✓	✓	✓	
	Déconnecteur d'unité avec ou sans fusible	✓	✓	✓	✓	
	Récupération d'énergie Plaque statique, transfert de chaleur et d'humidité	✓	✓	✓	✓	
ARMOIRE	Construction à simple ou double paroi	✓	✓	✓	✓	
	Isolation recouverte d'une feuille d'aluminium de 1 po	✓	✓	✓	✓	
	Armoires peintes en blanc ou sur mesure (enoption), testées au brouillard salin pendant 2 500 heures	✓	✓	✓	✓	
	Clapets d'isolation à faible fuite de classe 1 flux d'air ambiant, de retour ou les deux	✓	✓	✓	✓	
VENTILATEUR D'ALIMENTATION/D'EXTRACTION	Centrifuge à aubes courbées vers l'avant à entraînement par courroie	✓	✓	✓	✓	
	Commandes de vitesse pour ventilateurs d'alimentation et d'extraction, avec poulie et démarreurs moteur ou variateurs de fréquence	✓	✓	✓	✓	
	Isolation des vibrations de ventilateur	Rubber-in-Shear or Spring Isolators (optional)				
	Tension du moteur à 60 Hz	120V 1P	✓	✗	✗	✗
		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.	0–2 in. w.g.		
COM-MANDES	Commandes programmables intégrées - améliorées, haut de gamme (en option)	✓	✓	✓	✓	
	Communications en option	BACnet, Modbus RTU or TCP				
ACCESSOIRES	Emplacements sur toiture	✓	✓	✓	✓	
	Filtres MERV 8 (2" de série, 4" en option)	✓	✓	✓	✓	
	Filtres MERV 13 (2 pouces ou 4 pouces en option)	✓	✓	✓	✓	
CERT.	Certifications					

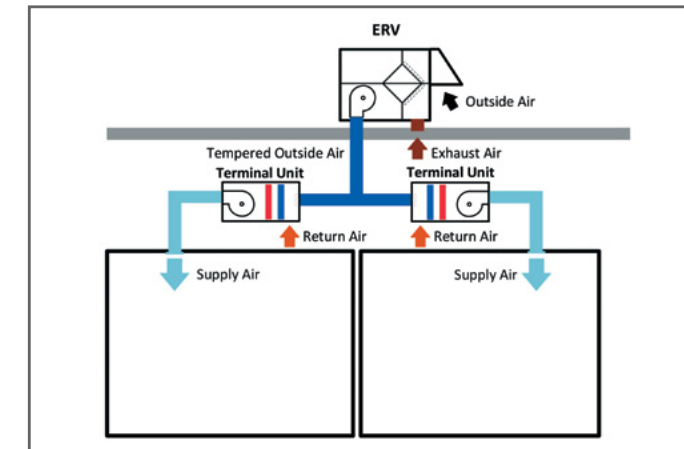
Remarque : le moteur IE5+ est uniquement disponible pour les tensions 208–230 V et 460 V triphasé.

ORIENTATIONS DU FLUX D'AIR



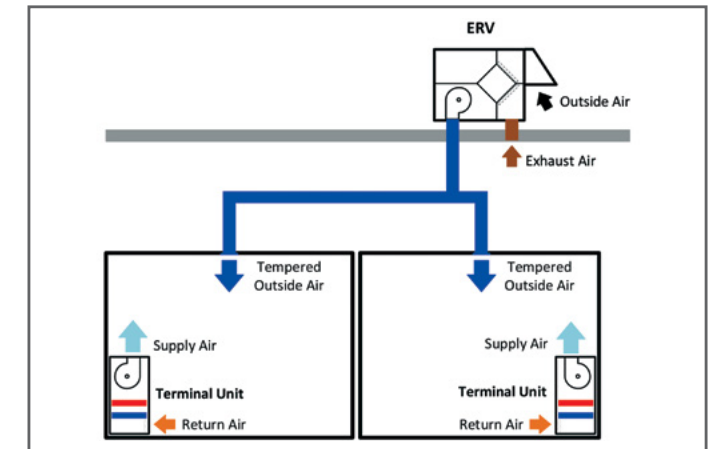
STRATÉGIES DE CANDIDATURE

AIR ALIMENTANT LES PRISES D'ADMISSION DES UNITÉS TERMINAUX



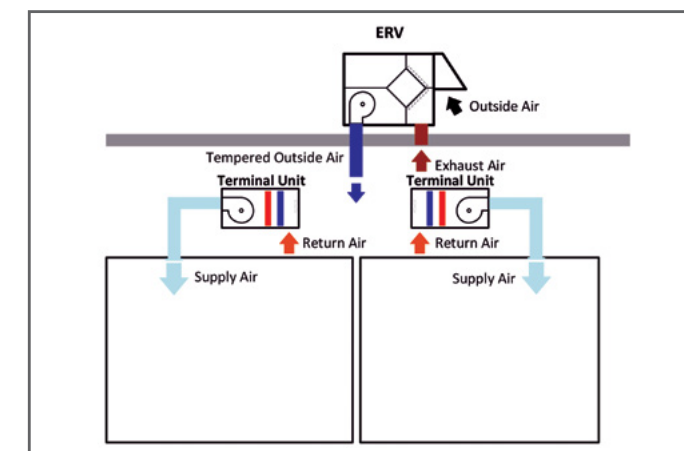
- Débit/volume de réfrigérant variable
- Ventilo-convecteurs
- Poutres froides actives

ALIMENTATION DIRECTE DES ZONES AVEC UNITÉS TERMINAUX



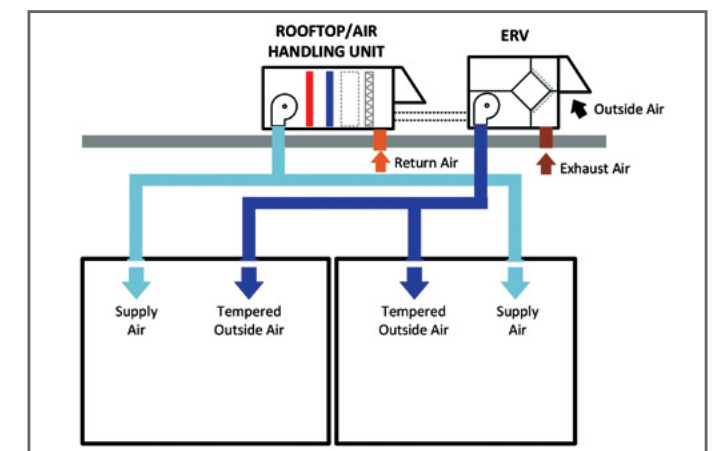
- Débit/volume de réfrigérant variable
- Ventilo-convecteurs
- Pompes à chaleur
- Poutres froides
- Chauffage et refroidissement par plancher radiant
- Climatiseurs monoblocs

AIR D'ALIMENTATION VERS LES BOÎTES DE MÉLANGE POUR UNITÉS TERMINAUX INTÉRIEURES OU UNITÉS DE TOIT



- Débit/volume de réfrigérant variable
- Ventilo-convecteurs
- Poutres froides

ALIMENTATION DIRECTE VERS LA ZONE AVEC UNITÉ DE TOIT OU VERS BOÎTE DE MÉLANGE DES UNITÉS DE TOIT (voir ligne pointillée)



ACCESSORIES

COMMANDES



Capteur de CO2 — Montage mural ou sur conduit



Capteur de qualité de l'air intérieur — Montage mural ou sur conduit



Capteur de CO2 pour montage en gaine



Capteur de qualité de l'air intérieur pour montage en gaine



Capteur de température Montage sur conduit



BACnet Commande de ventilateur



Détecteur de présence Montage au plafond



Détecteur de présence Montage mural ou au plafond



Capteur de pression pour filtre (0-2" p.c.E.)



Capteur de pression statique pour gaine — Montage mural/sur gaine avec affichage



Détecteur de fumée Montage sur conduit



Affichage déporté Portable ou mural

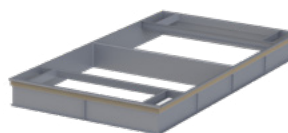
BORDURES



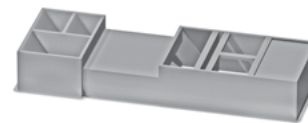
Horloge numérique Fixation murale



Horloge numérique Boîtier extérieur



Embase de toiture standard

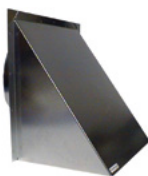


Bordure combinée sur mesure (pour certaines AHU/RTU)

GRILLES DE VENTILATION MURALES ET REGISTRES



Grille d'aération murale à persiennes, raccord pour conduit rond de 10 po, 12 po x 12 po



Grille d'aération murale à capot — 10" et 12" Acier galvanisé, galvanneal (peignable)



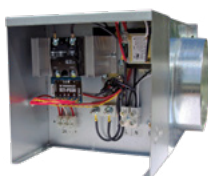
Clapet anti-retour 10" et 12"



Clapet d'équilibrage automatique 4", 5" et 6"

RÉCHAUFFEURS

FILTRES



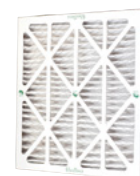
Réchauffeur de conduit électrique série RH (pour les unités intérieures)



Réchauffeur de conduit électrique série EK (pour les unités intérieures uniquement)



Chaudière à gaz indirecte à conduits série GH (intérieure ou sur toiture)



2" ou 4" MERV 8 et 13