

Fresh Air Systems - 140 CFM

ERV

Top ports: V160E75RT

Side ports: V160E75RS

35 to 140 CFM @ 0.2 in. w.g.

35 to 133 CFM @ 0.4 in. w.g.



PARTS/MOTOR/ERV CORE

Introducing the industry's most advanced residential fresh air system, created to offer a universal platform specifically designed and improved to make contractors life easier and more profitable while delivering constant superior air quality.

- Thanks to the Virtuo Air Technology™, the airflow calibration and auto-balancing are achieved quickly and maintained throughout the life of the product
- Select the desired CFM (from 35 to 140 CFM) using the very first integrated LCD screen. The airflow is then set up automatically
- Integrated electronic airflow measurement device with real time LCD
- Integrated diagnostic tool
- Equipped with PMSM ECM motors for a very low power consumption
- Suspended installation (chains included)
- OR
- Wall-mount installation (universal brackets included)
 - installation with 2 brackets
 - installation with 4 brackets

UNIT DESCRIPTION

- SRE of 75% at 0°C (65 CFM) and 63% at -25°C (66 CFM)
- Ports size: 6 in.
- Recirculation mode
- Recirculation defrost
- Painted door, corrosion resistant galvanized body
- One-piece molded insulation shell, no air leakage (expanded polystyrene; UL 94 HF-1 certified)
- Virtuo constant airflow and auto-balancing device (patent pending)
- Motorized dampers (no additional backdraft dampers required)
- No drain required
- 6' power cord
- Unit electrical characteristics: 120 volts, 60 Hz, 2.5 A, 163 W
- Sound: 73.2 dBA at 130 CFM @ 0.4 in. w.g.
60.1 dBA at 64 CFM @ 0.2 in. w.g.

CONTROLS



There are 3 optional main controls and 2 optional auxiliary controls available. Refer to Wall Control specification sheet for more information.

CORE

- Polypropylene crossflow core with polymeric membrane and aluminum covers, impact resistant, non washable
- Dimensions: 12" x 12" x 9" (30.5 cm x 30.5 cm x 23 cm)

FILTERS

- MERV 8 grade washable standard filter (included)
- Optional MERV13 grade filter part no. V24285

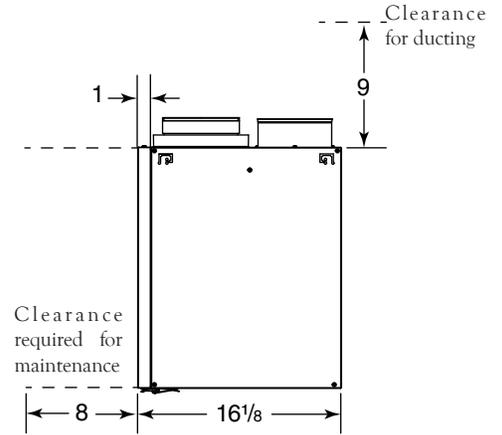
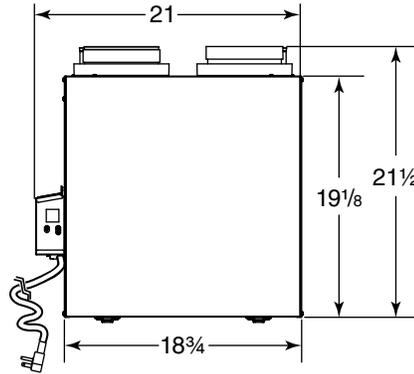
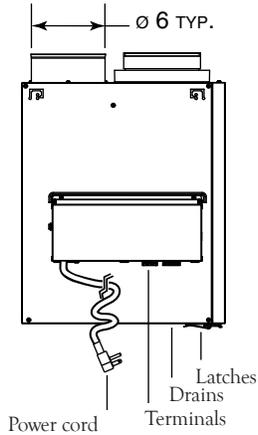
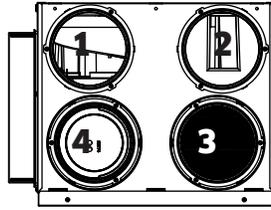
OPTIONS

- Complete line of registers and diffusers
- Compatible with the Tandem transition (part no. 14690) (for units producing up to 110 CFM only)

6" PORTS DIMENSIONS (TOP PORTS)

- 1 - Exhaust air from building
- 2 - Fresh air to building
- 3 - Exhaust air to outside
- 4 - Fresh air from outside

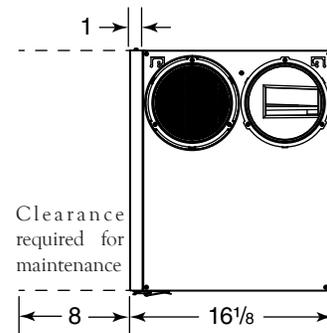
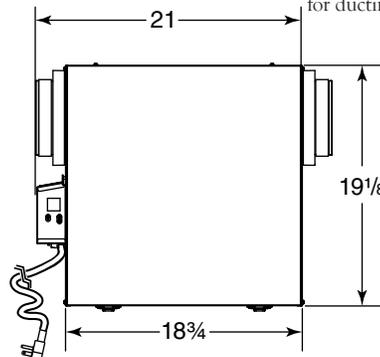
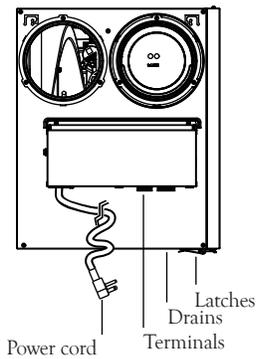
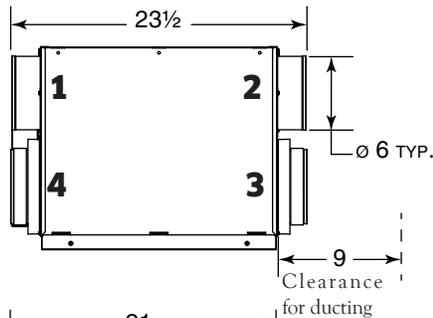
Total assembled weight: approx 37 lbs (16.8 kg) (core included)
Shipping weight: approx 44 lbs (20 kg)



6" PORTS DIMENSIONS (SIDE PORTS)

- 1 - Exhaust air from building
- 2 - Fresh air to building
- 3 - Exhaust air to outside
- 4 - Fresh air from outside

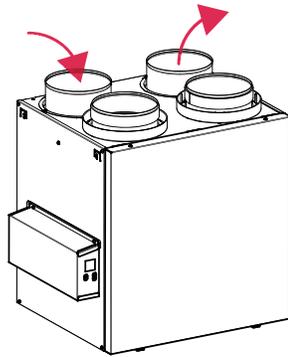
Total assembled weight: approx 37 lbs (16.8 kg) (core included)
Shipping weight: approx 44 lbs (20 kg)



DEFROST SYSTEM

Homeshield™ Defrosting System

No negative pressure is created by air exhausted to the outdoors since the air is recirculated into the house, helping to prevent any backdraft.



DISCRETION (Factory setting)	OUTDOOR TEMPERATURE*					
	-5°C TO -15°C 23°F TO 5°F		-15°C TO -27°C 5°F TO -17°F		-27°C AND LESS -17°F AND LESS	
CFM	AIR EXCHANGE IN MINUTES	DEFROST IN MINUTES	AIR EXCHANGE IN MINUTES	DEFROST IN MINUTES	AIR EXCHANGE IN MINUTES	DEFROST IN MINUTES
0 to 59	25	6	14	5	13	7
60 to 104	25	6	15	5	14	7
105 and more	15	6	10	5	9	7

*Outdoor temperature is read by a thermistor located inside the unit, next to fresh air from outdoor port.

NOTE: There is a 10-minute additional defrost every 5 defrost cycles.

PLUS	OUTDOOR TEMPERATURE*					
	-5°C TO -15°C 23°F TO 5°F		-15°C TO -27°C 5°F TO -17°F		-27°C AND LESS -17°F AND LESS	
CFM	AIR EXCHANGE IN MINUTES	DEFROST IN MINUTES	AIR EXCHANGE IN MINUTES	DEFROST IN MINUTES	AIR EXCHANGE IN MINUTES	DEFROST IN MINUTES
0 to 59	25	7	14	7	12	8
60 to 104	25	7	15	7	13	8
105 and more	15	7	10	7	9	8

*Outdoor temperature is read by a thermistor located inside the unit, next to fresh air from outdoor port.

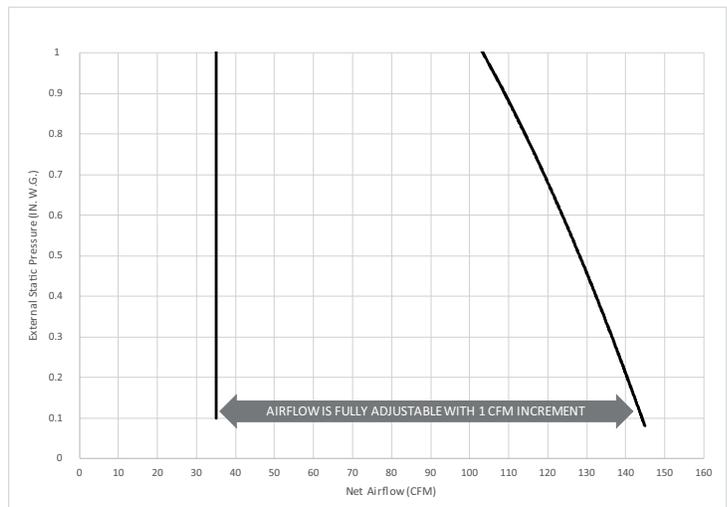
NOTE: There is a 10-minute additional defrost every 5 defrost cycles.

FAN CURVES WITH VIRTUO

Thanks to Virtuo Air Technology™, no need to balance the unit manually. Both PMSM motors are controlled by an artificial intelligence performing 120 readings per minute then processing this information to maintain the requested airflow.

For typical installation, Virtuo will ensure a balanced ventilation at every selected speed regardless of the weather conditions, the type of connection, the variable speed furnace/AHU, the stack effect, the filter clogging and so on. This results in peace of mind for installers and users knowing that the unit will always remain balanced and that it will maintain its maximum heat/energy recovery efficiency.

STATIC PRESSURE (Pa)	STATIC PRESSURE (IN. W.G.)	NET SUPPLY AIRFLOW (L/s)	NET SUPPLY AIRFLOW (CFM)	GROSS AIRFLOW SUPPLY (L/s)	GROSS AIRFLOW SUPPLY (CFM)	GROSS AIRFLOW EXHAUST (L/s)	GROSS AIRFLOW EXHAUST (CFM)
25	0.1	68	144	70	148	70	148
50	0.2	66	140	68	144	68	144
75	0.3	64	136	66	140	66	140
100	0.4	63	133	65	138	65	138
125	0.5	60	127	62	131	62	131
150	0.6	58	123	60	127	60	127
175	0.7	56	119	57	121	57	121
200	0.8	54	114	55	117	55	117
225	0.9	51	108	52	110	52	110
250	1.0	49	104	50	106	50	106



ENERGY PERFORMANCE

SUPPLY TEMPERATURE		NET AIRFLOW		POWER CONSUMED WATTS	SENSIBLE RECOVERY EFFICIENCY	ADJUSTED SENSIBLE RECOVERY EFFICIENCY	APPARENT SENSIBLE EFFECTIVENESS*	TOTAL RECOVERY EFFICIENCY	ADJUSTED TOTAL RECOVERY EFFICIENCY	LATENT PERFORMANCE COEFFICIENT
°C	°F	L/S	CFM							
HEATING										
0	32	31	65	35	75	79	80	-	-	67
0	32	59	125	110	69	75	76	-	-	59
-25	-13	31	66	68	63	66	80	-	-	62
35	95	31	65	41	-	-	73	67	69	69
35	95	59	125	120	-	-	63	56	60	60

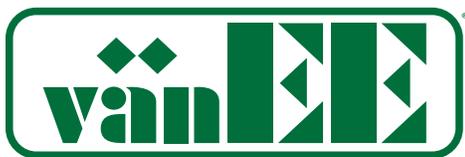
* Data not certified by HVI.

REQUIREMENTS AND STANDARDS

- UL 1812 compliant (safety)
- Could be installed in compliance with CSA F326
- Performance tested as per CSA C439 Standard
- Meets Novoclimat requirements when used in conjunction with wall control Advanced Touchscreen
- Complies with ROHS 2015/863 directive
- Compliant with Prop 65

Project:	Remarks
Location:	
Part no.:	
Qty.:	
Submitted by: _____ Date: _____	





Échangeurs d'air - 140 pi³/min

VRE

Bouches sur le dessus: V160E75RT

Bouches latérales: V160E75RS

35 à 140 pi³/min @ 0,2 po d'eau

35 à 133 pi³/min @ 0,4 po d'eau



PIÈCES/MOTEUR/NOYAU VRE

DESCRIPTION DE L'UNITÉ

Voici l'échangeur d'air résidentiel le plus évolué de l'industrie. Il a été créé pour offrir une plateforme universelle spécifiquement conçue et améliorée pour rendre la vie des contracteurs plus facile et plus rentable tout en offrant une qualité d'air supérieure constante.

- Grâce à Virtuo Air Technology™, la calibration et l'auto-balancement du débit d'air sont atteints rapidement et maintenus pour la durée de vie du produit
- Sélectionner le pi³/min souhaité (de 35 à 140 pi³/min) à l'aide du tout premier écran ACL intégré. Le débit d'air est ajusté automatiquement
- Appareil électronique de mesure du débit d'air intégré avec affichage LCD en temps réel
- Dispositif de diagnostic intégré
- Toutes les unités ont des moteurs PMSM (moteur synchrone à aimant permanent) ECM (moteur à commutation électronique) offrant une très faible consommation électrique
- Installation avec chaînes (incluses)
OU
- Installation avec supports (inclus)
 - installation avec 2 supports
 - installation avec 4 supports

- Efficacité de récupération sensible de 75 % à 0°C (65 pi³/min) et de 63 % à -25°C (66 pi³/min)
- Dimension des bouches: 6 po
- Mode recirculation
- Dégivrage par recirculation
- Porte peinte, boîtier en acier galvanisé résistant à la corrosion
- Coque isolée, moulée, monobloc, aucune fuite d'air (polystyrène expansé; certifié UL 94 HF-1)
- Virtuo dispositif d'auto-balancement et de débit d'air constant (en attente de brevet)
- Volets motorisés (aucun volet anti-retour additionnel requis)
- Drain non requis
- Cordon d'alimentation de 6 pi
- Caractéristiques électriques: 120 volts, 60 Hz, 2,5 A, 163 W
- Son: 73,2 dBA à 130 pi³/min @ 0,4 po d'eau
60,1 dBA à 64 pi³/min @ 0,2 po d'eau

COMMANDES



Il y a 3 commandes principales optionnelles et 2 commandes auxiliaires optionnelles disponibles. Se référer à la fiche technique des Commandes murales pour obtenir plus d'information.

NOYAU

- Polypropylène de type courants croisés avec membrane polymère et couvercles en aluminium, résistant aux chocs, non lavable
- Dimensions: 12 po x 12 po x 9 po (30,5 cm x 30,5 cm x 23 cm)

FILTRES

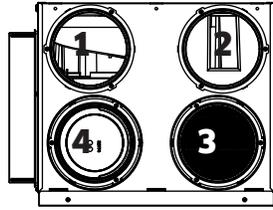
- Filtre standard lavable de grade MERV 8 (inclus)
- Filtre optionnel de grade MERV 13 pièce n° V24285

OPTIONS

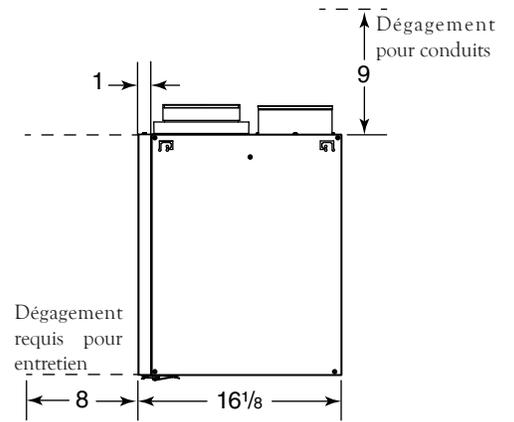
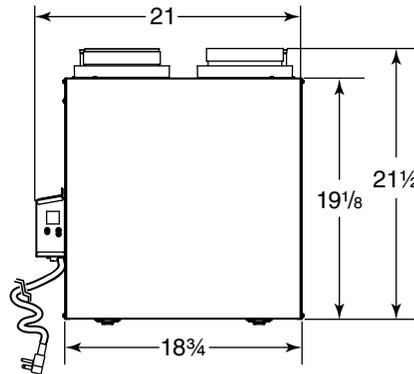
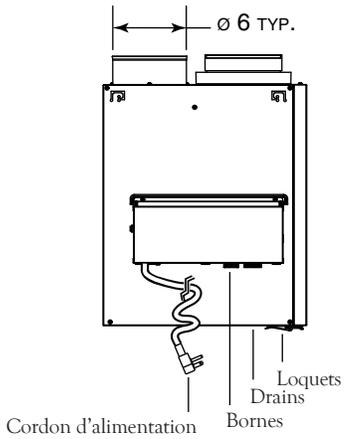
- Gamme complète de grilles et de diffuseurs
- Compatible avec le kit de transition Tandem (pièce n° 14690) (pour les appareils produisant un maximum de 110 pi³/min seulement)

DIMENSIONS D'UNE UNITÉ AVEC BOUCHES DE 6 PO (BOUCHES SUR LE DESSUS)

- 1 - Aspiration d'air vicié
- 2 - Distribution d'air frais
- 3 - Évacuation d'air vicié
- 4 - Aspiration d'air frais



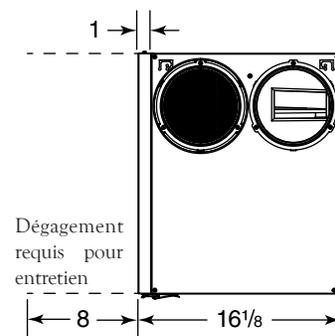
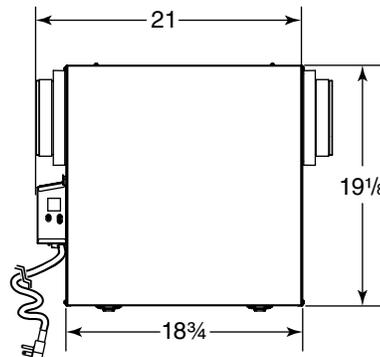
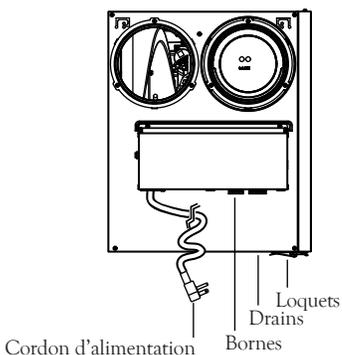
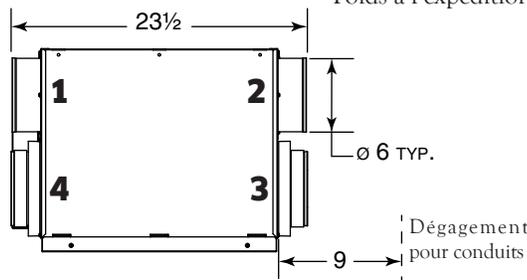
Poids total assemblé: approx 37 lb (16,8 kg) (noyau inclus)
 Poids à l'expédition: approx 44 lb (20 kg)



DIMENSIONS D'UNE UNITÉ AVEC BOUCHES DE 6 PO (BOUCHES LATÉRALES)

- 1 - Aspiration d'air vicié
- 2 - Distribution d'air frais
- 3 - Évacuation d'air vicié
- 4 - Aspiration d'air frais

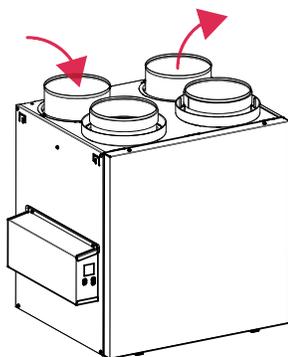
Poids total assemblé: approx 37 lb (16,8 kg) (noyau inclus)
 Poids à l'expédition: approx 44 lb (20 kg)



SYSTÈME DE DÉGIVRAGE

Système de dégivrage Homesield^{MC}

Aucune pression négative n'est créée par l'évacuation d'air à l'extérieur puisque celui-ci est recirculé dans la maison, aidant à prévenir tout refoulement d'air.



DISCRÉTION (Réglage en usine)	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE*					
	-5°C A -15°C 23°F A 5°F		-15°C A -27°C 5°F A -17°F		-27°C ET MOINS -17°F ET MOINS	
PI ³ /MIN	ÉCHANGE D'AIR EN MINUTES	DÉGIVRAGE EN MINUTES	ÉCHANGE D'AIR EN MINUTES	DÉGIVRAGE EN MINUTES	ÉCHANGE D'AIR EN MINUTES	DÉGIVRAGE EN MINUTES
0 à 59	25	6	14	5	13	7
60 à 104	25	6	15	5	14	7
105 et plus	15	6	10	5	9	7

*La température extérieure est lue par un thermistor situé à l'intérieur de l'appareil, près de la bouche d'aspiration d'air frais.

NOTE: Il y a un dégivrage additionnel de 10 minutes à chaque 5 cycles de dégivrage.

PLUS	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE*					
	-5°C A -15°C 23°F A 5°F		-15°C A -27°C 5°F A -17°F		-27°C ET MOINS -17°F ET MOINS	
PI ³ /MIN	ÉCHANGE D'AIR EN MINUTES	DÉGIVRAGE EN MINUTES	ÉCHANGE D'AIR EN MINUTES	DÉGIVRAGE EN MINUTES	ÉCHANGE D'AIR EN MINUTES	DÉGIVRAGE EN MINUTES
0 à 59	25	7	14	7	12	8
60 à 104	25	7	15	7	13	8
105 et plus	15	7	10	7	9	8

*La température extérieure est lue par un thermistor situé à l'intérieur de l'appareil, près de la bouche d'aspiration d'air frais.

NOTE: Il y a un dégivrage additionnel de 10 minutes à chaque 5 cycles de dégivrage.

COURBES DE VENTILATION AVEC VIRTUO

Grâce à la technologie Virtuo, plus besoin d'équilibrer l'appareil manuellement. Les deux moteurs PMSM sont contrôlés par une intelligence artificielle effectuant 120 lectures par minute, puis traitant cette information pour maintenir le débit d'air demandé.

Pour une installation typique, Virtuo fera en sorte que la ventilation soit équilibrée à chaque vitesse sélectionnée peu importe les conditions climatiques, le type de connexion, la fournaise/l'appareil de traitement de l'air à vitesse variable, l'effet de convection, l'obstruction du filtre et ainsi de suite. Cela fera en sorte que les installateurs et les utilisateurs auront l'esprit tranquille sachant que l'appareil demeurera toujours équilibré et qu'il conservera son efficacité de récupération de chaleur/d'énergie maximale.

PRESSION STATIQUE (Pa)	PRESSION STATIQUE (PO D'EAU)	DÉBIT NET DE L'AIR FRAIS (L/s)	DÉBIT NET DE L'AIR FRAIS (PI ³ /MIN)	DÉBIT BRUT DE L'AIR FRAIS (L/s)	DÉBIT BRUT DE L'AIR FRAIS (PI ³ /MIN)	DÉBIT BRUT DE L'AIR VICIÉ (L/s)	DÉBIT BRUT DE L'AIR VICIÉ (PI ³ /MIN)
25	0,1	68	144	70	148	70	148
50	0,2	66	140	68	144	68	144
75	0,3	64	136	66	140	66	140
100	0,4	63	133	65	138	65	138
125	0,5	60	127	62	131	62	131
150	0,6	58	123	60	127	60	127
175	0,7	56	119	57	121	57	121
200	0,8	54	114	55	117	55	117
225	0,9	51	108	52	110	52	110
250	1,0	49	104	50	106	50	106

