



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 160 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

## Controls



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

## Fresh Air Systems - 160 CFM

**HRV**  
**Top ports:** A160H65RT  
**Side ports:** A160H65RS

35 to 159 CFM @ 0.2 in. w.g.  
 35 to 150 CFM @ 0.4 in. w.g.



Parts/Motor

HRV Core

## Unit Description

- SRE of 68% at 0°C and 60% at -25°C (64 CFM)
- Ports size: 6"
- 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)
- Integrated "snap-in" drain system installed in seconds with no additional parts (drain hose included)
- 6' power cord
- Unit electrical characteristics: 120 volts, 60 Hz, 2.5 A, 163 W
- Sound: 73.2 dBA at 150 CFM @ 0.4 in. w.g.  
60.1 dBA at 64 CFM @ 0.2 in. w.g.

## Core

- Polypropylene crossflow core, impact resistant
- Dimensions: 12" x 12" x 9" (30.5 cm x 30.5 cm x 23 cm)

## Filters

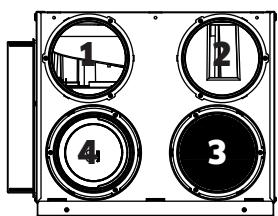
- MERV 8 grade washable standard filter (included)
- Optional MERV13 grade filter part no. V24285

## Options

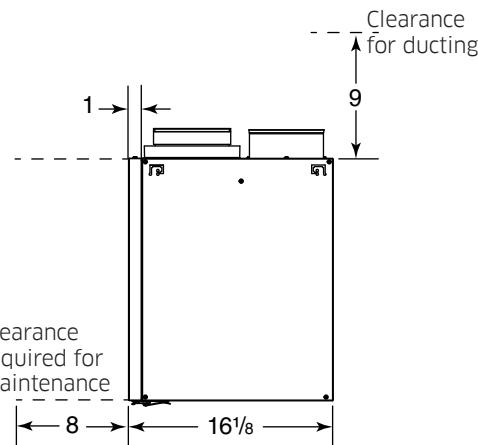
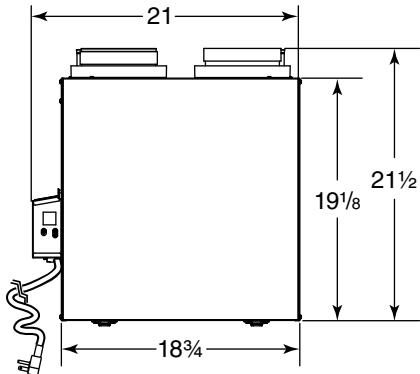
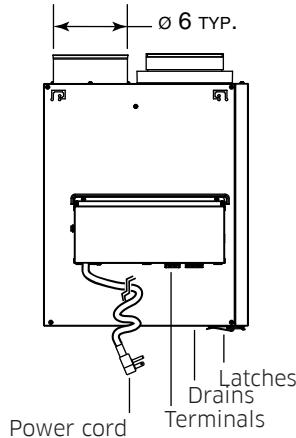
- Complete line of registers and diffusers
- Compatible with the Tandem transition (part no. 14690) (for units producing up to 110 CFM only)

## 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

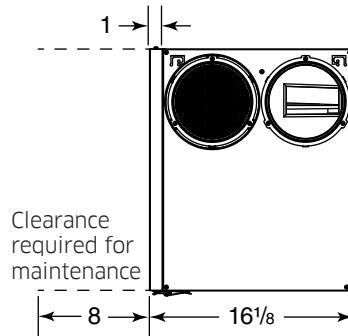
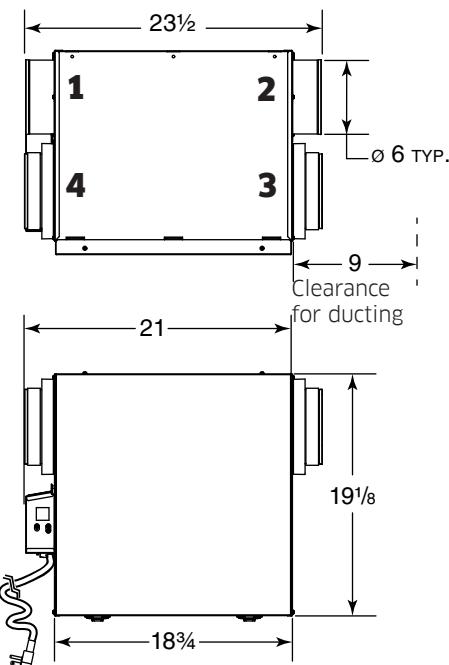
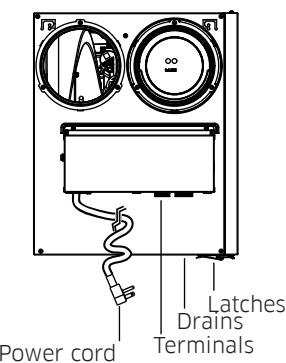


Total assembled weight: approx 35 lbs (15.9 kg) (core included)  
Shipping weight: approx 42 lbs (19 kg)



## 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

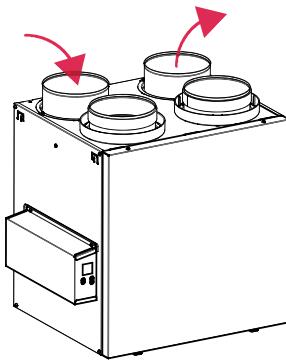


Total assembled weight: approx 35 lbs (15.9 kg) (core included)  
Shipping weight: approx 42 lbs (19 kg)

# 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	32	7	25	7	20	10
60 to 90	50	7	35	7	25	10
91 and more	22	7	18	7	16	10

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

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	28	7	20	7	16	10
60 to 90	45	7	28	7	20	10
91 and more	18	7	14	7	12	10

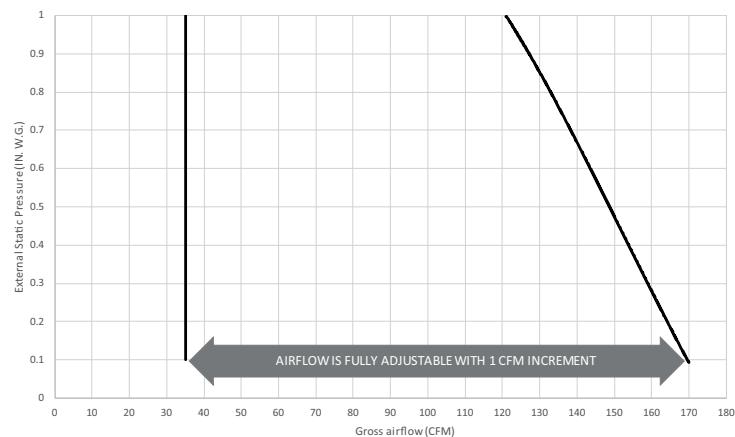
\*Outdoor temperature is read by a thermistor located inside the unit, next to fresh air from outdoor port.

## 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	78	165	80	170	80	170
50	0.2	75	159	77	163	77	163
75	0.3	73	155	75	159	75	159
100	0.4	71	150	73	155	73	155
125	0.5	68	144	70	148	70	148
150	0.6	66	140	68	144	68	144
175	0.7	63	133	65	138	65	138
200	0.8	61	129	63	133	63	133
225	0.9	58	123	60	127	60	127
250	1.0	55	117	57	121	57	121



# Energy Performance

SUPPLY TEMPERATURE		NET AIRFLOW		POWER CONSUMED WATTS	SENSIBLE RECOVERY EFFICIENCY	ADJUSTED SENSIBLE RECOVERY EFFICIENCY	APPARENT SENSIBLE EFFECTIVENESS*
°C	°F	L/S	CFM				
<b>HEATING</b>							
0	32	30	64	33	68	71	72
0	32	43	90	47	63	66	68
0	32	52	110	69	58	62	64
0	32	62	131	94	55	61	63
-25	-13	30	64	33	60	62	72

\*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:



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 160 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 murale avec supports (inclus)
  - installation avec 2 supports
  - installation avec 4 supports

## 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.

## Échangeurs d'air - 160 pi³/min

VRC

**A160H65RT**

**A160H65RS**

Bouches sur le dessus:

35 à 159 pi³/min @ 0,2 po d'eau  
35 à 150 pi³/min @ 0,4 po d'eau

**HRAI**  
MEMPHIS



PIÈCES/MOTEUR NOYAU VRC

## Description de l'unité

- Efficacité de récupération sensible de 68 % à 0°C et de 60 % à -25°C (64 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)
- Système de drainage intégré; le raccordement du boyau s'effectue en quelques secondes (boyau inclus)
- Cordon d'alimentation de 6 pi
- Caractéristiques électriques: 120 volts, 60 Hz, 2,5A, 163 W
- Son: 73,2 dBA à 150 pi³/min @ 0,4 po d'eau  
60,1 dBA à 64 pi³/min @ 0,2 po d'eau

## Noyau

- Polypropylène de type courants croisés, résistant aux chocs
- Dimensions: 12 po x 12 po x 9 po (30,5 cm x 30,5 cm x 23 cm)

## Filtres

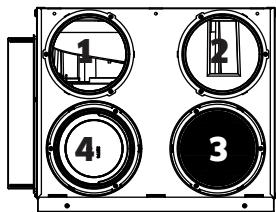
- Filtre standard lavable de grade MERV 8 (inclus)
- Filtre optionnel de grade MERV 13 pièce n° V24285

## Options

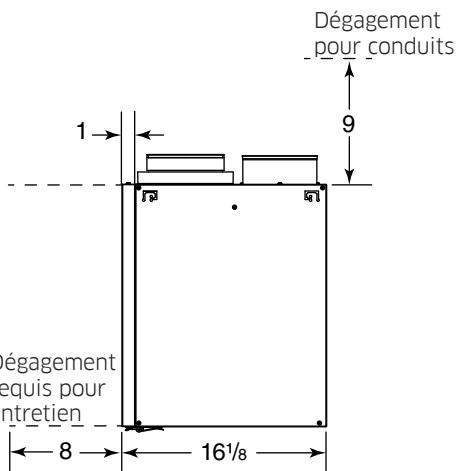
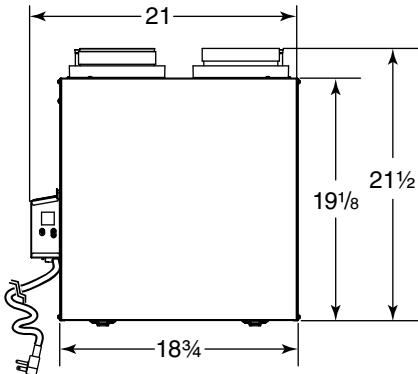
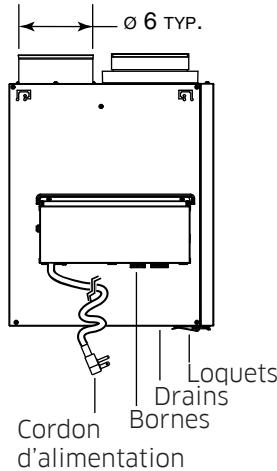
- Gamme complète de grilles et de diffuseurs
- Compatible avec le kit de transition Tandem (pièce n° 14690) (pour les appareils produisant un maximum de 110 pi³/min seulement)

## 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

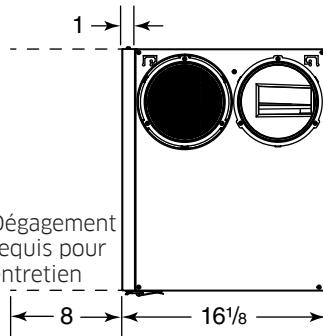
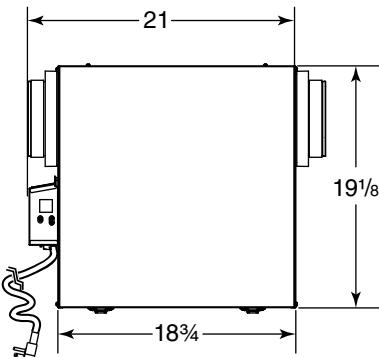
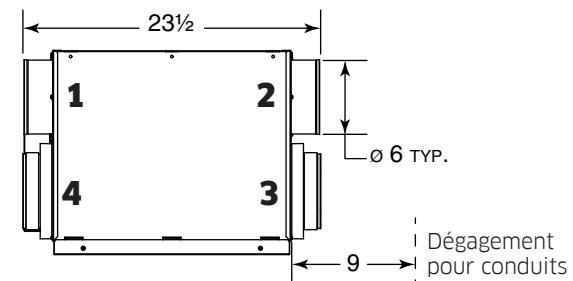
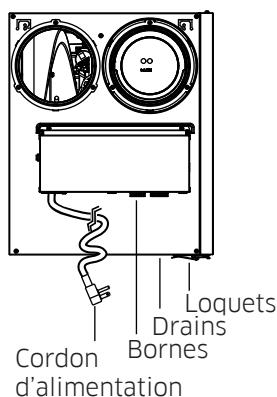


Poids total assemblé: approx 35 lb (15,9 kg) (noyau inclus)  
Poids à l'expédition: approx 42 lb (19 kg)



## 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

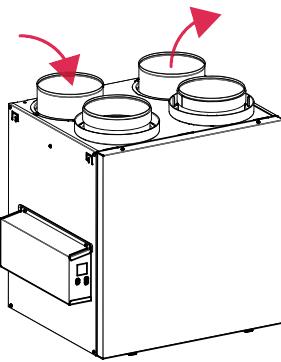


Poids total assemblé: approx 35 lb (15,9 kg) (noyau inclus)  
Poids à l'expédition: approx 42 lb (19 kg)

## Système de dégivrage

### Système de dégivrage Homeshield<sup>MC</sup>

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.



DISCRETION (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 <sup>3</sup> /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	32	7	25	7	20	10
60 à 90	50	7	35	7	25	10
91 et plus	22	7	18	7	16	10

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

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 <sup>3</sup> /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	28	7	20	7	16	10
60 à 90	45	7	28	7	20	10
91 et plus	18	7	14	7	12	10

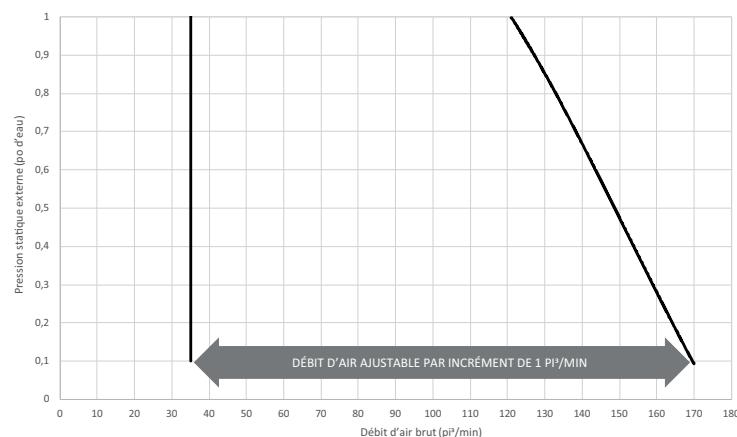
\*La température extérieure est lue par un thermistor situé à l'intérieur de l'appareil, près de la bouche d'aspiration d'air frais.

## 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 <sup>3</sup> /MIN)	DÉBIT BRUT DE L'AIR FRAIS (L/s)	DÉBIT BRUT DE L'AIR FRAIS (PI <sup>3</sup> /MIN)	DÉBIT BRUT DE L'AIR VICIÉ (L/s)	DÉBIT BRUT DE L'AIR VICIÉ (PI <sup>3</sup> /MIN)
25	0,1	78	165	80	170	80	170
50	0,2	75	159	77	163	77	163
75	0,3	73	155	75	159	75	159
100	0,4	71	150	73	155	73	155
125	0,5	68	144	70	148	70	148
150	0,6	66	140	68	144	68	144
175	0,7	63	133	65	138	65	138
200	0,8	61	129	63	133	63	133
225	0,9	58	123	60	127	60	127
250	1,0	55	117	57	121	57	121



# Rendement énergétique

TEMP. D'AIR FRAIS °C	TEMP. D'AIR FRAIS °F	DÉBIT NET DE L'AIR L/S	PUISSEANCE CONSUMMÉE WATTS	EFFICACITÉ DE RÉCUPÉRATION SENSIBLE	EFFICACITÉ DE RÉCUPÉRATION SENSIBLE AJUSTÉE	EFFICACITÉ SENSIBLE APPARENTE*
CHAUFFAGE						
0	32	30	64	33	68	71
0	32	43	90	47	63	66
0	32	52	110	69	58	62
0	32	62	131	94	55	61
-25	-13	30	64	33	60	62

\*Données non homologuées par le HVI.

## Normes et exigences

- Conforme à la norme UL 1812 (sécurité)
- Peut être installé selon les exigences CSA F326
- Performance testée selon les normes CSA C439
- Rencontre les exigences Novoclimat lorsqu'utilisé avec la commande murale Avancée à écran tactile
- Conforme à la directive ROHS 2015/863
- Conforme à Prop 65

Projet :	Remarques
Lieu :	
Nº de pièce :	
Quantité :	
Soumis par :	Date:



Venmar Ventilation ULC, 550, Boul. Lemire, Drummondville (Québec) 1-800-567-3855  
[www.venmar.ca](http://www.venmar.ca)

A160-65d210310E