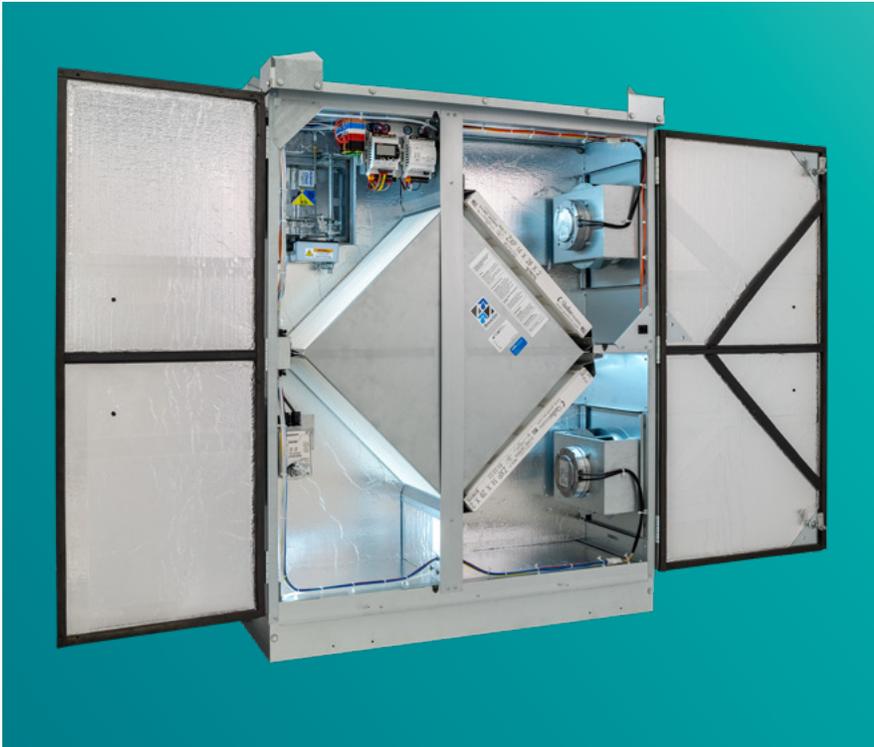


# VRE SÉRIE **HE**

VENTILATEURS COMMERCIAUX À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE



- ◆ Ventilateur à récupération d'énergie totale à plaque statique emballée
- ◆ 120–8,800 CFM
- ◆ Moteurs TEFC à haut rendement pour HE1.5XHE8X, IE5+ ultra premium pour HE2X-HE8X, et des roues motorisées EC pour HE05, HE07, HE10 et une option pour HE1.5X
- ◆ Options et accessoires: économiseur de dérivation, commettes programmables intégrées, VFD, double paroi, registres à faible fuite de classe 1, filtres MERV 13



 **SOLUTIONS DE VENTILATION  
POUR CHAQUE**

---

# VENTILATEUR RÉCUPÉRATEUR D'ÉNERGIE MONOBLOC HE SÉRIE

## 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 santé<sup>1</sup>.

## 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 bâtiments.<sup>2</sup>



### 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 QAI peut coûter 200 milliards de dollars en raison de l'affaiblissement des performances des travailleurs. Et 58 milliards de dollars en perte de temps de travail.<sup>3</sup>



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)

<sup>1</sup> "Why Indoor Air Quality is Important to Schools," U.S. Environmental Protection Agency (EPA), <https://bit.ly/2SoyRjC>.

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

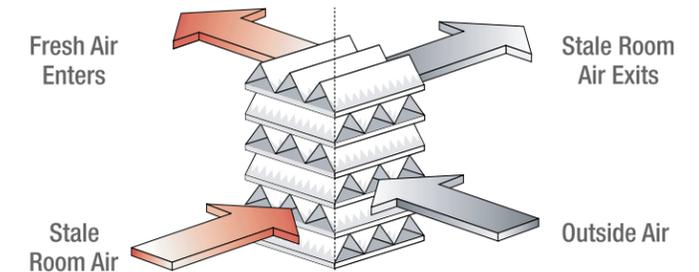
<sup>3</sup> Alevantis, Berman, Mills, Perlman, "The Costs and Financial Benefits of Green Buildings," U.S. Green Building Council (USGBC), <https://bit.ly/4f0Fjkz>.

## 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 sur le plan énergétique, rentable et durable grâce à la ventilation à récupération d'énergie de RenewAire. Notre noyau enthalpique permet l'énergie sensible et latente autrement gaspillée est transférée entre les flux d'air d'échappement et d'air extérieur, ce qui conditionne l'air extérieur entrant. Cela se fait sans que les flux d'air ne se mélangent et sans qu'il soit nécessaire d'évacuer les condensats. Il en résulte une amélioration de la QAI et du contrôle de l'humidité, une plus grande efficacité énergétique et un meilleur rendement énergétique. L'efficacité de la ventilation et des économies d'énergie substantielles.

## 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.

- **ASHRAE Stetard 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.
- **ASHRAE Stetard 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

## LA TECHNOLOGIE DE BASE DE RENEWAIRE

### CERTIFICATION

- Unités commerciales : Certifiées 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 : 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.
- 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

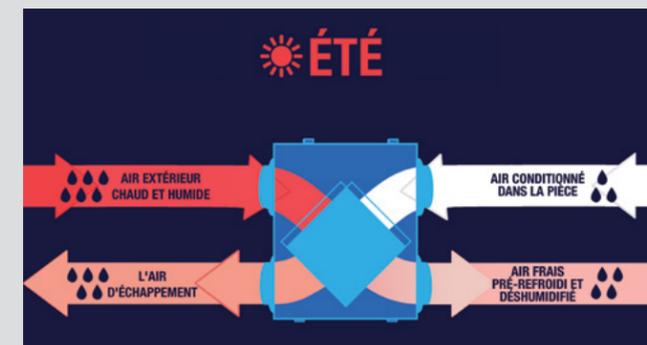
- Modère la chaleur et l'humidité grâce à la récupération totale de l'énergie pour maintenir un environnement intérieur confortable.
- Pas besoin de bacs à condensats
- Le flux d'air laminaire garantit que les particules ne s'accumulent pas dans le noyau

### COÛTS RÉDUITS

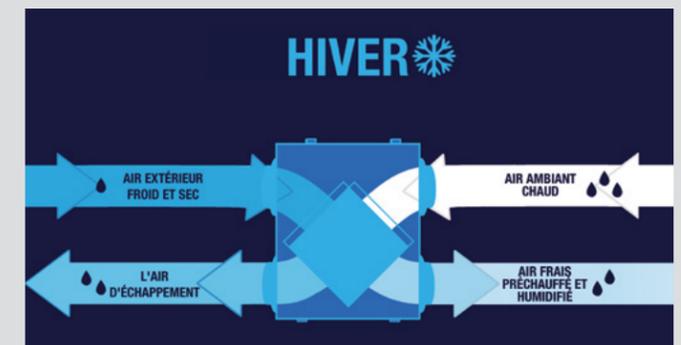
- L'efficacité énergétique optimisée par le transfert d'énergie centrale diminue les besoins en énergie de ventilation, ce qui peut se traduire par une réduction des besoins en climatisation et en chauffage

## 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.



EN ÉTÉ, L'AIR EXTÉRIEUR CHAUD ET HUMIDE EST PRÉ-REFROIDI ET DÉSHUMIFIÉ PAR L'AIR INTÉRIEUR FRAIS SORTANT.

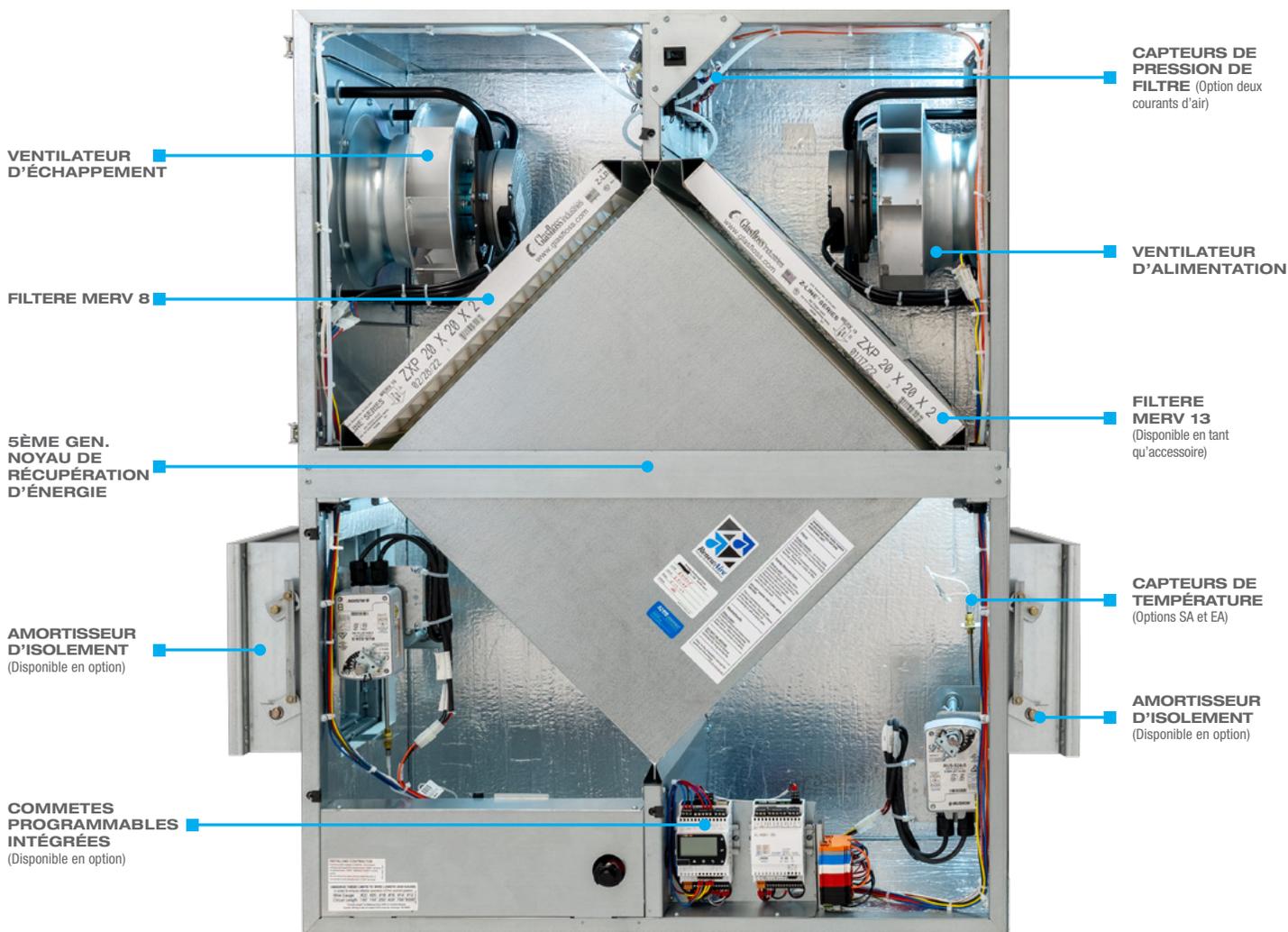


EN HIVER, L'AIR EXTÉRIEUR FROID ET SEC EST PRÉCHAUFFÉ ET HUMIDIFIÉ PAR L'AIR INTÉRIEUR CHAUD SORTANT.

# UN PLUS PROCHE REGARD

## SÉRIE HE

Les VRE commerciaux de la série HE, flexibles et innovants, offrent de nombreuses possibilités d'application. Ces appareils autonomes peuvent être utilisés seuls ou avec d'autres équipements de chauffage, de ventilation et de climatisation, et disposent d'une large gamme de débits d'air. De plus, les VRE sont hautement configurables et offrent une liste étendue d'options disponibles tout en optimisant l'efficacité énergétique et les économies de coûts.



**VOIR LES VERSIONS GRETEUR NATURE DE CERTAINS VRE HE**



HE07IN



HE10RT



HE1.5XIN



## LES SOLUTIONS DE VENTILATION RENEWAIRE AUGMENTENT LES BÉNÉFICES MONÉTAIRES

### RenewAire en Action

#### RENEWAIRE ERVs' AVANTAGES FISCAUX\*



Par rapport à un équipement conventionnel, un VRE RenewAire HE2XINH (à 1 500 CFM dans le Minnesota avec un chauffage au gaz) permet d'obtenir les résultats suivants:

♦ **L'AUGMENTATION DES FLUX DE TRÉSORERIE:** Les VRE RenewAire réduisent les coûts énergétiques des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation jusqu'à 65 %. Le VRE HE2XINH permet d'économiser \$2,656 par an sur les coûts énergétiques pendant la durée de vie de l'appareil.

- ♦ **VAN MAXIMISÉE:** Les VRE RenewAire génèrent une valeur considérable. Pour un investissement supplémentaire de \$4,639 la valeur actuelle nette (VAN) du VRE HE2XINH est de \$31,371 sur 15 ans.
- ♦ **TIR PLUS ÉLEVÉ:** L'application de la technologie RenewAire ERV augmente les rendements. Le taux de rendement interne (TRI) du VRE HE2XINH est de 59 %!

\* Toutes les données se rapportent à un VRE RenewAire HE2XINH comparé à un équipement d'extraction conventionnel à 1 500 CFM d'OA dans le Minnesota utilisant le refroidissement DX et le chauffage au gaz. Les coûts énergétiques futurs sont calculés sur la base des coûts énergétiques actuels.



APPRENEZ COMMENT VRE RENEWAIRE PEUVENT VOUS FAIRE ÉCONOMISER DE L'ARGENT: [BIT.LY/NPV\\_HE2XINH](https://bit.ly/NPV_HE2XINH)

### 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 Stetard 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.



**RENEWAIRE ERVs ARE THE SUSTAINABLE VENTILATION SOLUTION**



### RenewAire soutient la

## PILIERS DE DURABILITÉ

### PERSONNES

Réduire les problèmes de santé aigus et chroniques

Améliorer la vigilance et les fonctions cognitives

Renforcer la productivité

### PLANÈTE

L'engagement vert fabrication depuis 1982

Protéger l'environnement en consommant moins d'énergie

Obtenir une structure verte avec une plus grete efficacité énergétique

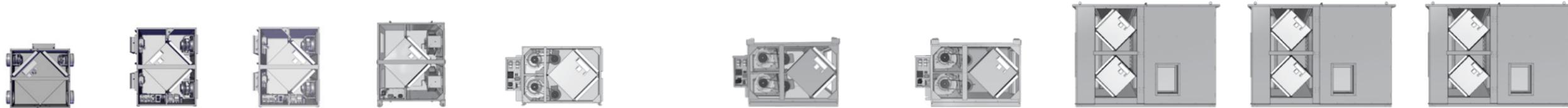
### PROFIT

Peut bénéficier d'un délai de récupération court

Réaliser des économies d'énergie annuelles

Fonctionnement et entretien sans problème



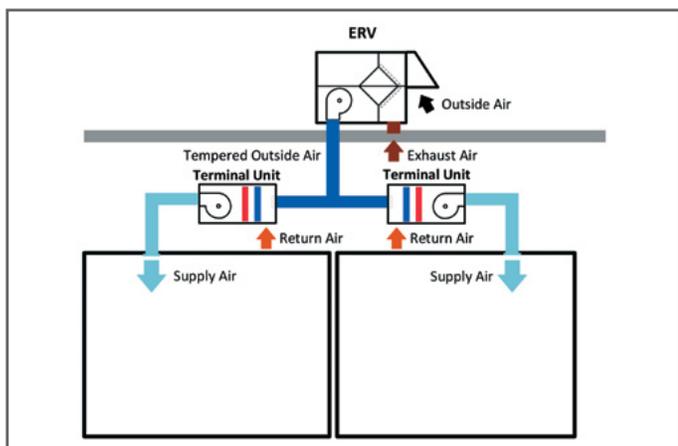


		<b>NOUVEAU! HE05</b>	<b>HE07</b>	<b>HE10</b>	<b>HE1.5X</b>	<b>HE2X</b>	<b>HE3X</b>	<b>HE4X</b>	<b>HE6X</b>	<b>NEW! HE7X</b>	<b>HE8X</b>	
<b>UNITÉ</b>	Plage de débit d'air	120–375 CFM	166–694 CFM	250–1100 CFM	375–1,650 CFM	500–2,200 CFM	750–3,300 CFM	1,000–4,400 CFM	1,500–6,600 CFM	1,750–7,700 CFM	2,000–8,800 CFM	
	Emplacement d'installation intérieur et extérieur	INV Only	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Sans fusible (stetard) et avec fusible (en option)	Non-Fused Only	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Plaque statique de récupération d'énergie, transfert de chaleur et d'humidité	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Contournement externe	✗	INH & INV	INH & INV	INH & INV	INH & INV	INH & INV	INH & INV	INH & INV	IN only	IN only	
<b>CABINET</b>	Construction à simple et double paroi (en option)	Single Only	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Isolation revêtue d'une feuille d'aluminium de 1 po	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Résistance au brouillard salin de 2500 heures pour les armoires peintes en blanc et personnalisées (en option)	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Registres d'isolation	Accessoire	(Classe 1)	(Classe 1)	(Classe 1)	(Classe 1)	(Classe 1)	(Classe 1)	(Classe 1)	(Classe 1)	(Classe 1)	
<b>VENTILATEUR D'ALIMENTATION/D'ÉVACUATI</b>	Souffleur d'alimentation/ d'échappement	Roue à aubes courbées vers l'arrière	Roue à aubes courbées vers l'arrière	Roue à aubes courbées vers l'arrière	Roue à aubes courbées vers l'arrière	Centrifuge à courbure avant	Centrifuge à courbure avant	Centrifuge à courbure avant	Inclinaison vers l'arrière	Inclinaison vers l'arrière	Inclinaison vers l'arrière	
	Type de ventilateur d'alimentation/d'extraction	Entraînement direct	Entraînement direct	Entraînement direct	Entraînement direct	Entraînement par courroie	Entraînement par courroie	Entraînement par courroie	Entraînement par courroie	Entraînement par courroie	Entraînement par courroie	
	Contrôle de la vitesse du ventilateur d'alimentation/ d'extraction*	ECM	ECM	ECM	ECM (1P Only) VFD (RT 3P Only)	Démarrateurs à poulie et à moteur, variateurs de fréquence avec moteurs IE3 ou IE5+	Poulies de vitesse et démarrateurs de moteur, variateurs de fréquence avec moteurs IE3 ou IE5+	Démarrateurs à poulie et à moteur, variateurs de fréquence avec moteurs IE3 ou IE5+	Démarrateurs à poulie et à moteur, variateurs de fréquence avec moteurs IE3 ou IE5+	Démarrateurs à poulie et à moteur, variateurs de fréquence avec moteurs IE3 ou IE5+	Démarrateurs à poulie et à moteur, variateurs de fréquence avec moteurs IE3 ou IE5+	
	Ventilateur d'alimentation/ d'extraction Isolation antivibratoire	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	
	Alimentation/ Extraction Moteur du ventilateur Tension à 60 Hz*	120V 1P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
		208-230V 1P	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		277V 1P	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
		208-230V 3P	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		460V 3P	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	575V 3P	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Unit ESP	0–2.30 in. w.g.	0–3.00 in. w.g. (IN) 0–2.50 in. w.g. (RT)	0–3.00 in. w.g.	0–1.50 in. w.g.	0–1.50 in. w.g.	0–1.50 in. w.g.	0–1.50 in. w.g.	0–1.50 in. w.g.	0–2.00 in. w.g.	0–2.00 in. w.g.	0–2.00 in. w.g.	
<b>COMMETES</b>	Commetes programmables intégrées - Améliorées, Premium (en option)	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Communications facultatives	BACnet MS/TP avec Accessoire	BACnet, Modbus RTU ou TCP	BACnet, Modbus RTU ou TCP	BACnet, Modbus RTU ou TCP	BACnet, Modbus RTU ou TCP	BACnet, Modbus RTU ou TCP	BACnet, Modbus RTU ou TCP				
<b>ACCESSOIRES</b>	Bordures de toit	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Filtres MERV 8 (stetard)	MERV 10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Filtres MERV 13 (en option)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>CERT.</b>	Certifications											

# SÉLECTIONNER UNE UNITÉ

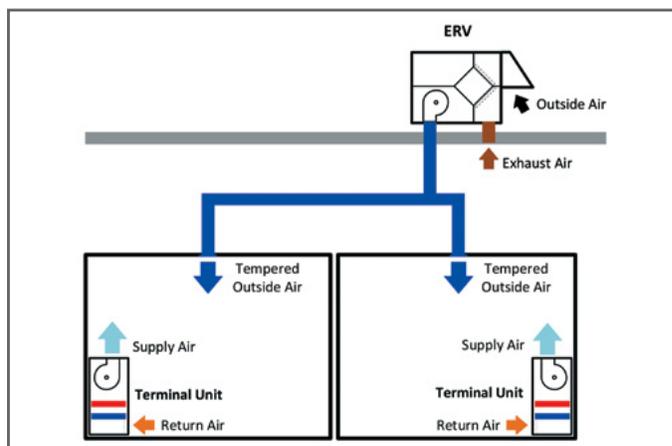
## APPLICATION STRATÉGIQUES

### AIR FOURNI AUX PRISES D'AIR DES UNITÉS TERMINALES



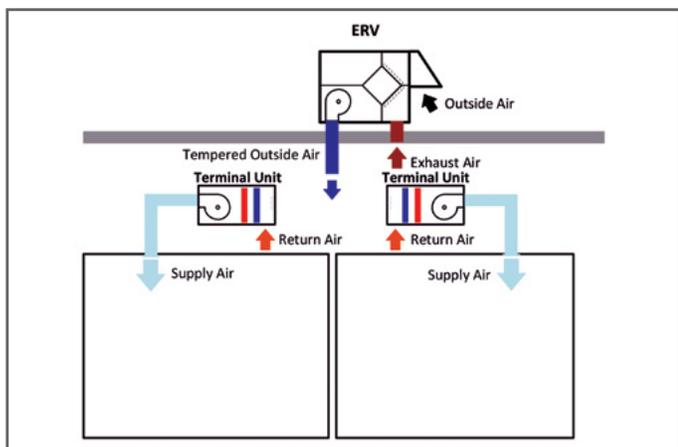
- ◆ Débit/volume de réfrigérant variable
- ◆ Ventilateurs
- ◆ Poutre froide active

### DIRECT-TO-ZONE AVEC UNITÉS TERMINALES



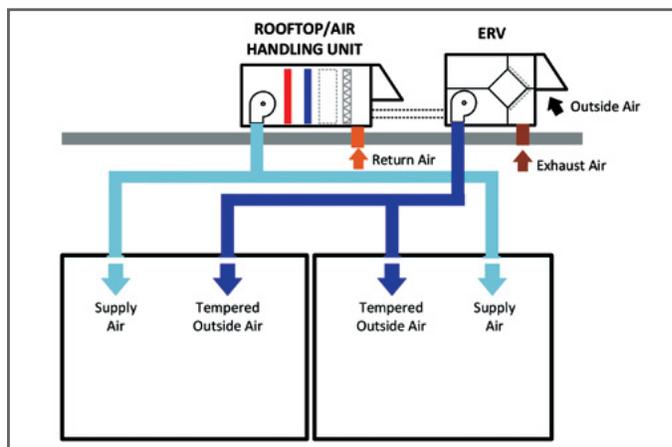
- ◆ Débit/volume de réfrigérant variable
- ◆ Ventilateurs
- ◆ Pompes à chaleur
- ◆ Poutre froide
- ◆ Plancher chauffant et rafraîchissant
- ◆ Climatisation terminale monobloc

### ALIMENTATION EN AIR DES CAISSONS DE MÉLANGE POUR LES UNITÉS TERMINALES INTÉRIEURES OU LES TOITURES



- ◆ Débit/volume de réfrigérant variable
- ◆ Ventilateurs
- ◆ Poutre froide

### INSTALLATION DIRECTE SUR ZONE AVEC TOITURE OU ALTERNATIVEMENT À UN CAISSON MIXTE D'UNITÉS DE TOITURE (Voir ligne pointillée)



Applications sur le toit illustrées, la configuration peut s'appliquer aux unités intérieures.

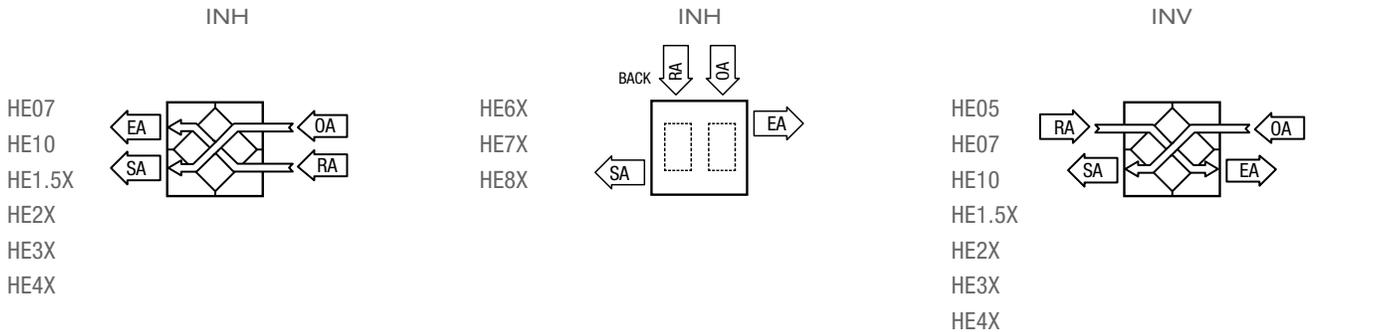
## L'ENTRETIEN EST SIMPLE

Les filtres jetables doivent être vérifiés et remplacés si nécessaire. En outre, une fois par an, passez l'aspirateur sur les quatre faces du noyau à l'aide d'une brosse douce. Le noyau RenewAire n'a pas besoin d'être lavé car les particules ne s'y accumulent pas.

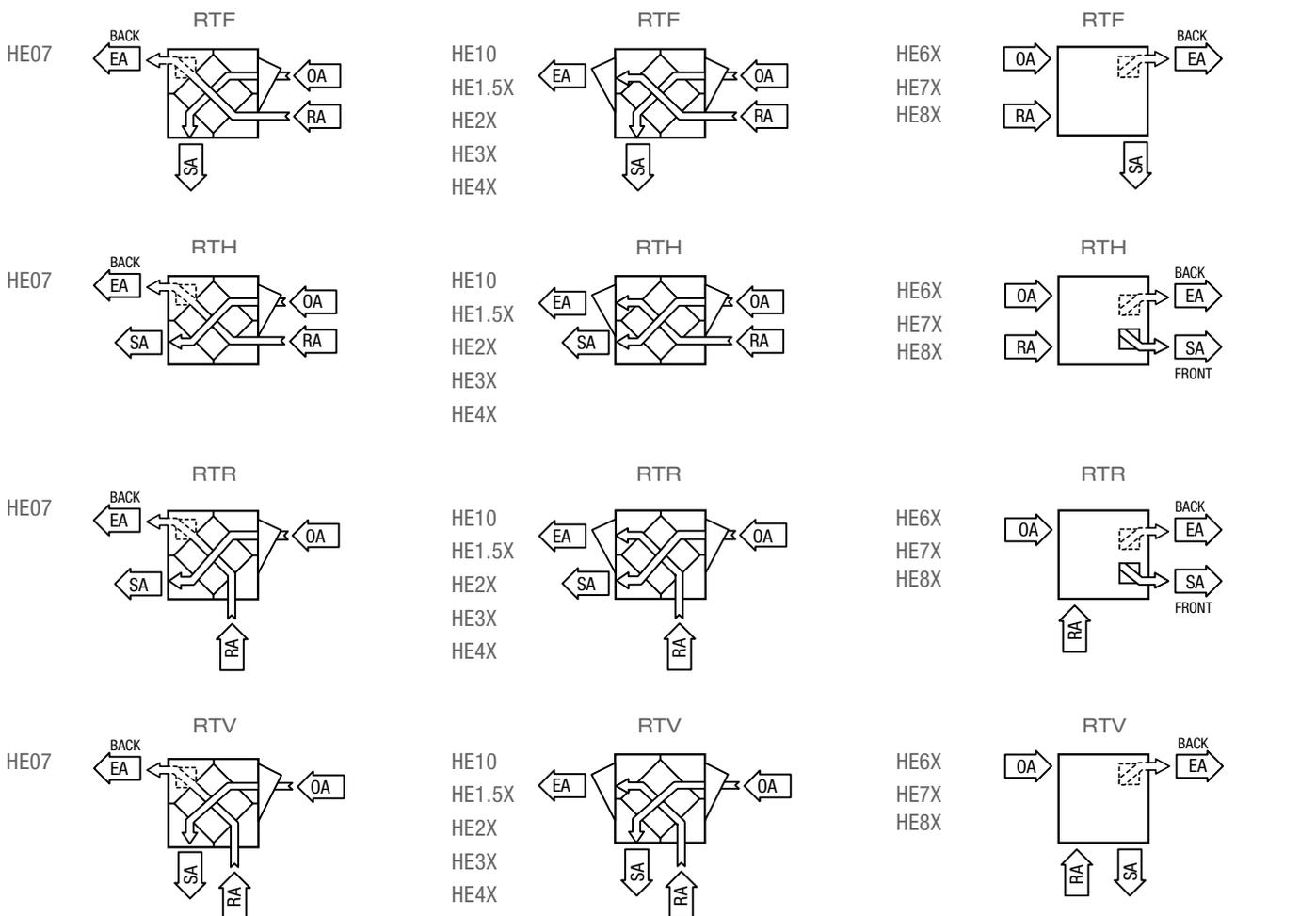


# ORIENTATIONS DES FLUX D'AIR

## INTÉRIEUR



## DE PLEIN AIR



## CONNEXION DIRECTE EXTÉRIEURE



# EC MOTORIZED IMPELLERS PLAGES DE FONCTIONNEMENT

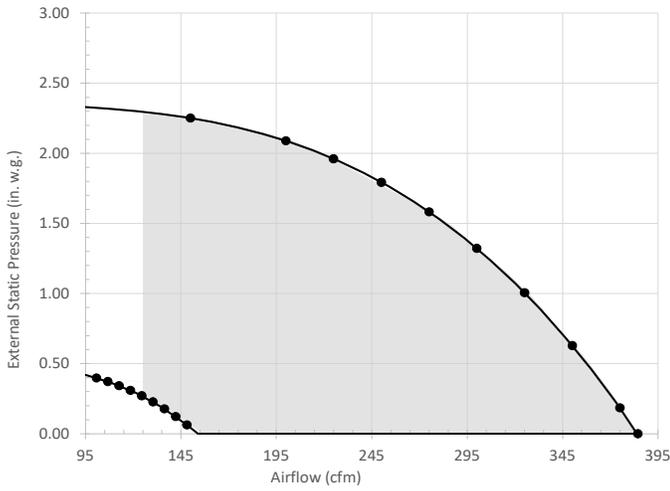
— STETARD

- - - INTERMEDIAIRE

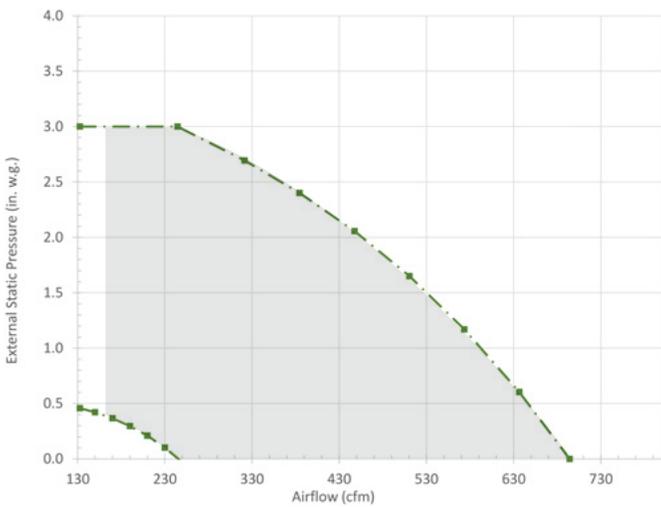
- · - · - AVANCÉ

■ PLAGE DE FONCTIONNEMENT RECOMMANDÉE

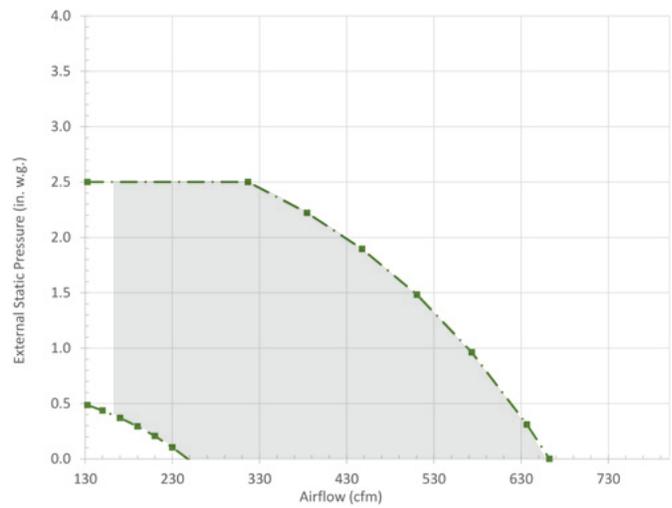
HE05IN 1P 120V



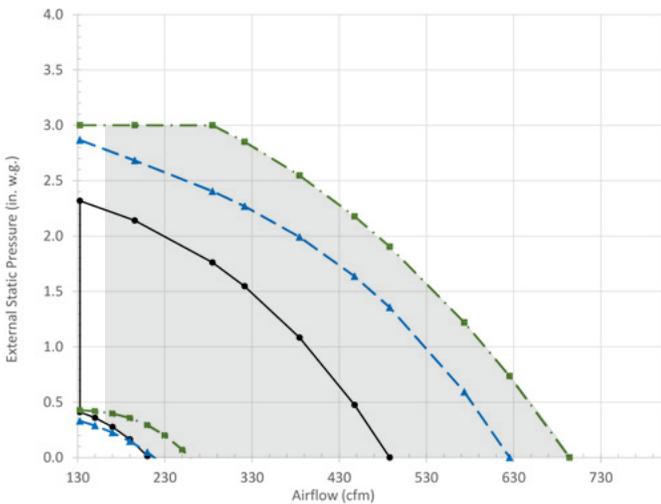
HE07IN 1P 120V



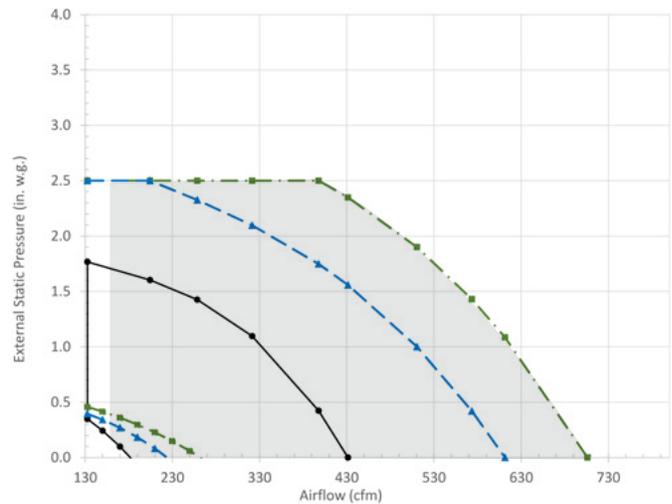
HE07RT 1P 120V



HE07IN 1P 208-230V



HE07RT 1P 208-230V



Remarque : les performances du flux d'air incluent l'effet du filtre stetard propre fourni avec l'unité.

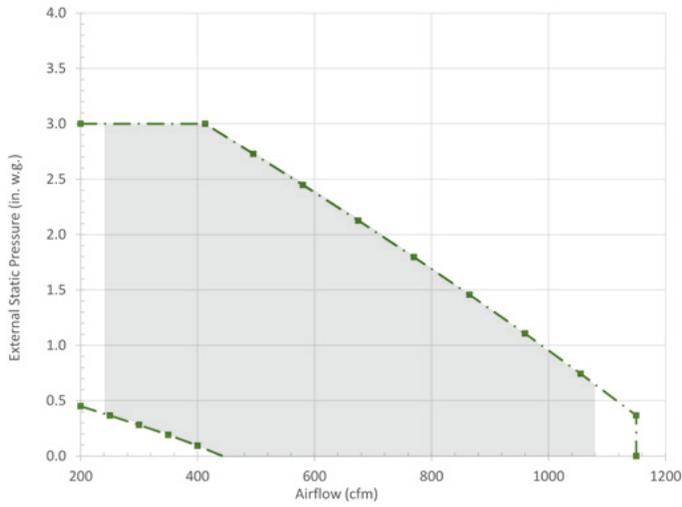
— STETARD

— INTERMEDIATE

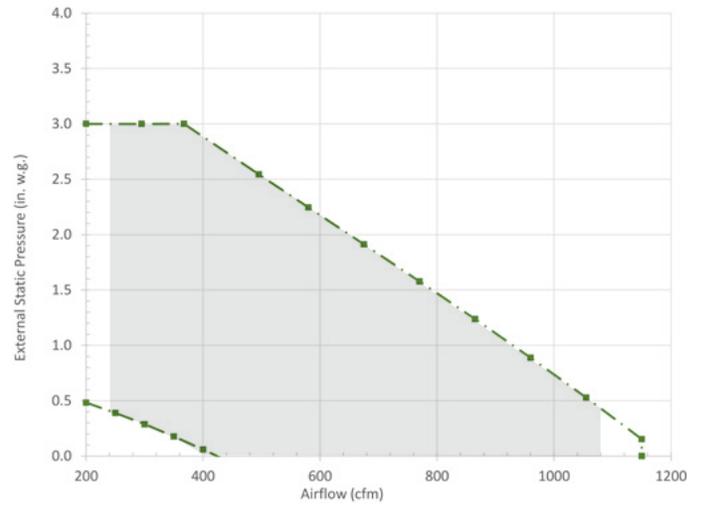
— AVANCÉ

■ PLAGE DE FONCTIONNEMENT RECOMMANDÉE

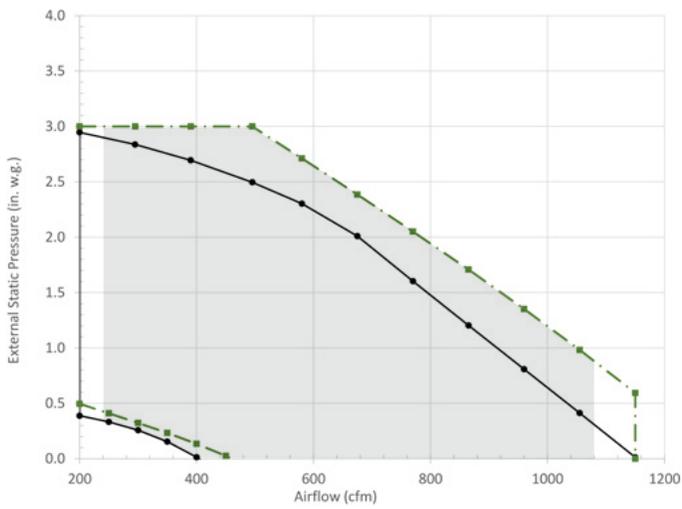
HE10IN 1P 120V



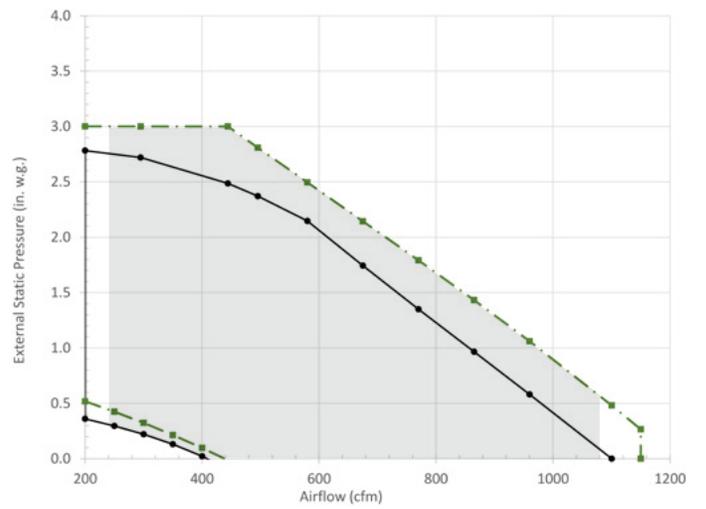
HE10RT 1P 120V



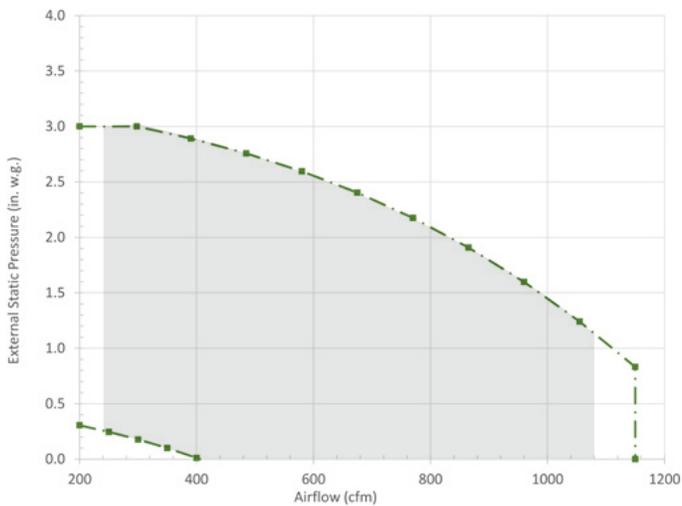
HE10IN 1P 208-230V



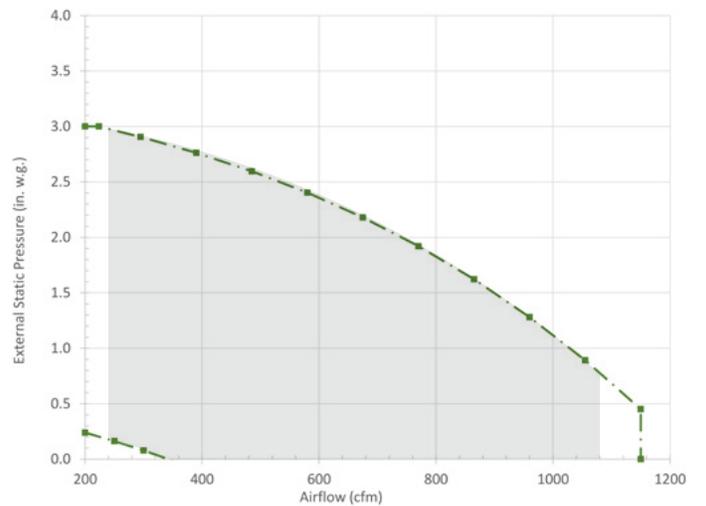
HE10RT 1P 208-230V



HE10IN 3P 460V



HE10RT 3P 460V



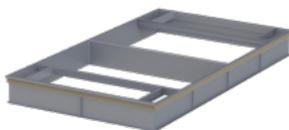
# ACCESSORIES

## BOBINES

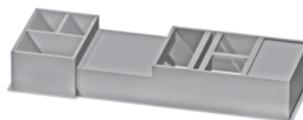


HE+DX Bobines

## BORDURES



Bordure de toit stetard



Châssis combiné conçu  
(pour certains CTA/RTU)

## FILTRES



2" MERV 8, 10, et 13

## AÉRATEURS ET REGISTRES MURAUX



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



Aérateur mural à capuchon 10"  
& 12" Galvanisé, peut être peint



Clapet anti-retour  
10" et 12"



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

## CONTRÔLES



CO2 Montage mural/conduit  
du capteur



IAQ Montage mural/conduit  
du capteur



Capteur de température  
Montage sur conduit



BACnet  
Contrôle des ventilateurs



Détecteur de présence  
Montage mural/plafond



Pression statique du conduit  
Montage mural/conduit du  
capteur sans affichage



Pression statique du conduit  
Capteur mural/de conduit  
avec écran



Détecteur de fumée  
Montage sur conduit



Affichage à distance  
Support mural ou portatif

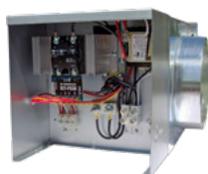


Horloge numérique  
Support mural



Horloge numérique  
Boîtier extérieur

## CHAUFFAGES



Chauffage électrique  
de conduit série RH (pour unités  
intérieures uniquement)



Radiateur électrique  
de conduit série EK (pour unités  
intérieures uniquement)



Fournaise à conduit indirecte au  
gaz de la série GH (intérieur ou toit)