

# Installation Manual

## Light commercial models

Energy Recovery Ventilators



SER 6004 • SER 9504 • SER 13004

Your ventilation system should be installed in conformance with the appropriate provincial requirements or, in the absence of such requirements, with the current edition of the National Building Code, and / or ASHRAE's "Good Engineering Practices".

### United States

10048 Industrial Blvd., Lenexa, KS, 66215  
Tel.: 800.747.1762 • Fax: 800.487.9915

### Canada

50 Kanalfakt Way, Bouctouche, NB, E4S 3M5  
Tel.: 800.565.3548 • Fax: 877.747.8116

Fantech reserves the right to modify, at any time and without notice, any or all of its products' features, designs, components and specifications to maintain their technological leadership position.  
Please visit our website [www.fantech.net](http://www.fantech.net) for more detailed technical information.



				
Note	Warning/ Important note	Information	Technical information	Practical tip



## PLEASE READ THIS MANUAL BEFORE INSTALLING UNIT

Before installation, careful consideration must be given to how this system will operate if connected to any other piece of mechanical equipment, i.e. a forced air furnace or air handler, operating at a higher static. After installation, the compatibility of the two pieces of equipment must be confirmed by measuring the airflow's of the Energy Recovery Ventilators. It is always important to assess how the operation of any ERV may interact with vented combustion equipment (i.e. Gas Furnaces, Oil Furnaces, Wood Stoves, etc.).

Never install a ventilator in a situation where its normal operation, lack of operation or partial failure may result in the backdrafting or improper functioning of vented combustion equipment!!!



Products are designed and manufactured to provide reliable performance, but they are not guaranteed to be 100% free of defects. Even reliable products will experience occasional failures, and this possibility should be recognized by the user. If these products are used in a life support ventilation system where failure could result in loss or injury, the user should provide adequate back-up ventilation, supplementary natural ventilation or failure alarm system, or acknowledge willingness to accept the risk of such loss or injury.

Your ventilation system should be installed in accordance with the local building code that is in effect. In absence of such requirements, it is recommended to check with local authorities having jurisdiction in your area prior to installing this product.

# Table of content

INSTALLATION	
Location . . . . .	4
Port Configuration . . . . .	5
Installing Duct Connections . . . . .	6
AIRFLOW BALANCING . . . . .	7
INSTALLATION EXAMPLES	
Fully Dedicated Systems . . . . .	8
Partially Dedicated Systems (direct connections) . . . . .	8
Partially Dedicated Systems (indirect connections) . . . . .	9
Simplified Installation . . . . .	9
MODES OF OPERATION . . . . .	10
Speed Setting . . . . .	10
LOW VOLTAGE CONTROL SYSTEM . . . . .	11
MAINTENANCE . . . . .	12
WIRING DIAGRAM . . . . .	13
INSTALLATION VERIFICATION TEST . . . . .	14
PARTS LIST	
SER6004 . . . . .	16
SER9504 . . . . .	17
SER13004 . . . . .	18

## Understanding Fantech Product Numbers

SER 6004

S = Side Ducting

E = ENERGY Recovery

R = Remote Control Option

600 = 600cfm @0.4 W.G

4 = Four Ports

# Installation

## Location

The ERV must be located in a conditioned space where it will be possible to conveniently service the unit. Typically the ERV would be located in the mechanical room, above a drop ceiling or an area close to the outside wall where the weatherhoods will be mounted. Attic installations are not normally recommended due to extreme temperatures, and difficulty in performing required service & maintenance. If an attic is selected, special care should be taken in ensuring the unit will perform as intended. Unit may need to be protected with an insulated shelter built on site.

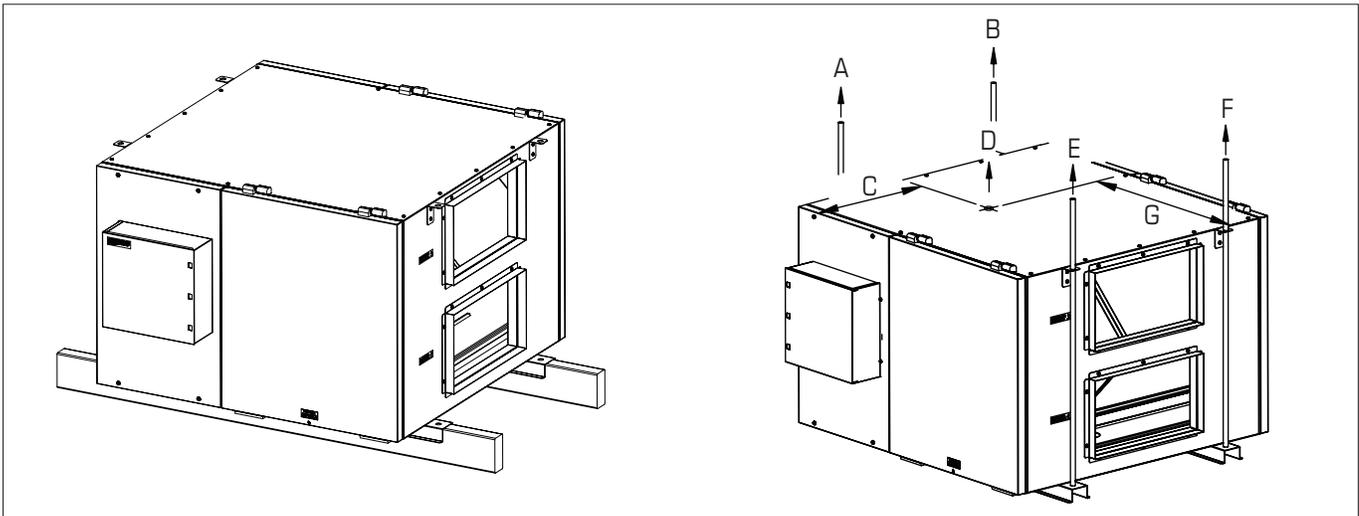
**Connecting appliances to the ERV** It is not recommended, including:

- clothes dryer
- kitchen exhaust hoods
- combustion venting
- central vacuum system

These appliances may cause lint, dust or grease to collect in the ERV , damaging the unit.



Connecting any of these type of appliances to the ERV will invalidate your warranty

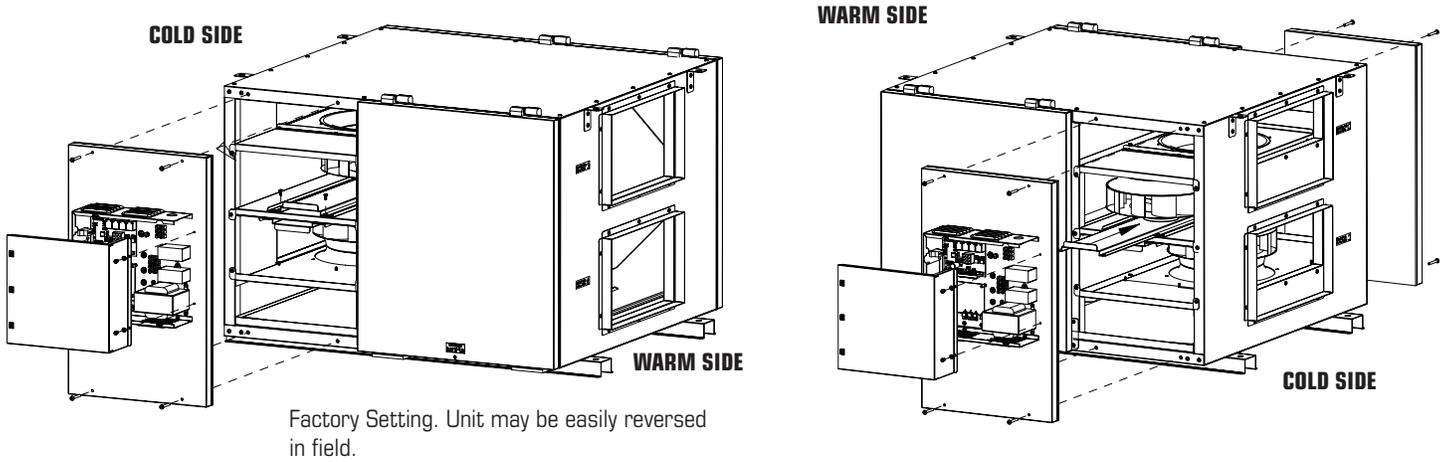


Model	A		B		C		D		E		F		G	
	Kg	lbs	Kg	lbs	in.	mm.	Kg	lbs	Kg	lbs	Kg	lbs	in.	mm.
SER 6004	21.7	47.8	20.4	44.9	15.4	390	76	168	17.8	39.3	16.6	36.6	17.6	448
SER 9504	27.4	60.5	24.3	53.5	21.4	544	97.5	215	24.7	54.5	21.3	47	18	455
SER 13004	31.4	69.3	25.8	56.9	10	254	102.5	226	26.7	58.9	21.2	46.7	19	483

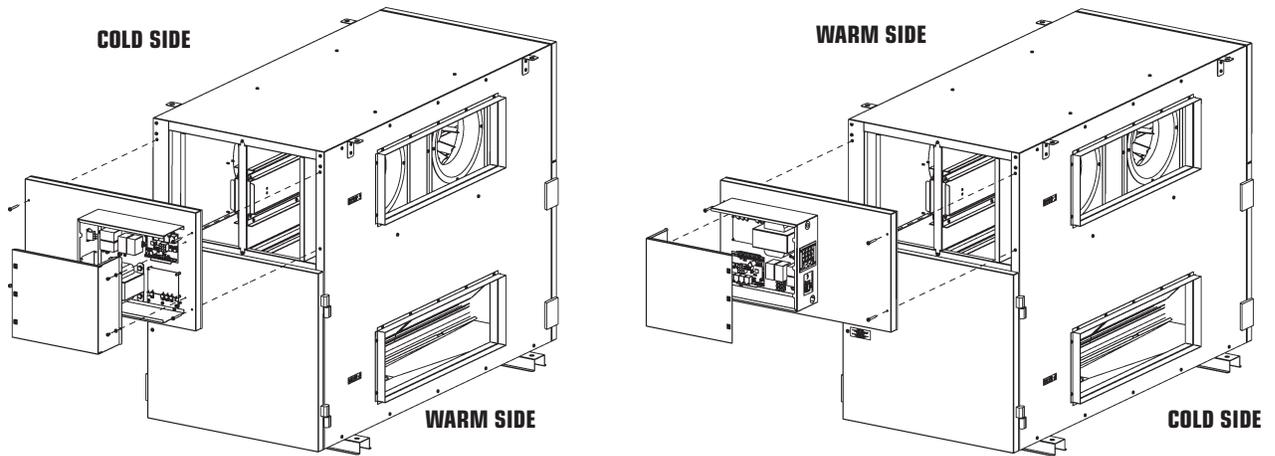
## Port configuration

The unit has access doors on the front and back. Also, the main control panel may be moved from front to back allowing for ducting layout.

SER 6004 SER 9504



SER 13004



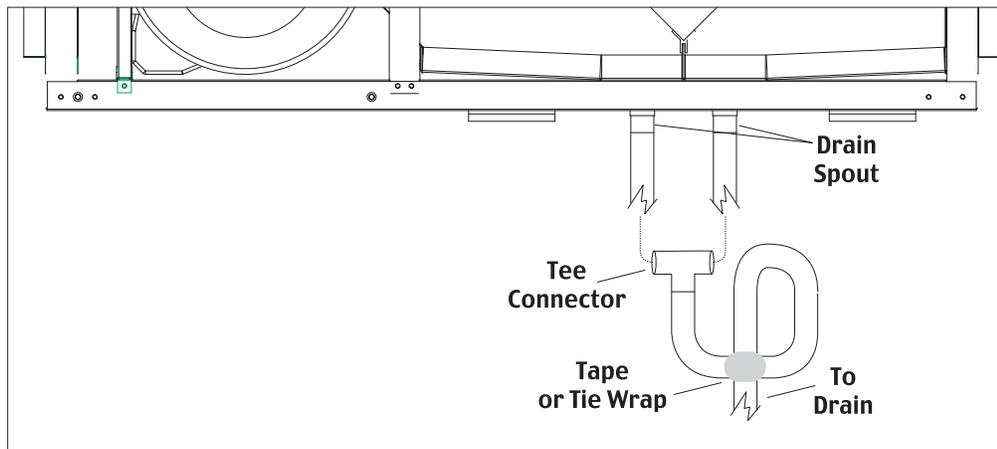
Factory Setting. Unit may be easily reversed in field.

### Installing Drain Line

Through normal operation and including defrost mode, the ERV may produce some condensation. This water should flow into a nearby drain, or be taken away by a condensate pump. The ERV and all condensate lines must be installed in a space where the temperature is maintained above the freezing point. A "P" trap should be made in the drain line. This will prevent odors from being drawn back up into the unit.

Remove the drain spout, invert it so it protrudes from the bottom of the unit and re-install in order to connect a condensate drain

### Install the drain hose, making a "P" trap



**!** If outdoor air temperature is above 32°F (0°C) at the extract air (30% RH/72°F, 30% RH /22°C), no drain line installation is required. If this is the case keep the drain spout as shipped from factory with the cap.

## Installing ducts going to / from outside

### Installing the ducting to the weatherhoods

#### Outside weatherhoods

The weatherhoods must have built-in "bird" screens with 1/4 inch (6.35 mm) minimum mesh to prevent birds and rodents from entering into the ductwork. Do not use smaller mesh as it will be very susceptible to plugging up. The preferred location of the weatherhoods is:

- No less than 10 ft. (3 m) apart from each other.
- At least 18 inches (457.2 mm) above snow line or ground level.
- Supply hood must be kept away from sources of contaminants, such as automobile exhaust fumes, gas meters, garbage cans, containers, cooling towers, tar roofs, etc.
- Avoid prevailing winds, whenever reasonably possible.

The outside perimeter of the weatherhood must be sealed to prevent leakage into the building.

Careful consideration should be given to selecting an outside hood with a face velocity low enough so as not to encourage the migration of rain or snow into the ductwork.

#### Ducting from the weatherhoods—To and From the ERV

Galvanized sheet metal ducting with sufficient cross section with an integral single piece of insulated wrap with vapor barrier should be used to connect the ERV to the weatherhoods. Insulated flex duct may be used in moderation, if sized and installed properly. (Consult local codes)

A minimum R value of insulation should be equal to 4 (RSI 0.75), consult local codes.

All ducts should be sealed using a good bead of high quality caulking (preferably acoustical sealant) and a high quality aluminum foil tape, or other approved duct sealant.

# Installing ducts to / from inside

To maximize airflow in the ductwork system, all ducts should be kept short and have as few bends or elbows as possible. Forty-five degree are preferred to 90° elbows. Use “Y” tees instead of 90° elbows whenever possible.

All duct joints must be fastened with screws or duct sealant and wrapped with a quality duct tape to prevent leakage. Aluminum foil duct tape is recommended.

## Supply air ducting

In buildings without a forced air HVAC systems, fresh air should be supplied to all habitable areas. It should be supplied from high wall or ceiling locations. Grilles that diffuse the air comfortably such as grille {MGE (metal) or CG (plastic)} grilles with "coanda effect" are recommended.

Optional inline duct heaters may be used to add heat if required.

## Direct connection to furnace/ air handler return duct

- Should you wish to hard duct the supply air directly into the cold air return of the HVAC systems, remember to check the airflow balance of the ERV with the HVAC systems fan both “on” and “off” to determine that it does not imbalance the ERV more than 10%. Make sure you respect the minimum distance from the supply air in of the ERV and the HVAC systems.
- It may be necessary to install a separate fresh air supply ductwork system if the cooling is other than forced air.

When installing an ERV, the designer and installer should be aware of local codes that may require smoke detectors and/or firestats in the HVAC or ERV ductwork.

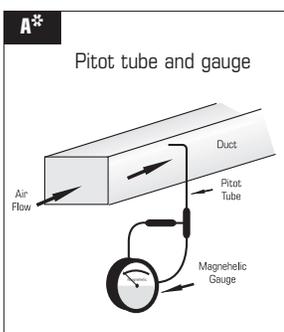
Because an ERV is designed to bring fresh air into the building, structures may require supply voltage interrupt when smoke or flame sensors are triggered, or when a central fire alarm system is activated.

## Exhaust air ducting

The stale air exhaust system is used to draw air from the points in the building where the worst air quality problems occur. ( See installation examples in the manual.)

# Airflow balancing

- The balancing procedure consists of measuring the exhaust air leaving the system and the supply air entering the system and ensuring that these two are equal. A deviation of 10% or less is acceptable.



**A** The duct's airflow velocity is generally measured with a magnehelic gauge and a pitot tube.

- To avoid airflow turbulence and incorrect readings, the airflow velocity should be measured on steel ducting a minimum of 3 duct cross-sections from the unit or elbow and before any transition.



A professional air balancer should be contacted to commission the system properly. A skilled HVAC Tech may complete the balance of air providing they possess the proper equipment. Call Fantech Technical support for assistance.

# Installation examples

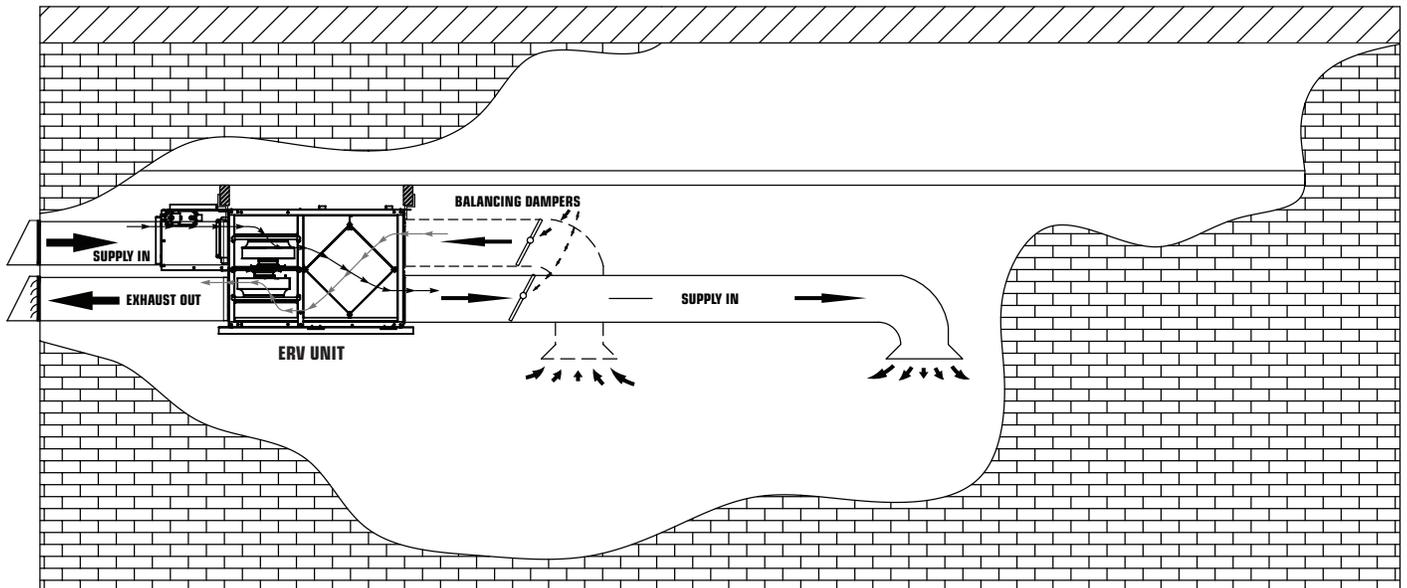


\* Drawings are illustrations only and actual port locations and airflow directions may vary, consult unit spec sheets.

It is the responsibility of the installer to ensure all ductwork is sized and installed as designed to ensure the system will perform as intended. The amount of air (CFM) that an ERV will deliver is directly related to the total external static pressure (E.S.P.) of the system. Static pressure is a measure of resistance imposed on the blower by length of duct work/number of fittings used in duct work, duct heater etc.

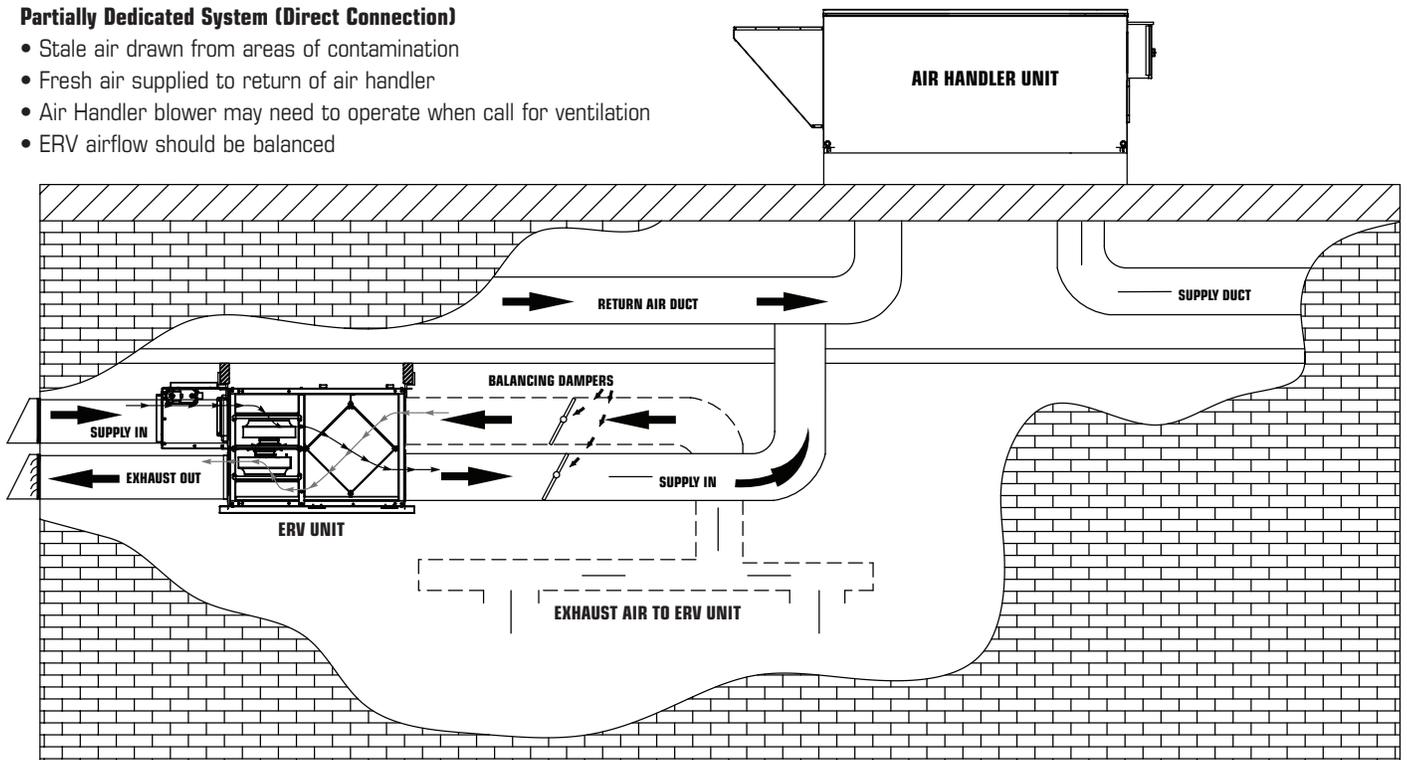
## Fully Dedicated System

- Stale air drawn from areas of contamination
- Fresh air supplied to main areas
- ERV airflow should be balanced
- External heating or cooling coil may be needed if air is not able to mix comfortably.



## Partially Dedicated System (Direct Connection)

- Stale air drawn from areas of contamination
- Fresh air supplied to return of air handler
- Air Handler blower may need to operate when call for ventilation
- ERV airflow should be balanced



# Installation examples (Cont'd)

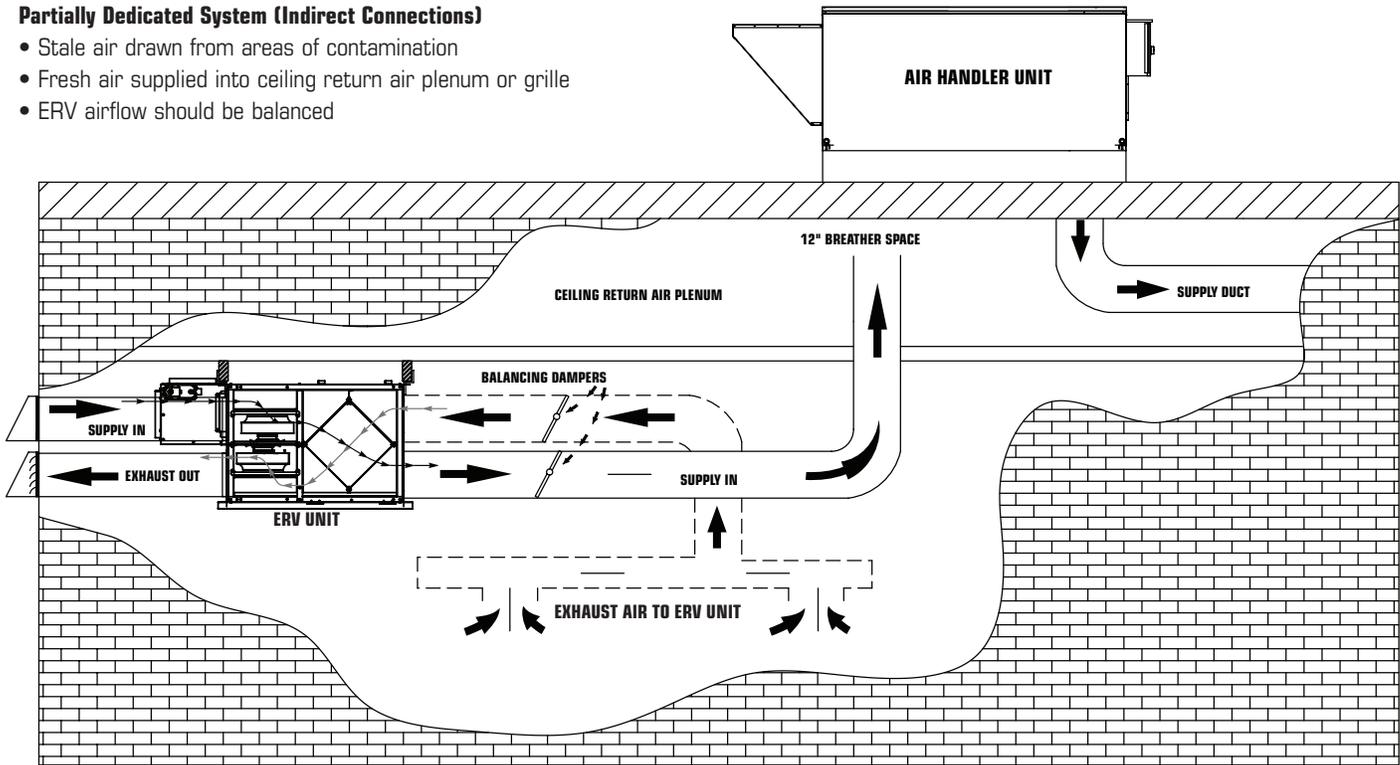


\* Drawings are illustrations only and actual port locations and airflow directions may vary, consult unit spec sheets.

It is the responsibility of the installer to ensure all ductwork is sized and installed as designed to ensure the system will perform as intended. The amount of air (CFM) that an ERV will deliver is directly related to the total external static pressure (E.S.P.) of the system. Static pressure is a measure of resistance imposed on the blower by length of duct work/number of fittings used in duct work, duct heater etc.

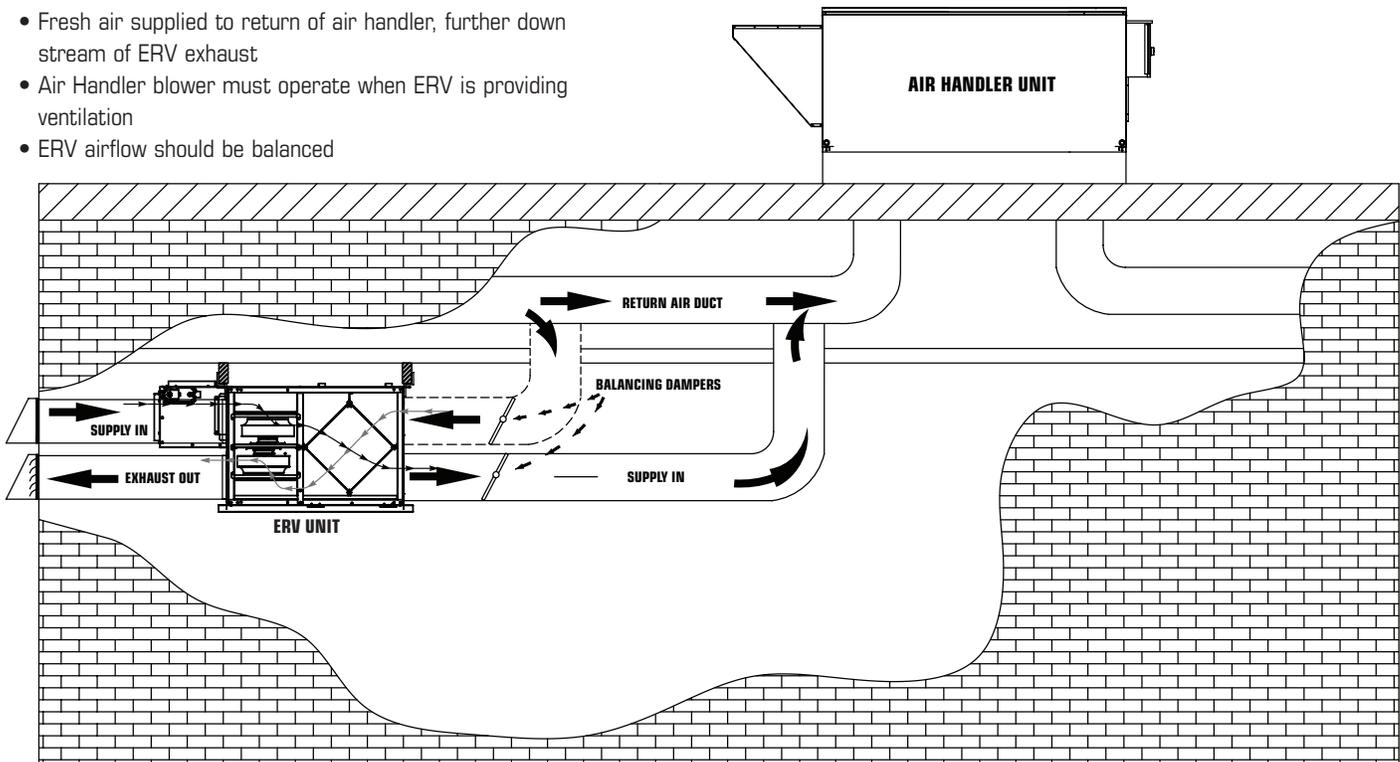
## Partially Dedicated System (Indirect Connections)

- Stale air drawn from areas of contamination
- Fresh air supplied into ceiling return air plenum or grille
- ERV airflow should be balanced



## Simplified Installation

- Stale air drawn from return of air handler
- Fresh air supplied to return of air handler, further down stream of ERV exhaust
- Air Handler blower must operate when ERV is providing ventilation
- ERV airflow should be balanced



# Modes of operation

## 1. Continuous / Ventilation Mode

In this mode of operation both fans are operating and exchanging inside air for outside air. The energy recovery ventilator (ERV) will operate at the selected rate, either at low or medium speed, and switches to high speed when activated by an optional remote control. The "Low" and "Med" fan speed selection will cause the unit to operate in continuous ventilation mode at a reduced exchange rate. Continuous mode is recommended, since pollutants are slowly but constantly being generated in a building.

## 2. Intermittent / Standby Mode

The system is always on standby and operates at high speed when activated by an optional remote control (required): "Standby" should be selected if the user wishes to stop the unit from continuous exchange.

## 3. Defrost by evacuation

A preset defrost sequence is activated at an outdoor air temperature of 23°F (5°C) and lower.

During the defrost sequence, the supply blower shuts down & the exhaust blower continues to ventilate for a preset time. The unit then returns to the normal operation, and continues the cycle.

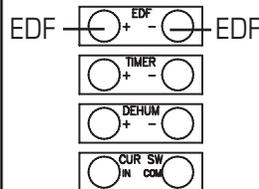
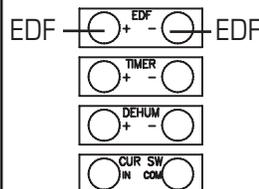
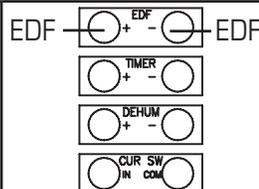
# Setting speed

The ERV is shipped from the factory on low speed, intermittent operation can be obtained by toggling switch located on outside of cabinet. External low voltage contacts allow for high speed operation when optional remote control is used.

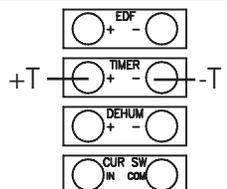
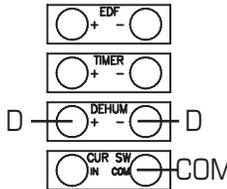
# Low Voltage Control Systems

\* Please see instruction manuals for individual controls for proper wiring and set up of control systems.

## CENTRAL CONTROLS – These control options can only be used individually

CONTROLS	FEATURES	CONNECT TO
<b>ECO-Touch</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Our most complete, yet easy to use control system</li> <li>• Sleek design with backlight touchscreen LCD</li> <li>• ECO mode selects the best operating mode and speed for the season, minimizing energy use associated with ventilation</li> <li>• Set preferred indoor relative humidity range and ventilation mode for day and night conditions</li> <li>• No battery to replace, all programmed settings are retained during power outage</li> <li>• Maintenance reminder indicator</li> <li>• Error code messages reduce troubleshooting time</li> </ul>	
<b>EDF7</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MODE button provides 3 modes of operations: Ventilation, Recirculation and Standby</li> <li>• User selected fan speed: Low, Medium, Normal and 20 minutes per hour</li> <li>• AUTO setting allows the homeowner to deactivate the dehumidistat</li> <li>• When the humidity exceeds the desired setpoint, the ventilation system operates at Normal speed.</li> <li>• Once the desired humidity level is achieved, your ventilation system resumes to its previous mode of operation</li> </ul>	
<b>EDF1</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Press button once for continuous LOW speed</li> <li>• Press button twice and the unit will cycle 20 minutes ON/ 40 minutes OFF and repeat</li> <li>• Press button a third time and the system will run continuously on HIGH speed</li> </ul>	

## AUXILIARY CONTROL – These controls can be paired

<b>RTS2*</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20- minute timer with LED light</li> <li>• Boosts system to high speed with the touch of a button</li> <li>• Up to 5 can be used in one system</li> <li>• Use in bathroom, kitchen, laundry room</li> </ul>	
<b>RTS3</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Press button once and unit will operate in continuous mode on HIGH speed for 20 minutes (Green).</li> <li>• Press button a second time and unit will operate in continuous mode on HIGH speed for 40 minutes (Yellow).</li> <li>• Press button a third time and unit will operate in continuous mode on HIGH speed for 60 minutes (Red).</li> <li>• Press button a fourth time to cancel the timer (LED turns off).</li> </ul>	

\*Maintain polarity between control and HRV  
 (+ → + ; - → -)

# Maintenance

**!** **CAUTION** MAKE SURE UNIT IS UNPLUGGED BEFORE ATTEMPTING ANY MAINTENANCE WORK

*The following components should also be inspected regularly and well maintained.*

**The motor** - The motors are factory balanced and lubricated for life. They require no maintenance.

**The unit** - The inside of the unit should be wiped clean as needed.

**Outside hoods** - The outside hoods need to be checked every season to make sure there are no leaves or insects blocking the airflow. Check regularly that there are no pollutants near the intake hood. Make sure they are clear of any snow accumulation during the winter months.

## Filters

The filters need to be checked and cleaned once a month or when they appear dirty.

## ERV Core

**Clean core on an average every 3-6 months or as needed.**

1. Remove access doors and filters
2. Remove the core from the unit.
3. With one of the core's inlet facing down, place it in a large sink, bathtub, or shower.
4. Pour clean tap water through the face of the core facing upward until it runs clear. Ensure the entire surface is rinsed.
5. Rotate the core so that its other air inlet is facing down and repeat step 4.
6. With the plates still oriented vertically allow the core to dry, normally 2-3 hours.

 Core installation label on the outer end of the core.



### To install the clean Core and Filters.

- a) First mount the bottom flange of the core guide into the bottom channel approximately 1/4" (6mm)
- b) Mount the left or right side flange of the core guide approximately 1/4" (6mm) followed by the other side
- c) Mount the top flange of the core guide into the top channel approximately 1/4" (6mm)
- d) With all four corners in place and the core straight and even, push hard in the centre of the core until the core stops on the back of the cabinet.

# Wiring Diagram

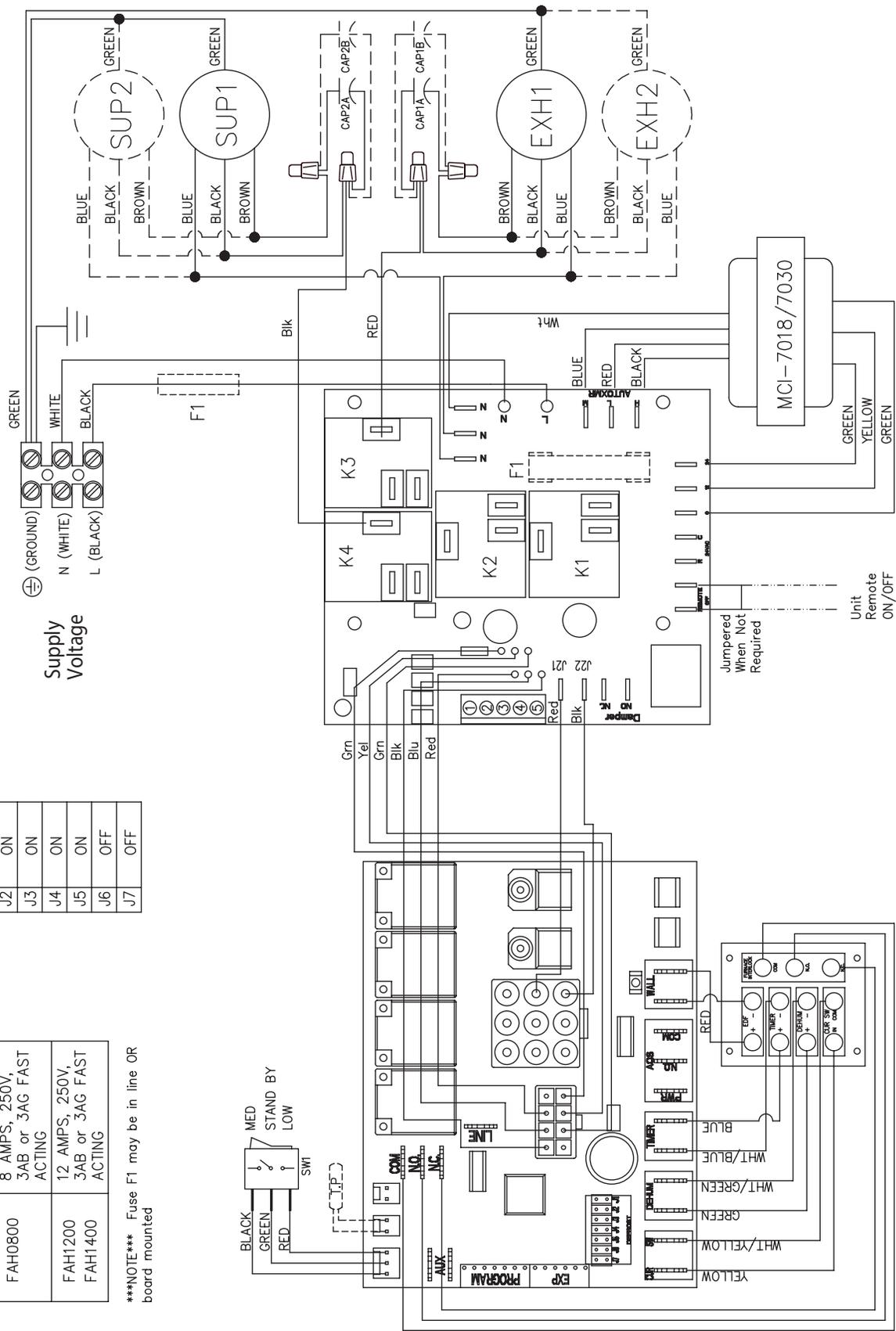
## HCE PCB REPLACEMENT FUSE SPECIFICATION

TYPE	FUSE RATING
FAH0800	8 AMPS, 250V, 3AB or 3AG FAST ACTING
FAH1200	12 AMPS, 250V, 3AB or 3AG FAST ACTING
FAH1400	14 AMPS, 250V, 3AB or 3AG FAST ACTING

\*\*\*NOTE\*\*\* Fuse F1 may be in line OR board mounted

### UNI-CTRL JUMPER SETTINGS

J1	ON
J2	ON
J3	ON
J4	ON
J5	ON
J6	OFF
J7	OFF



--- INDICATES OPTIONAL COMPONENTS DEPENDING ON MODEL  
 ——— INDICATES CONTROL WIRING (BY OTHERS)

# Installation Verification Test

## SER 6004, SER 9504, SER 13004 Models

### Without external control

#### 1. Fan speed selector switch

- Set fan Speed selector switch to Standby.

#### 2. Start-up

- Apply power to unit
- Unit should enter **Exhaust only defrost** mode for a 30 second duration and the following should occur:

Exhaust fan runs in HIGH speed

Supply fan remains off

#### 3. Standby

- Following the start-up unit should enter **Standby** mode. The following should occur:

Exhaust fan shuts off

Supply fan remains off

#### 4. LOW speed

- Set fans speed selector switch LOW speed. The following should occur:

Exhaust fan runs in LOW speed

Supply fan runs in LOW speed

#### 5. Medium speed

- Set fans speed selector switch MED speed. The following should occur:

Exhaust fan ramps up to MED speed

Supply fan ramps up to MED speed

#### 6. Test completion

- Set fan speed selector switch to desired setting
- Installation Verification test is complete

### With external control

#### 1. Start-up

- Apply power to unit
- Unit should enter **Exhaust only defrost** mode for a 30 second duration and the following should occur:

Exhaust fan runs in HIGH speed

Supply fan remains off

#### 2.

- Following start-up unit will respond to external control
- Consult user manual/instruction provided with external controller and ensure unit responds appropriately.

#### 3. Test completion

- Installation Verification test is complete

## Limited Warranty

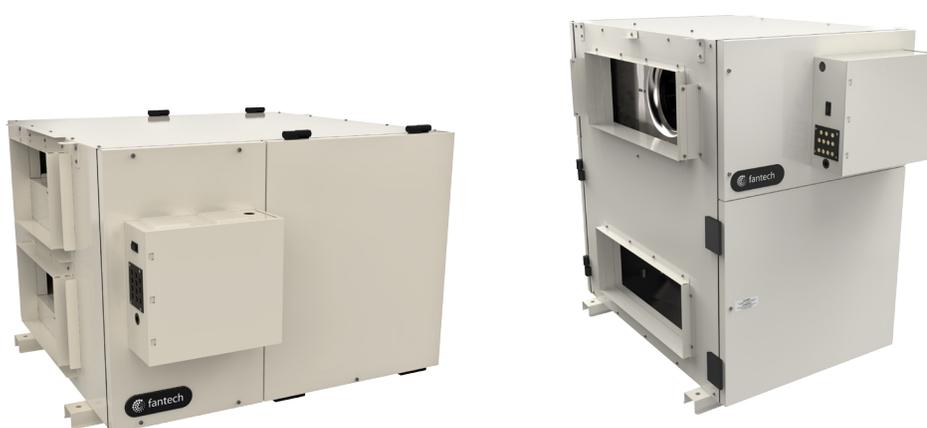
- 3 Year Warranty.
  - Fantech ERV's have a warranty that is limited to 3 years on all parts from the date of purchase, including parts replaced during this time period. If there is no proof of purchase available, the date associated with the serial number will be used for the beginning of the warranty period.
  - The motors found in all Fantech ERVs require no lubrication, and are factory balanced to prevent vibration and promote silent operation.
  - The limited warranty covers normal use. It does not apply to any defects, malfunctions or failures as a result of improper installation, abuse, mishandling, misapplication, unfortuitous occurrence or any other circumstances outside Fantech's control.
  - Inappropriate installation or maintenance may result in the cancellation of the warranty.
  - Any unauthorized work will result in the cancellation of the warranty.
  - Fantech is not responsible for any incidental or consequential damages incurred in the use of the ventilation system.
  - Fantech is not responsible for providing an authorized service centre near the purchaser or in the general area.
  - Fantech reserves the right to supply refurbished parts as replacements.
  - Transportation, removal and installation fees are the responsibility of the purchaser.
  - The purchaser is responsible to adhering to all codes in effect in his area.
- \* This warranty is the exclusive and only warranty in effect relative to the ventilation system and all other warranties either expressed or implied are invalid.



## Manuel d'installation

# Commerciaux

Ventilateur récupérateur d'énergie



SER 6004 • SER 9504 • SER 13004

Votre système de ventilation doit être installé conformément aux exigences de la province où vous habitez ou, à défaut de telles exigences, conformément à l'édition actuelle du Code national du bâtiment du Canada ou aux « méthodes d'ingénierie appropriées » de l'ASHRAE.

### États-Unis

10048 Industrial Blvd., Lenexa, KS, 66215  
Tél.: 800.747.1762 • Fax: 800.487.9915

### Canada

50 Kanalfakt Way, Bouctouche, NB, E4S 3M5  
Tél.: 800.565.3548 • Fax: 877.747.8116

Fantech se réserve le droit de modifier partiellement ou entièrement, en tout moment et sans préavis, les caractéristiques, la conception, les composants et les spécifications de ses produits, afin de conserver sa position de leader de technologie.

S'il vous plaît visitez notre site [www.fantech.net](http://www.fantech.net) pour des informations techniques plus détaillées.



				
Note	Avertissement/ Note importante	Information	Information technique	Conseil pratique



## S'IL VOUS PLAÎT LIRE CE MANUEL AVANT L'INSTALLATION DE L'APPAREIL

Avant de procéder à l'installation, examinez avec soin la façon dont le système fonctionnera s'il est relié à tout autre appareil mécanique, notamment une fournaise à air pulsé ou un appareil de traitement d'air dont la pression statique est plus élevée. Une fois l'installation terminée, la compatibilité des deux appareils doit être confirmée en mesurant le débit d'air du ventilateur récupérateur d'énergie (VRE) au moyen de la procédure d'équilibrage du présent manuel. Il importe de toujours évaluer l'interaction du VRE avec les appareils de chauffage à évacuation (fournaise à gaz, fournaise à mazout, poêle à bois, etc.)

Ne jamais installer un ventilateur dans une situation où son fonctionnement normal, le manque de fonctionnement ou une panne partielle pourrait entraîner un refoulement ou un mauvais fonctionnement des appareils de combustion ventilés!



Les produits sont conçus et fabriqués pour fournir une performance fiable, mais ils ne sont pas garantis à 100% sans défaut. Même les produits ont des pannes occasionnelles et cette possibilité devrait être reconnue par l'utilisateur. Si ces produits sont utilisés dans un système de ventilation qui maintient des fonctions vitales où une défaillance pourrait entraîner des pertes ou des blessures, l'utilisateur doit fournir une ventilation de secours adéquate, une ventilation supplémentaire naturelle, un système d'alarme de défaillance ou d'accepter les risques de pertes ou de blessures.

Votre système de ventilation doit être installé en conformité avec le code du bâtiment local qui est en vigueur, en l'absence de telles exigences, il est recommandé de vérifier auprès des autorités locales ayant juridiction dans votre région avant d'installer ce produit.

# Table des matières

INSTALLATION	
Emplacement . . . . .	20
Configuration des ports . . . . .	21
Installer la conduite de récupération des fluides . . . . .	22
Installation des conduits. . . . .	22
ÉQUILIBRAGE DU DÉBIT D'AIR . . . . .	23
EXEMPLES D'INSTALLATION	
Système entièrement dédié . . . . .	24
Système partiellement dédié (connexion directe) . . . . .	24
Système partiellement dédié (connexion indirecte) . . . . .	25
Installation simplifié . . . . .	25
MODES D'OPÉRATION . . . . .	26
Configurer la vitesse . . . . .	26
SYSTÈMES DE CONTRÔLE À BASSE TENSION . . . . .	27
ENTRETIEN . . . . .	28
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES . . . . .	29
TEST DE VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION . . . . .	30
LIST DES COMPOSANTES	
SER6004 . . . . .	32
SER9504 . . . . .	33
SER13004 . . . . .	34

## Comprendre les numéros de produit Fantech

SER 6004

S = Side Ducting (gaine latérale)

E = ENERGY Recovery (récupérateur d'ÉNERGIE)

R = Remote Control Option (option de commande à distance)

600 = 600pcm @0.4 W.G

4 = Quatre entrées

# Installation

## EMPLACEMENT

Le ventilateur-récupérateur d'énergie doit être situé dans un endroit chauffé où il est possible d'en faire l'entretien facilement. Généralement, le ventilateur-récupérateur d'énergie se situe dans la chambre des appareils mécaniques, au-dessus d'un plafond suspendu ou dans un endroit près du mur extérieur où on installera les capots.

On ne recommande habituellement pas les installations dans les greniers en raison des températures extrêmes qu'on peut y retrouver et de la difficulté d'y effectuer l'entretien nécessaire. Si on choisit d'installer l'appareil dans un grenier, on doit prendre des précautions particulières pour s'assurer que celui-ci fonctionnera comme prévu. On pourra protéger l'appareil avec un abri isolé, bâti sur place.

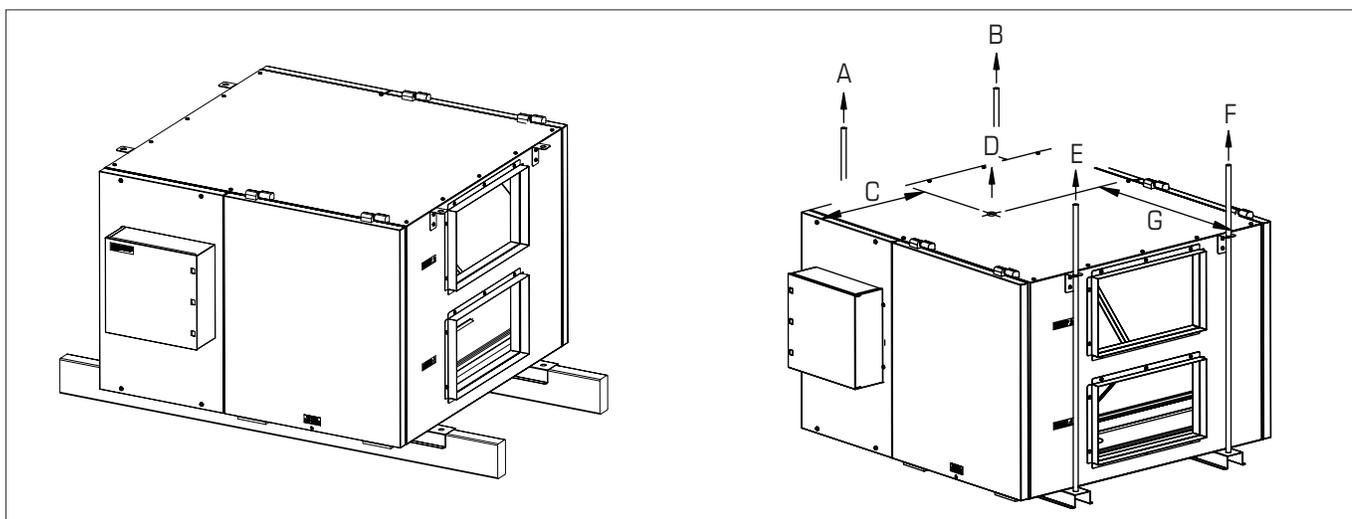
**On ne recommande pas de brancher d'autre appareils au ventilateur récupérateur d'énergie, y compris :**

- les sècheuses
- les hottes de cuisine
- les appareils d'évacuation des gaz de combustion
- les systèmes centraux d'aspiration

Ces appareils peuvent produire de la poussière, des peluches ou de la graisse qui peuvent s'accumuler dans le ventilateur-récupérateur d'énergie et l'endommager.



Le fait de brancher un de ces types d'appareils au VRE peut annuler la garantie.

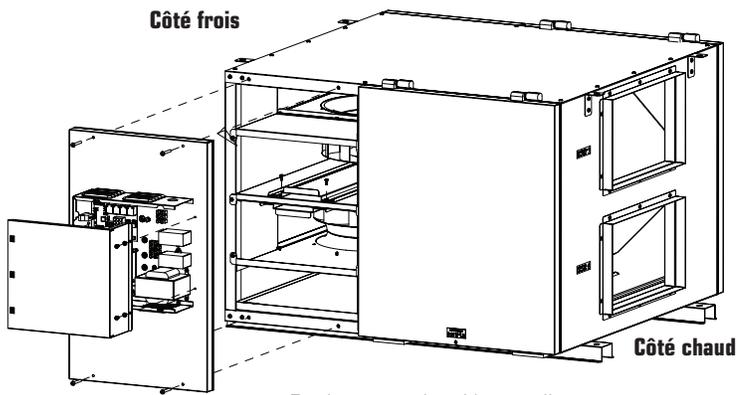


Modèles	A		B		C		D		E		F		G	
	Kg	lbs	Kg	lbs	in.	mm.	Kg	lbs	Kg	lbs	Kg	lbs	in.	mm.
SER 6004	21.7	47.8	20.4	44.9	15.4	390	76	168	17.8	39.3	16.6	36.6	17.6	448
SER 9504	27.4	60.5	24.3	53.5	21.4	544	97.5	215	24.7	54.5	21.3	47	18	455
SER 13004	31.4	69.3	25.8	56.9	10	254	102.5	226	26.7	58.9	21.2	46.7	19	483

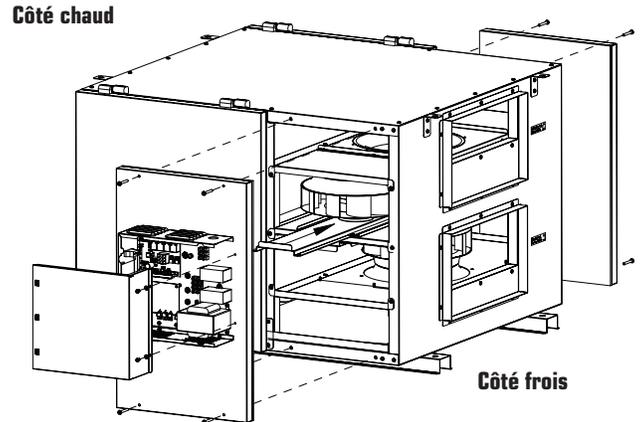
## Configuration des ports

L'appareil possède des portes d'accès à l'avant et l'arrière. De plus, on peut déplacer le panneau de commande principal de l'avant vers l'arrière, afin de faciliter la configuration du système de gaines.

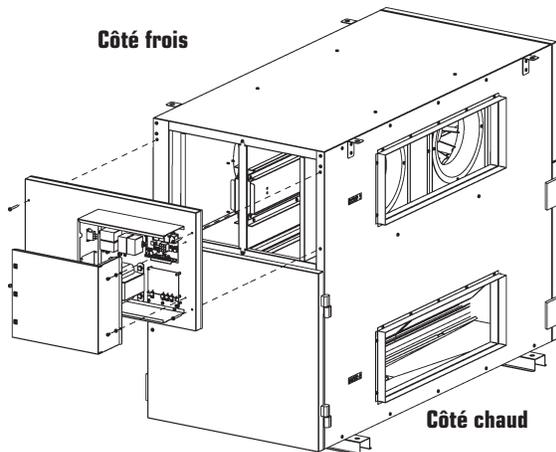
SER 6004 / SER 9504



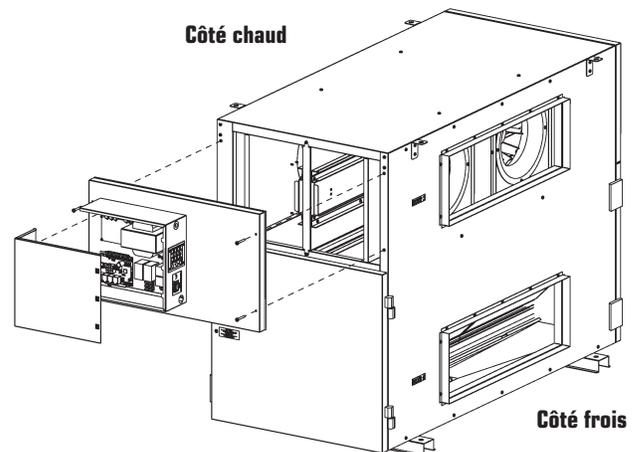
Réglage en usine. L'appareil peut être facilement inversé sur les lieux d'installation.



SER 13004



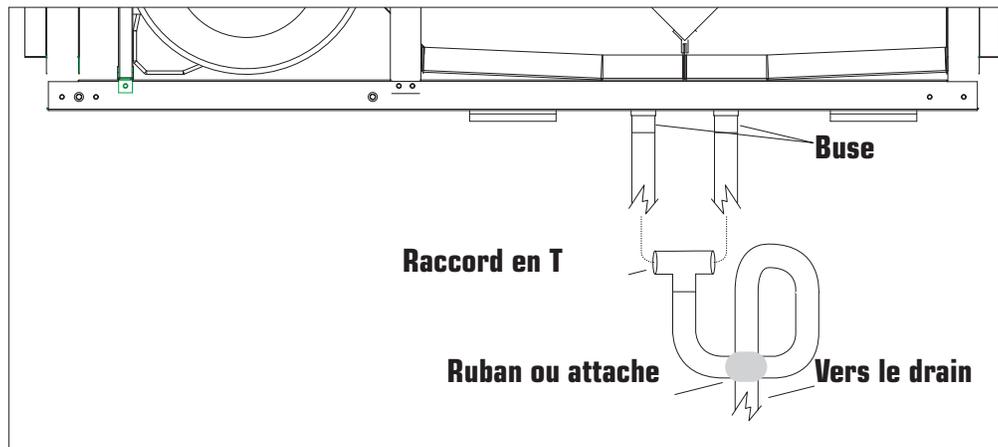
Réglage en usine. L'appareil peut être facilement inversé sur les lieux d'installation.



### Installer la conduite de récupération des fluides

Lors de son fonctionnement normal et lorsqu'il est en mode de dégivrage, le VRE peut produire de la condensation. L'eau ainsi produite doit être drainée ou retirée à l'aide d'une pompe à condensats. On doit installer le ventilateur-récupérateur de chaleur et tous les conduits de condensats dans un endroit où on maintient la température au-dessus du point de congélation. On doit former un siphon P dans la conduite de récupération. Cela évitera aux odeurs de retourner dans l'appareil.

### Installer le tuyau de vidange en formant un siphon P



Si la température de l'air extérieur est supérieure à 32°F (0°C) à l'air d'évacuation (30%HR / 72°F, 3-%HR / 22°C), aucune installation de conduite de récupération de liquide est nécessaire. Si tel est le cas garder le bec de vidange tel qu'il est expédié de l'usine avec le bouchon.

## Installation des conduits extérieurs

### Installer le système de conduit aux hottes

#### Hottes extérieures

Les capots doivent posséder des grillages aviaires intégrés d'au moins 1/4 po (6,35 mm) pour éviter que les oiseaux et les rongeurs n'entrent dans le système de gaines. Ne pas utiliser de grillage plus petit, car il sera plus susceptible de se bloquer. L'emplacement de choix pour les capots est :

- À pas moins de 10 pi (3 m) de distance les uns des autres.
- À au moins 18 po (457,2 mm) de la ligne de neige ou du sol.
- On doit tenir la hotte d'entrée hors de la portée des sources de contamination, comme les fumées d'échappement d'automobile, les compteurs de gaz, les boîtes à ordures, les conteneurs, les tours de réfrigération, les toits en goudron, etc.
- Éviter les vents dominants, lorsque cela est possible.

Le périmètre extérieur du capot doit être scellé pour éviter les fuites dans l'immeuble.

La conception et la taille des capots ou des grilles d'aération choisies par l'installateur doivent prévoir une zone libre adéquate. On évite les infiltrations de neige et d'eau dans le système

### Système de conduits à partir des hottes vers et du VRE

On doit utiliser des gaines en feuilles de métal galvanisé possédant suffisamment de coupe transversale conjointement avec une pièce unique et intégrale l'enveloppe isolée pare-vapeur pour raccorder le ventilateur-récupérateur de chaleur aux capots. On peut utiliser des gaines flexibles isolées avec modération, si celles-ci sont dimensionnées et installées correctement. (Se référer aux codes locaux.)

Une valeur minimum de calibre R d'isolation doit être égale à 4 (RSI 0,75), consulter les codes locaux.

On doit sceller toutes les gaines à l'aide d'un boudin généreux de calfeutrant de haute qualité (de préférence un scellant acoustique) et un ruban d'aluminium de haute qualité, ou de tout autre scellant à gaine approuvé.

## Installation des conduits intérieurs

Pour maximiser le débit d'air dans le système de gaines, on doit tenir ces dernières courtes et exemptes du plus de coudes possible. Les coudes à 45 degrés sont préférables à ceux à angle droit. Utiliser des raccords en « Y » plutôt que des coudes à angle droit, lorsque cela est possible.

On doit fixer tous les joints de gaines à l'aide de vis ou de scellant à gaine et les envelopper d'un ruban à conduits pour éviter les fuites. On recommande le ruban à conduits en aluminium.

### Système de conduit d'air frais

Dans les immeubles qui ne possèdent pas de systèmes CVAC à air forcé, l'air frais doit être fourni dans toutes les zones habitables. Celui-ci doit être fourni à partir d'endroits à mur ou plafonds élevés. On recommande des grilles qui diffusent de l'air confortable, par exemple la grille Fantech {MGE (métal) ou CG (plastique) avec un effet Coanda.

On peut utiliser des chauffe-conduits pour ajouter de la chaleur, si nécessaire.

### Raccord direct à la fournaise/ conduit de reprise de l'appareil de traitement de l'air

- Si vous souhaitez raccorder l'air fourni directement à la reprise de l'air froid des systèmes CVAC, ne pas oublier de vérifier l'équilibre du débit d'air du VRE avec les ventilateurs du système CVAC en fonction et à l'arrêt pour déterminer si ce dernier ne déséquilibre pas le VRE de plus de 10 %. Assurez-vous de respecter la distance minimale entre la gaine d'air fournie du VRE et les systèmes CVAC.
- Il peut être nécessaire d'installer un système de gaines d'air fourni distinct si le chauffage provient d'une source autre que de l'air forcé. Lorsqu'on installe un VRE, le concepteur et l'installateur doivent connaître les codes locaux qui peuvent exiger l'installation de détecteurs de fumées et (ou) de pyrostats dans le CVAC ou le système de gaines du VRE

Lors de l'installation d'un VRE, le concepteur et l'installateur doivent être conscients des codes locaux qui peuvent exiger des détecteurs et / ou pyrostats fumée dans le CVAC ou VRE conduits.

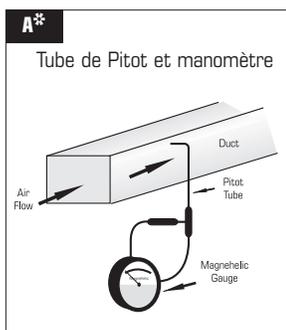
Étant donné que le VRE est conçu pour amener l'air frais dans l'immeuble, les structures pourront nécessiter que l'on interrompe son alimentation lorsque les détecteurs de fumée ou de flammes sont déclenchés ou lorsqu'une alarme de feu centrale est activée.

### Système de conduits pour air vicié

On utilise le système d'évacuation de l'air vicié pour aspirer l'air des endroits de l'immeuble où on observe les pires problèmes de qualité de l'air. (Voir les exemples d'installation dans le manuel.)

## Équilibrage du débit d'air

- La procédure d'équilibrage consiste à mesurer la quantité d'air d'évacuation qui quitte le système et celle d'air fourni qui y entre et s'assurer qu'elles sont toutes deux égales. Un écart de 10 % ou moins est acceptable.



**A** On mesure généralement la vitesse du débit d'air de la gaine avec un manomètre Magnehelic et un tube de Pitot.

- Pour éviter la turbulence du débit d'air et des lectures inexactes, on doit mesurer la vitesse du débit d'air sur des gaines d'acier à au moins 3 sections transversales de l'appareil ou du coude et avant tout embranchement.



On doit faire appel à un équilibreur de l'air professionnel pour travailler sur le système de manière adéquate. Un technicien qualifié en CVAC peut terminer l'équilibrage de l'air si celui-ci possède l'équipement nécessaire. Communiquer avec le soutien technique de Fantech pour obtenir de l'aide.

# Exemples d'installation

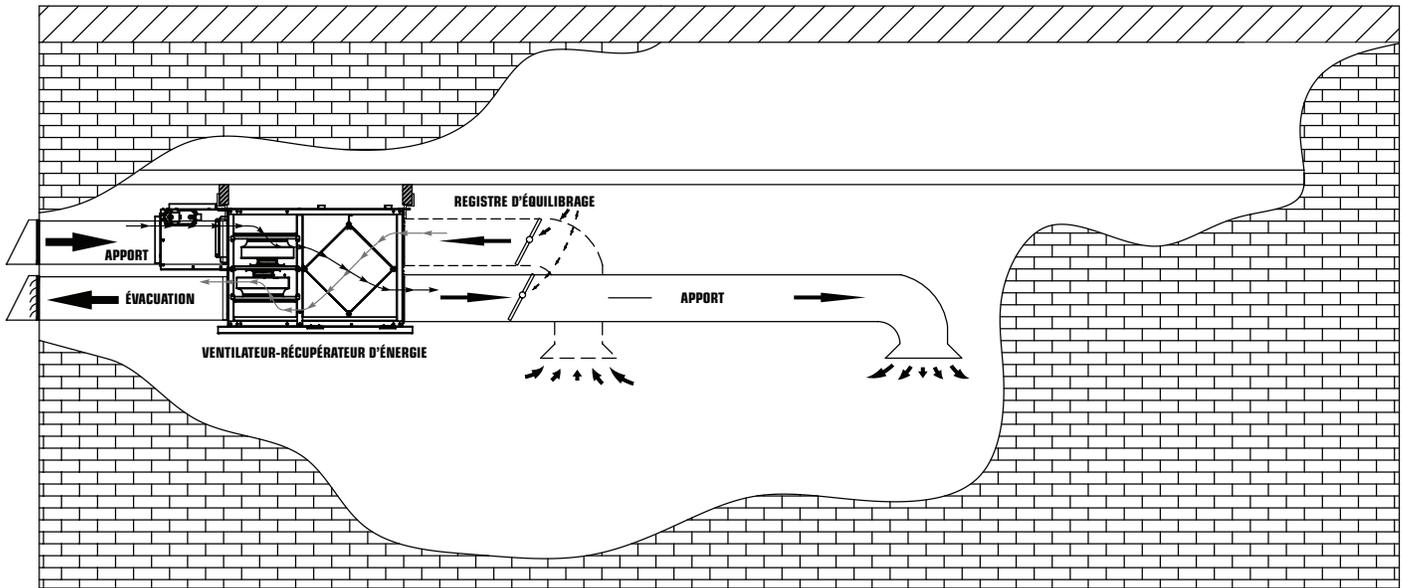


\* Les dessins ne sont que des illustrations et les emplacements des entrées réelles et les directions des débits d'air peuvent varier.  
Consulter les fiches signalétiques des appareils.

L'installateur doit s'assurer d'installer et de dimensionner tous les systèmes de gaines comme indiqué, afin que le système fonctionne comme prévu. La quantité d'air (pi<sup>3</sup>/min) fournie par un ventilateur-récupérateur est directement liée à la pression statique externe totale (PSE) du système. La pression statique est une mesure de la résistance appliquée sur le ventilateur par rapport à la longueur du système de gaines/nombre de raccords utilisés dans le système de gaines, le chauffe-conduit, etc.

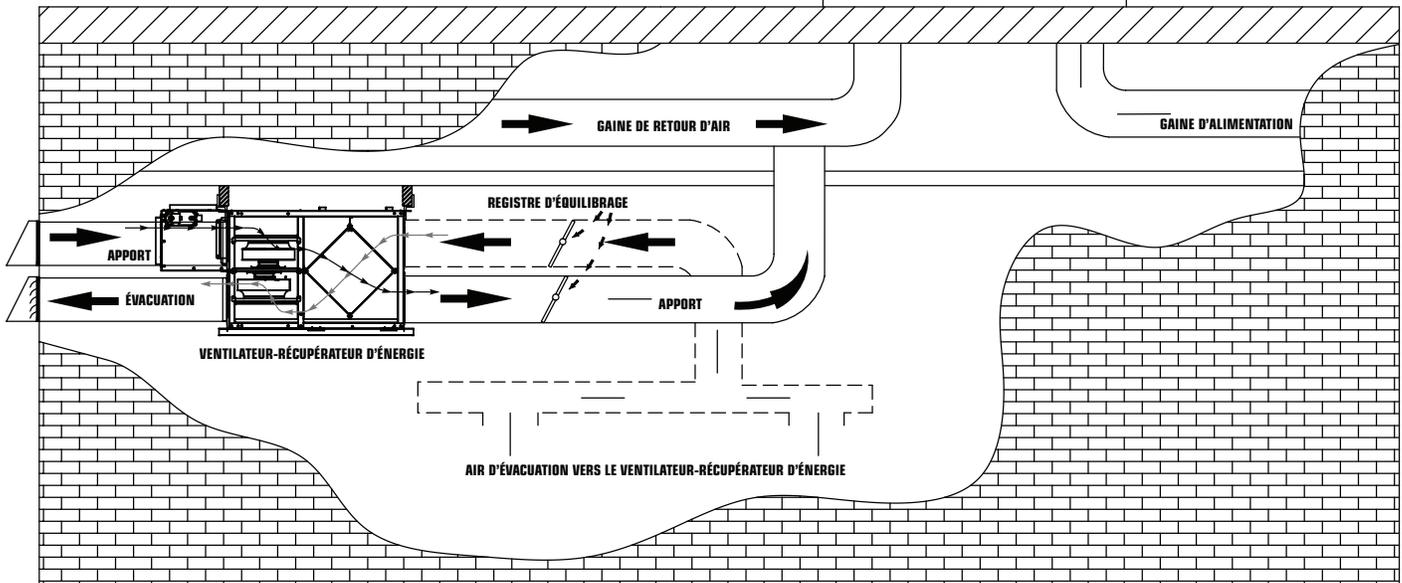
## Système entièrement dédié

- Air vicié prélevé dans les zones de contamination
- Air frais fourni aux zones principales
- Le débit d'air du VRE doit être équilibré
- Un serpentin de chauffage ou de refroidissement externe peut être nécessaire si l'air ne peut se mélanger de manière à être confortable.



## Système partiellement dédié (connexion directe)

- Air vicié prélevé dans les zones de contamination
- Air frais fourni à la gaine de reprise de l'appareil de traitement de l'air
- Le ventilateur de l'appareil de traitement de l'air peut être sollicité lorsque la ventilation est nécessaire
- Le débit d'air du VRE doit être équilibré



## Exemples d'installation (Suite)

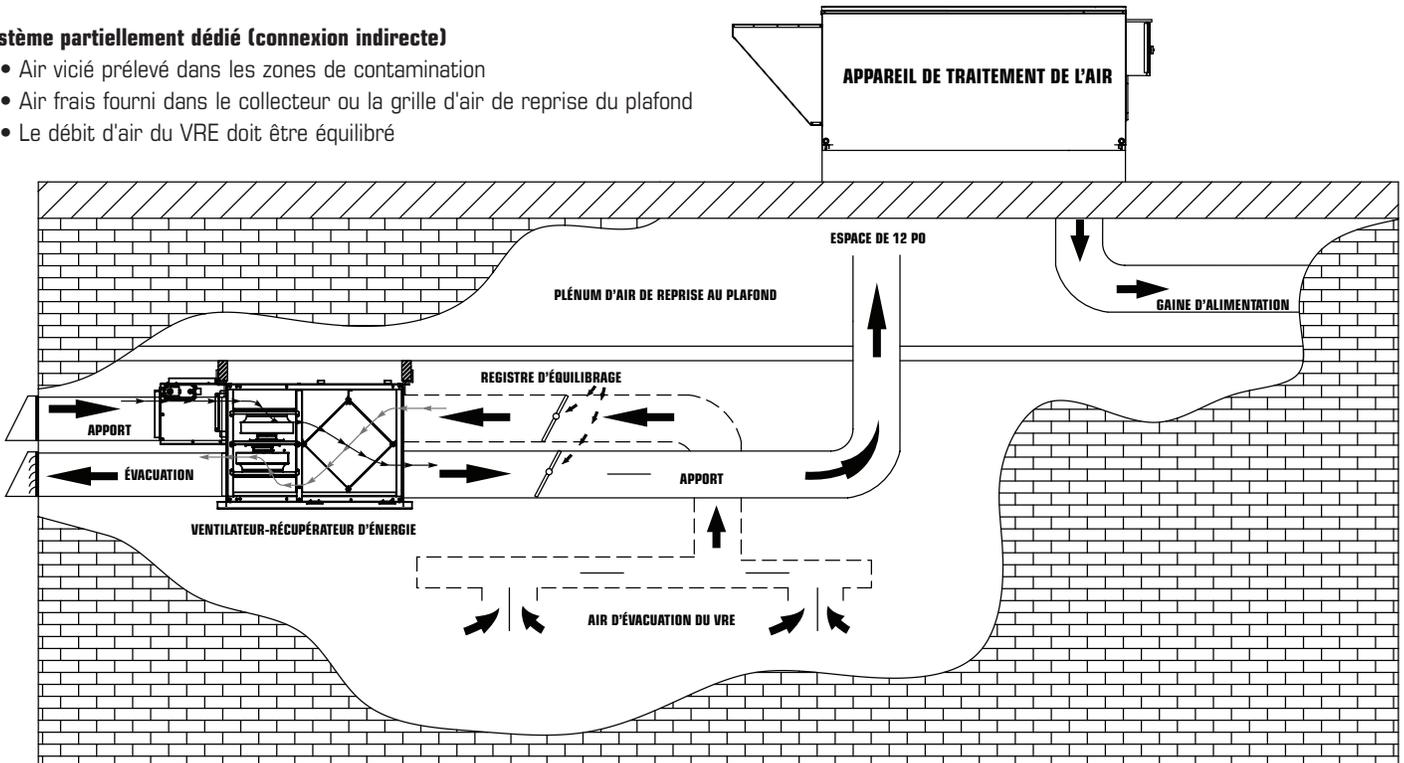


\* Les dessins ne sont que des illustrations et les emplacements des entrées réelles et les directions des débits d'air peuvent varier. Consulter les fiches signalétiques des appareils.

L'installateur doit s'assurer d'installer et de dimensionner tous les systèmes de gaines comme indiqué, afin que le système fonctionne comme prévu. La quantité d'air (m<sup>3</sup>/min) fournie par un ventilateur-récupérateur est directement liée à la pression statique externe totale (PSE) du système. La pression statique est une mesure de la résistance appliquée sur le ventilateur par rapport à la longueur du système de gaines/nombre de raccords utilisés dans le système de gaines, le chauffe-conduit, etc.

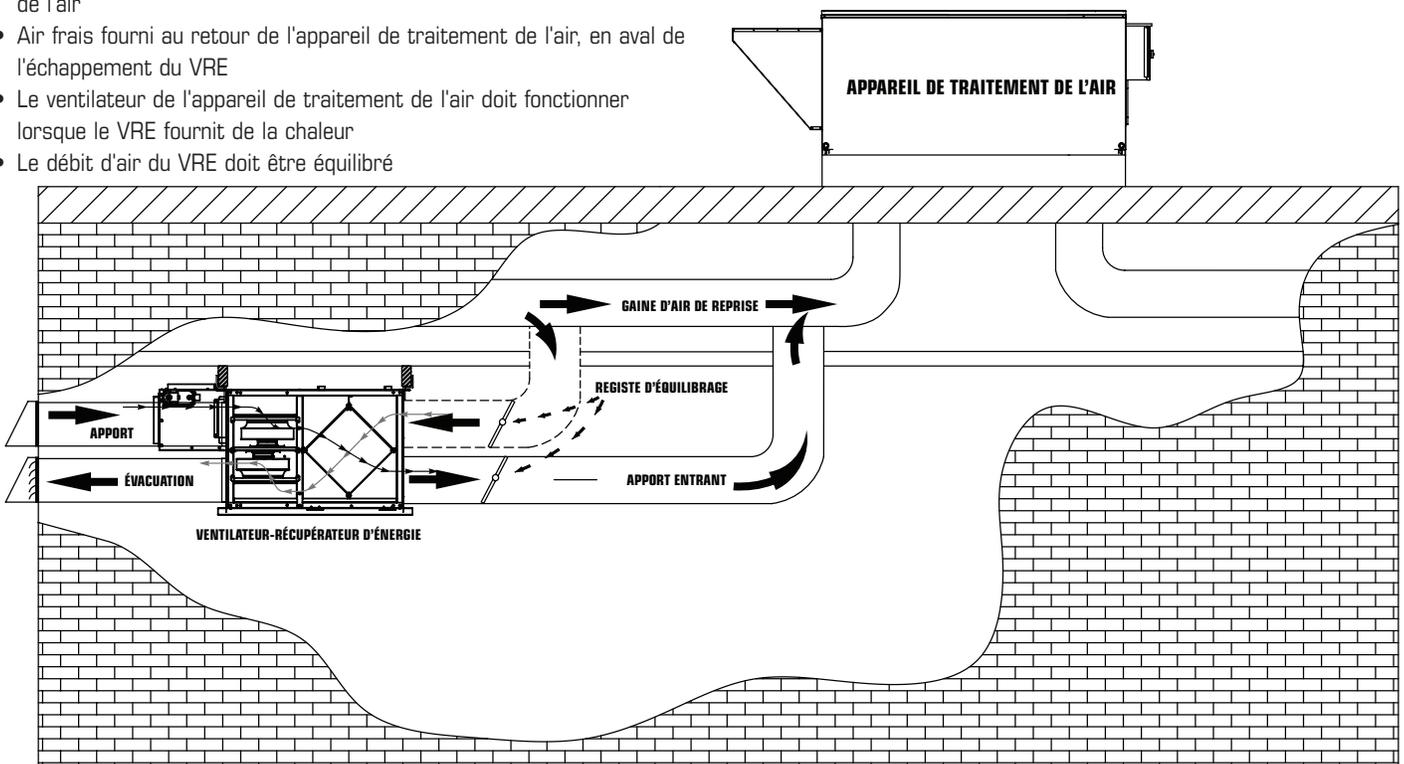
### Système partiellement dédié (connexion indirecte)

- Air vicié prélevé dans les zones de contamination
- Air frais fourni dans le collecteur ou la grille d'air de reprise du plafond
- Le débit d'air du VRE doit être équilibré



### Installation simplifiée

- L'air vicié est prélevé à partir de la reprise de l'appareil de traitement de l'air
- Air frais fourni au retour de l'appareil de traitement de l'air, en aval de l'échappement du VRE
- Le ventilateur de l'appareil de traitement de l'air doit fonctionner lorsque le VRE fournit de la chaleur
- Le débit d'air du VRE doit être équilibré



# Modes d'opération

## 1. Mode continu / de ventilation

Dans ce mode de fonctionnement, les deux ventilateur fonctionnent et échangent l'air avec l'extérieur. Le ventilateur récupérateur d'énergie (VRE) échange continuellement l'air à la vitesse que vous choisissez, soit à basse ou moyenne vitesse, et passe en haute vitesse lorsqu'il est activé par une télécommande en option. La sélection de la vitesse du ventilateur "Low" et "Med" fera fonctionner en mode continu à vitesse réduite. Le mode continu est recommandée, car les polluants sont lentement mais constamment générés dans un bâtiment.

## 2. Mode intermittent / en attente

Le système est toujours en mode attente et fonctionne à haute vitesse lorsqu'on l'actionne à l'aide d'une commande à distance optionnelle (nécessaire) : on ne doit choisir le mode « en attente » (« Standby ») que si l'utilisateur souhaite arrêter l'échange en continu sur l'appareil.

## 3. Dégivrage par évacuation

Une séquence de dégivrage prééglée est activée lorsque la température de l'air extérieur atteint 23 °F (-5 °C) et moins.

Pendant cette séquence, le ventilateur d'apport cesse de fonctionner et le ventilateur d'évacuation continue de fonctionner pendant une période préétablie. L'appareil retourne ensuite à son fonctionnement habituel et continue le cycle.

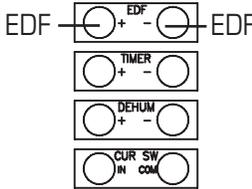
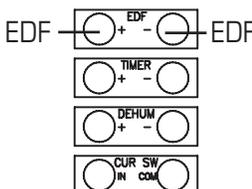
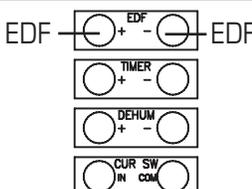
# Configurer la vitesse

Le VRE est prééglé en usine pour fonctionner à faible vitesse; on peut changer le mode de fonctionnement et le faire passer à intermittent en utilisant l'interrupteur situé à l'extérieur du caisson. Les contacts à faible tension extérieurs permettent un fonctionnement à haute vitesse lorsqu'on utilise la commande à distance optionnelle.

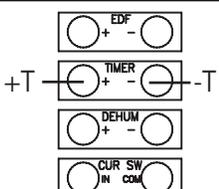
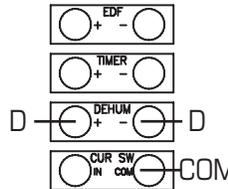
# Systeme de controle à basse tension

\* Veuillez voir les instructions individuelles des contrôles pour le câblage et la mise en pièce appropriée.

## CONTRÔLES CENTRAUX – Ces options de contrôle peuvent seulement être utilisé individuellement

CONTRÔLE	CARACTÉRISTIQUES	CONNEXION À
<b>ECO-Touch</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notre système de contrôle le plus complet, mais facile à utiliser</li> <li>Conception élégante avec un écran tactile rétro-éclairé</li> <li>Mode ECO sélectionne le meilleur mode de fonctionnement pour la saison, en réduisant les coûts d'énergie grâce au mode de ventilation</li> <li>Gamme d'humidité relative réglable et le mode de ventilation pour les conditions de jour et de nuit</li> <li>Indicateur rappel d'entretien</li> <li>Messages d'erreur de code réduit le temps de dépannage</li> </ul>	
<b>EDF7</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le bouton MODE fournit trois mode de fonctionnement: Ventilation, Recirculation et en attente</li> <li>Sélection de la vitesse du ventilateur par l'utilisateur : Basse vitesse, vitesse moyenne, vitesse normal et 20 min/h</li> <li>Réglage AUTO permet au propriétaire de désactiver le déhumidistat</li> <li>Lorsque que le d'humidité relative désiré excède le point désiré, le système de ventilation fonctionne à vitesse normale.</li> <li>Une fois le niveau d'humidité désiré est atteint, votre système de ventilation retourne à son mode de fonctionnement précédent</li> </ul>	
<b>EDF1</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez le bouton pour une vitesse basse continue</li> <li>Appuyez le bouton une seconde fois, l'appareil fera un cycle de 20 minutes ON/ 40 minutes OFF et répéter</li> <li>Appuyez le bouton une troisième fois et le système fonctionnera en haute vitesse continuellement</li> </ul>	

## CONTÔLES AUXILIAIRES – Ces contrôles peuvent être combinés

<b>RTS2*</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minuterie de 20 minutes avec lumière DEL</li> <li>Stimule le système à haute vitesse avec le toucher d'un bouton</li> <li>Jusqu'à cinq peuvent être utilisés dans un système</li> <li>Utilisation pour salle de bain, cuisine, buanderie</li> </ul>		<p>*maintenir la polarité entre le contrôle et le VRC (+ → + ; - → -)</p>
<b>RTS3</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez le bouton une fois, l'appareil fonctionnera en haute vitesse continuellement pendant 20 minutes (Vert).</li> <li>Appuyez le bouton une seconde fois, l'appareil fonctionnera en haute vitesse continuellement pendant 40 minutes (Jaune).</li> <li>Appuyez le bouton une troisième fois, l'appareil fonctionnera en haute vitesse continuellement pendant 60 minutes (Rouge).</li> <li>Appuyez le bouton une quatrième fois pour annuler la minuterie. (DEL s'éteint)</li> </ul>		

# Entretien



## **AVERTISSEMENT** S'ASSURER QUE L'APPAREIL EST DÉBRANCHÉ AVANT D'Y RÉALISER TOUT TRAVAIL D'ENTRETIEN

*On doit aussi inspecter les composants suivants régulièrement et les entretenir adéquatement.*

**Moteur** - Les moteurs sont équilibrés en usine et lubrifiés à vie. Ils ne nécessitent aucun entretien

**Appareil** - On doit nettoyer l'intérieur de l'appareil à l'aide d'un linge, au besoin.

**Hottes externes** - On doit vérifier les hottes extérieures toutes les saisons pour s'assurer qu'aucune feuille ou qu'aucun insecte ne bloque la circulation d'air. Vérifier régulièrement qu'aucun polluant ne se trouve à proximité de la hotte d'entrée. S'assurer que celle-ci est exempte d'accumulation de neige pendant les mois d'hiver.

## Filtres

On doit vérifier et nettoyer les filtres une fois par mois ou lorsqu'ils semblent sales.

## Noyau du VRE

### Nettoyer le noyau tous les trois à six mois en moyenne, ou au besoin.

1. Enlevez la porte d'accès et retirer les filtres
2. Retirez le noyau de l'unité.
3. Avec l'une des entrées d'air de votre noyau récupérateur d'énergie vers le bas, placez-le dans un grand évier, baignoire ou douche.
4. Versez de l'eau du robinet à travers la face du noyau jusqu'à ce qu'elle soit claire lors de la sortie du noyau. Assurez-vous toute la surface est risée.
5. Faites tourner le noyau de telle sorte que son autre entrée d'air est orientée vers le bas et répétez l'étape 4.
6. Avec les plaques encore orientées verticalement, laissez le noyau sécher jusqu'à 2-3 heures se sont écoulées.



L'étiquette d'installation du noyau se trouve à l'extrémité extérieure de celui-ci.



### Pour installer le noyau et les filtres propres.

- a) Installer tout d'abord la bride inférieure du rail du noyau dans le passage inférieur, à environ 1/4 po (6 mm).
- b) Fixer la bride gauche ou droite du rail du noyau à environ 1/4 po (6 mm), suivi de celle de l'autre côté.
- c) Installer la bride supérieure du rail du noyau dans le passage supérieur, à environ 1/4 po (6 mm).
- d) Une fois les quatre coins en place et le noyau droit et équilibré, pousser dans le centre du noyau jusqu'à ce que celui-ci atteigne l'arrière du caisson.

# Connexions électriques

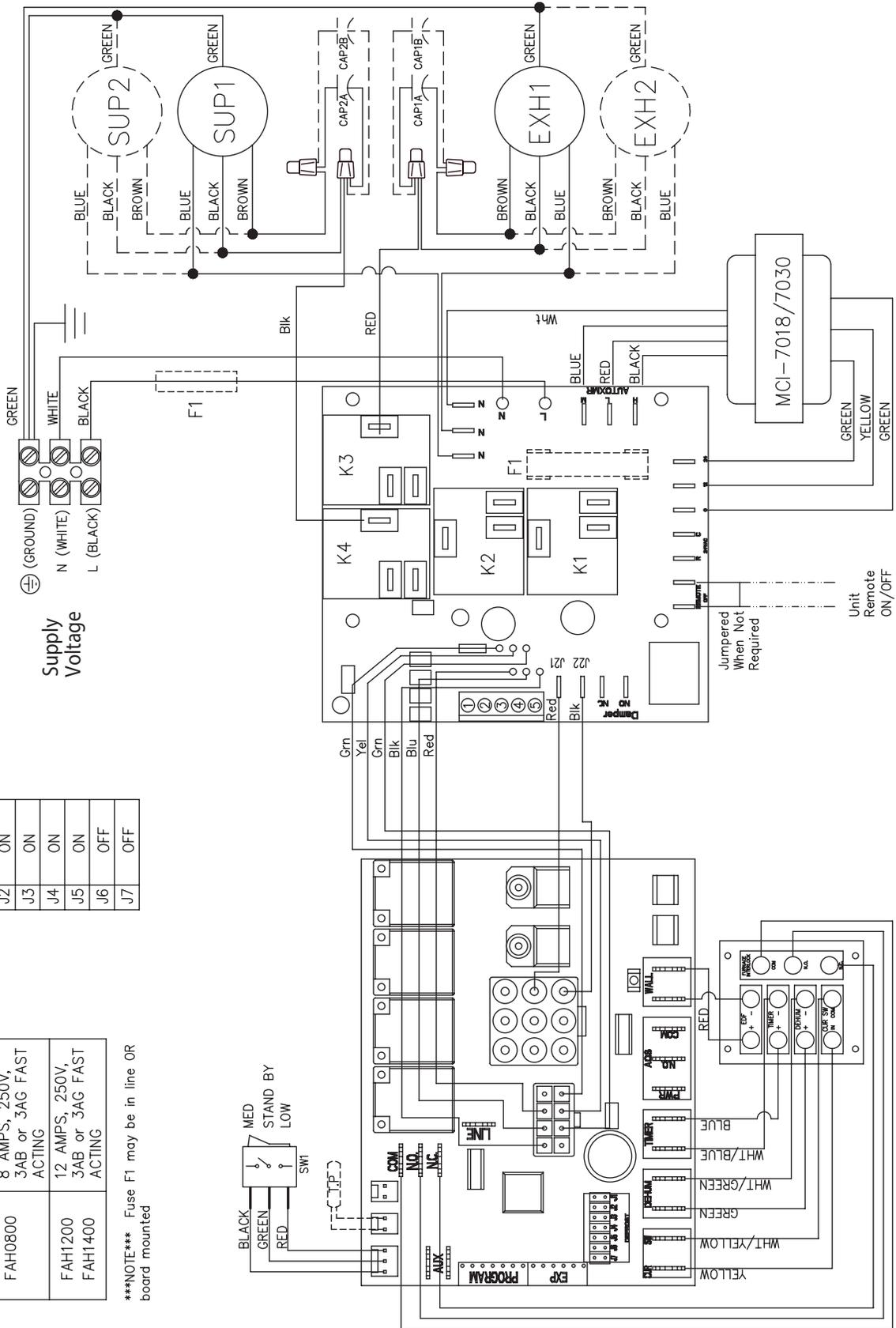
## HCE PCB REPLACEMENT FUSE SPECIFICATION

TYPE	FUSE RATING
FAH0800	8 AMPS, 250V, 3AB or 3AG FAST ACTING
FAH1200	12 AMPS, 250V, 3AB or 3AG FAST ACTING
FAH1400	

\*\*\*NOTE\*\*\* Fuse F1 may be in line OR board mounted

## UNI-CTRL JUMPER SETTINGS

J1	ON
J2	ON
J3	ON
J4	ON
J5	ON
J6	OFF
J7	OFF



--- INDICATES OPTIONAL COMPONENTS DEPENDING ON MODEL  
 - - - INDICATES CONTROL WIRING (BY OTHERS)

# Test de vérification de l'installation

## Modèles SER 6004, SER 9504, SER 13004

### Sans contrôle externe

#### 1. Commutateur de sélection de vitesse du ventilateur

- Réglez le sélecteur de vitesse du ventilateur en mode Attente (Standby)

#### 2. Mise en service

- Placez l'appareil en marche
- L'appareil devrait être en mode de **dégivrage par évacuation seulement** pour une durée de 30 secondes et les suivants devraient se produire:

Ventilateur d'évacuation fonctionne à HAUTE vitesse

Ventilateur d'approvisionnement demeure éteint

#### 3. Attente

- Après le démarrage, l'appareil devrait être en mode **Attente** (Standby). Les éléments suivants devraient se produire:

Ventilateur d'évacuation s'éteint

Ventilateur d'approvisionnement demeure éteint

#### 4. BASSE vitesse

- Réglez le sélecteur de vitesse du ventilateur à Basse (LOW) vitesse. Les éléments suivants devraient se produire:

Ventilateur d'évacuation fonctionne à Basse (LOW) vitesse

Ventilateur d'approvisionnement fonctionne à Basse (LOW) vitesse

#### 5. Vitesse Moyenne

- Réglez le sélecteur de vitesse du ventilateur à vitesse Moyenne (MED). Les éléments suivants devraient se produire:

Ventilateur d'évacuation augmente jusqu'à vitesse moyenne (MED)

Ventilateur d'approvisionnement augmente jusqu'à vitesse moyenne (MED)

#### 6. Fin du test

- Réglez le sélecteur de vitesse à la position désirée
- Test de vérification de l'installation est terminé

### Avec contrôle externe

#### 1. Mise en service

- Placez l'appareil en marche
- L'appareil devrait être en mode de **dégivrage par évacuation seulement** pour une durée de 30 secondes et les suivants devraient se produire:

Ventilateur d'évacuation fonctionne à Haute (HIGH) vitesse

Ventilateur d'approvisionnement demeure éteint

#### 2. Contrôle externe

- Après le démarrage, l'appareil répondra au contrôle externe
- Consultez les instruction du manuel de l'utilisateur fourni avec le contrôle externe et assurez que l'appareil fonctionne correctement.

#### 3. Fin du test

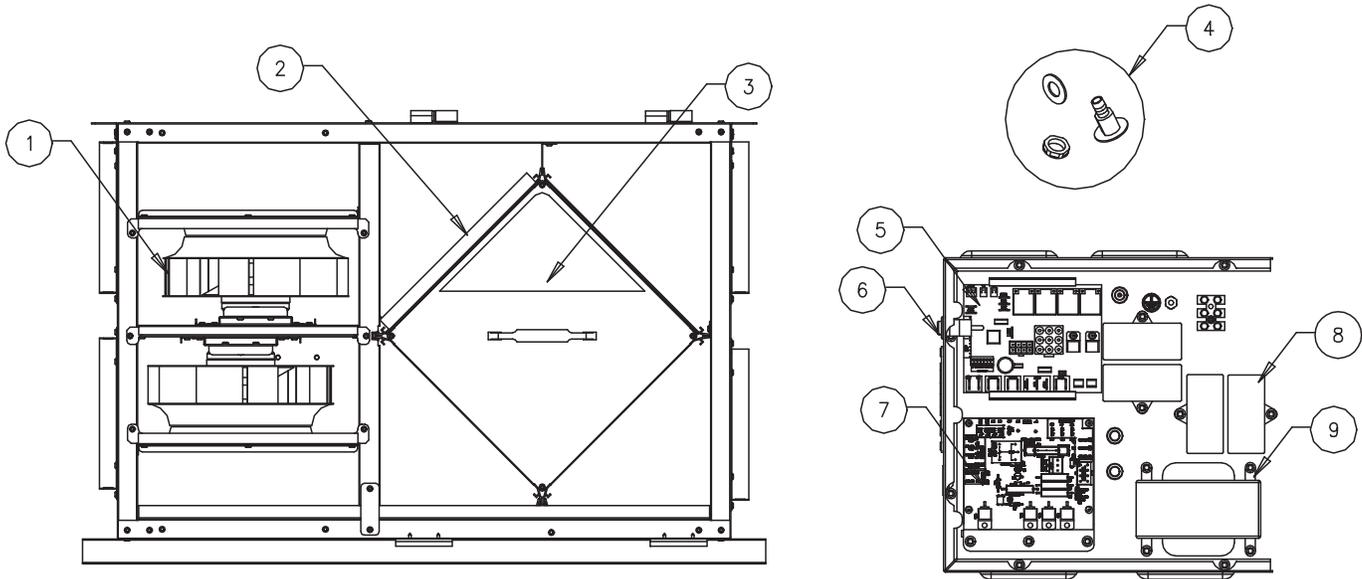
- Test de vérification de l'installation est terminé

## Garantie limitée

- Garantie de 3 ans.
  - Les ventilateurs-récupérateurs d'énergie Fantech détiennent une garantie de trois (3) ans sur toutes les pièces à partir de la date d'achat, y compris les pièces remplacées pendant cette période. Si aucune preuve d'achat n'est disponible, on utilisera la date associée au numéro de série comme date d'entrée en vigueur de la garantie.
  - Aucun des moteurs des VRE Fantech, quels qu'ils soient, ne requiert de lubrification et tous sont équilibrés en usine pour éviter les vibrations et favoriser un fonctionnement silencieux.
  - La garantie limitée s'applique à une utilisation normale. Elle ne s'applique pas aux défauts de fabrication, aux défauts ou aux défaillances découlant d'une mauvaise installation, des abus, d'une manutention inadéquate, des erreurs d'application, des cas fortuits ou de toute autre circonstance hors du contrôle de Fantech..
  - Une mauvaise installation ou un entretien inappropriée pourrait annuler la garantie.
  - Tout travail non autorisé réalisé sur l'appareil annulera la garantie.
  - Fantech n'est pas responsable des dommages indirects entraînés par l'utilisation du système de ventilation.
  - Fantech n'est pas tenue d'offrir un centre de service autorisé à proximité de l'acheteur ou dans sa région.
  - Fantech se réserve le droit de fournir des pièces remises à neuf comme pièces de remplacement.
  - Les frais de transport, de retrait et d'installation sont la responsabilité de l'acheteur.
  - L'acheteur est tenu de s'assurer qu'il respecte tous les codes en vigueur dans sa région
- \* Cette garantie est exclusive et la seule en vigueur relativement au présent système de ventilation et toutes les autres garanties exprès ou implicites sont invalides.

# Parts list • Liste des composantes

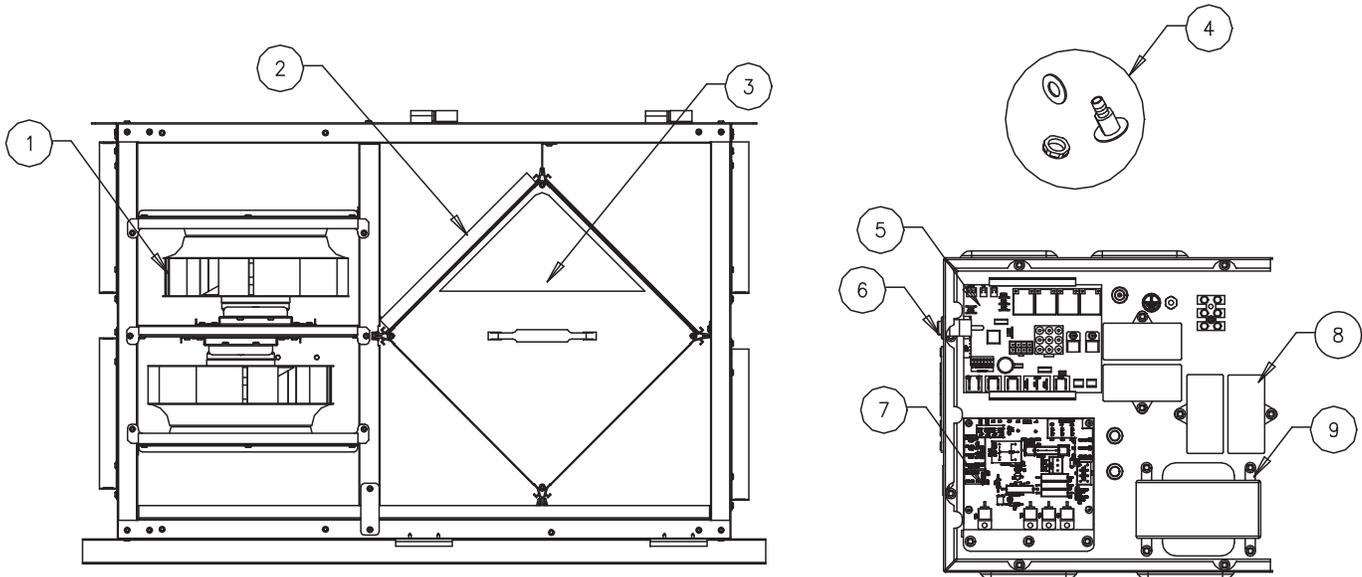
## SER6004



BOM #	Description	SER6004 (75266)
1	Motor Assy, R2E 250-BC51	403475
2	Electrostatic Filters Kit 11.5" x 15"	40459
3	Energy Recovery Cell	422695 x2
4	Kit Drain Plug	40315 x2
	Drain, T	410788
5	PCB, UNICTRL	402004
6	Rocker Switch	410213
7	PCB, HCE	420457
8	Capacitors 30uF	412303
9	Auto-Transformer	412437
	Temperature Probe	40286
	Fuse (8 & 12Amps)	410432
	MERV6 Filters	40458

# Parts list • Liste des composantes

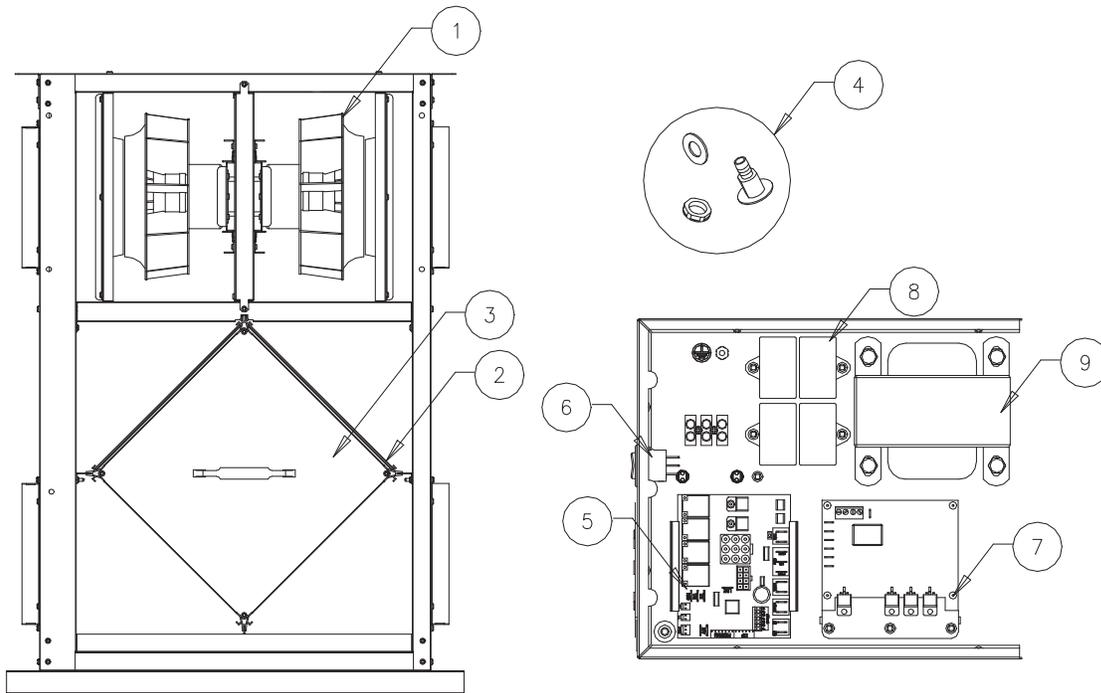
## SER9504



BOM #	Description	SER9504 (75267)
1	Motor Assy, R2E 250-BC51	403475
2	Electrostatic Filters Kit 11.5" x 15"	40459
3	Energy Recovery Cell	422695 x 3
4	Kit Drain Plug	40315 x2
	Drain, T	410788
5	PCB, UNICTRL	402004
6	Rocker Switch	410213
7	PCB, HCE	420457
8	Capacitors 30uF	412303
9	Auto-Transformer	412454
	Temperature Probe	40286
	Fuse (8 & 12Amps)	412479
	MERV6 Filters	40460

# Parts list • Liste des composantes

## SER13004



BOM #	Description	SER13004 (75268)
1	Motor Assy, R2E 250-AW-57	411728
2	Electrostatic Filters Kit 11.5" x 15"	40459
3	Heat Recovery Cell	4222695 x3
4	Kit Drain Plug	40315 x2
	Drain, T	410788
5	PCB, UNICTRL	402004
6	Rocker Switch	410213
7	PCB, HCE	420457
8	Capacitors 25uF	411618
9	Auto-Transformer	412454
	Temperature Probe	40286
	Fuse (8 & 12Amps)	412479
	MERV6 Filters	40460

# Notes

Fantech reserves the right to make technical changes.  
For updated documentation please refer to [www.fantech.net](http://www.fantech.net)

Fantech®

