



# ERV Series Installation Guide

Setting a new standard for  
energy efficient, clean air homes



511 McCormick Blvd  
London, Ontario Canada N5W 4C8  
519.457.1904

**ORDER INFORMATION: 1.855.247.4200**

**ORDER DESK FAX: 1.800.494.4185**

[www.lifebreath.com](http://www.lifebreath.com)

**69-ERV-Install 010515**

## Table of Contents

Location .....	2
Pre-Installation Notes .....	3
Simplified Installation (Return/Return Method).....	4
Partially Dedicated System .....	5
Fully Dedicated System.....	6
Hanging Straps .....	7
Grilles .....	8
Grille Fittings .....	9
LifebreatH Weatherhood .....	10
Weatherhood Requirements .....	11
Main Control Installation .....	12
GYM [H] YJ Yb [U] cb FUH' .....	1'
Timers Installation.....	1(
Installer Selectable High Speed Settings .....	1(
Installation and Operation 20/40/60 Minute Timers: 99-DET01 and 99-20M01 .....	1)
Plug Installation - 130ERV/130ERVR.....	1)
Dimensional Model Drawings - 130/130R/120/120RX Models Models.....	1*
Balancing the Airflows .....	1+
Determining the CFM.....	1,
Balancing Collar Instructions .....	18
Balancing the Airflows with a Pitot Tube .....	19
Troubleshooting.....	20

## Location - Installation Notes

Install the unit in a conditioned space that provides clearance for service access. A typical location is in either a mechanical room or an area close to the outside wall within close proximity to where the weatherhoods are mounted. If a basement area is inconvenient or non-existent, install the unit in a utility room or laundry room.

If attic installation is necessary the unit must be situated in a conditioned space with access to service.

Leave sufficient clearance at the front of the access door for servicing the air filters and core. The recommended clearance is a minimum of 25 in (635 mm) for opening and closing the door.

## Pre-Installation Notes

### Read this notice before installing unit:

#### **Note**

- Due to ongoing research and product development, specifications, ratings, and dimensions are subject to change without notice.
- The plugs found in the manual bag, must be installed at the base of the 130ERV models before the unit is operated. Refer to page 15 in the installation manual.

#### **Attention**

- Do not apply electrical power to the unit until after the completion of the installation (including installation of low voltage control wiring).
- Ensure the installation and wiring is in accordance with CEC, NEC, and local electrical codes.
- Plug the unit into a standard designated (120 VAC) electrical outlet with ground.
- The use of an extension cord with this unit is not recommended. If the installation requires further wiring, have a licensed electrician make all of the electrical connections. The recommended circuit is a separate 15 A/120 V circuit.

#### **Caution**

- 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 airflows of the ERV, by using the balancing procedure found in this manual. 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.
- Unit must be installed level to ensure proper condensate drainage. Due to the broad range of installation and operational conditions, consider the possibility of condensation forming on either the unit or connecting ducting. Objects below the installation may be exposed to condensate.

#### **Warning**

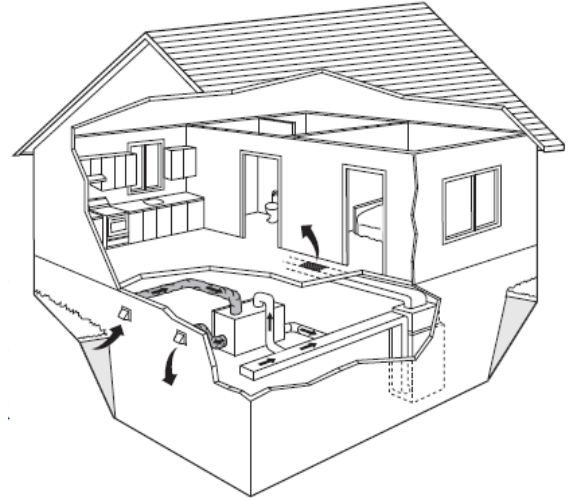
- Disconnect the power from the unit before cleaning or servicing
- To prevent electrical shock, it is extremely important to confirm the polarity of the power line that is switched by the safety (disconnect) switch. The hot line (black) is the proper line for switching. Use either a voltmeter or test lamp to confirm the absence of a voltage between the disconnect switch and ground (on the cabinet) while the door is open. This procedure must be followed, as dwellings are occasionally wired improperly. Always ensure the proper grounding of the unit.
- Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause property damage, personal injury or loss of life. Installation and service must be performed by a qualified installer or service agency.



## Simplified Installation (Return/Return Method)

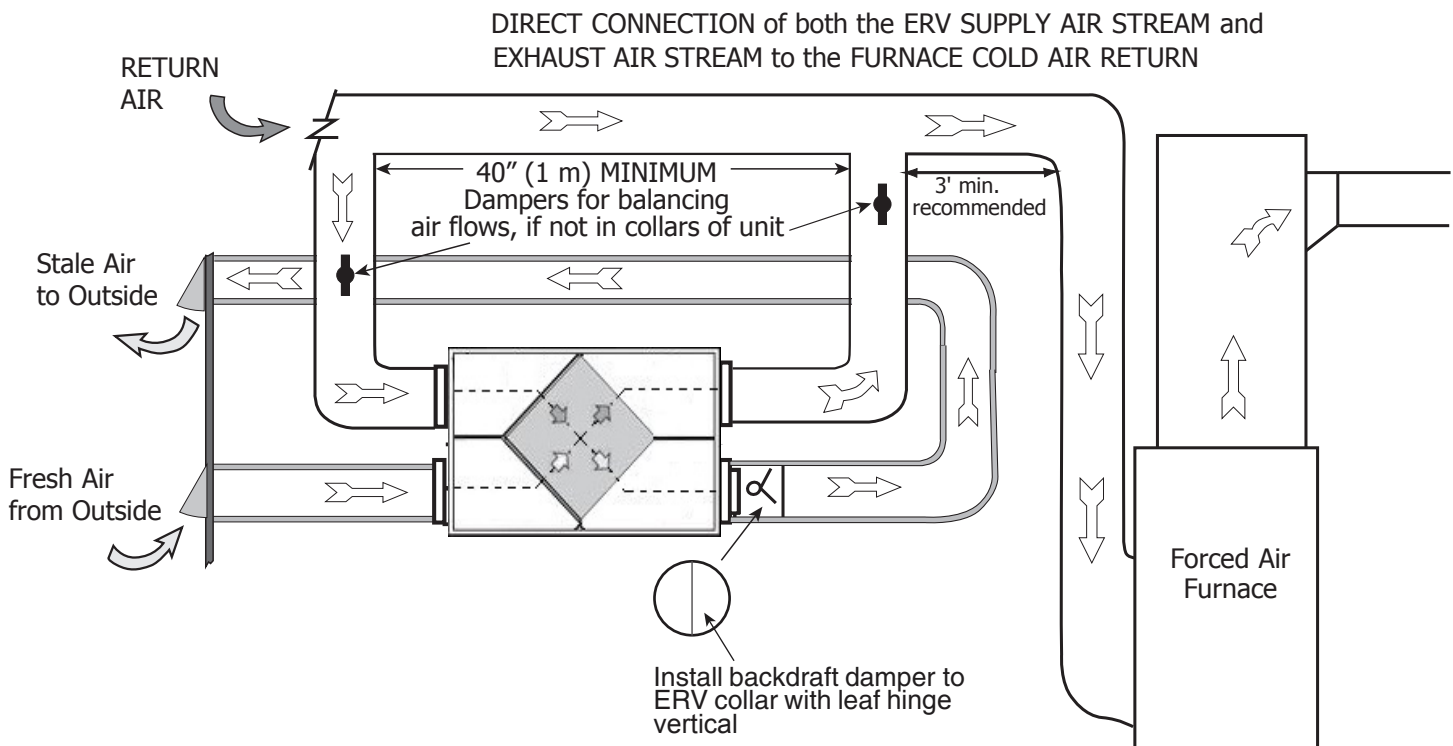
### Installation Notes

- The ERV must be balanced.
- Unit should be balanced on high speed with the furnace blower on.
- It is mandatory that the furnace blower run continuously or ERV operation be interlocked with the furnace blower.
- The duct configuration may change depending on the ERV model.
- A backdraft damper is recommended in the exhaust air duct to prevent outdoor air from entering the unit.
- The airflow must be confirmed on site using the balancing procedures found in this guide.



### Spring-Loaded Backdraft Damper (Recommended)

There is a location for an optional Backdraft Damper with the leaf hinge vertical. The damper is installed on the "Stale Air to Outside Collar"



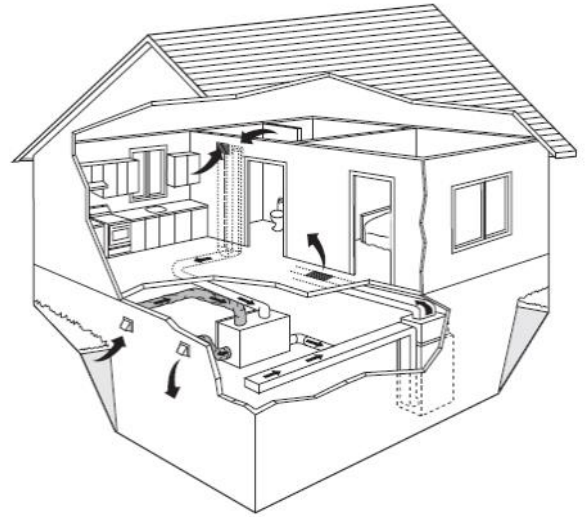
## ⚠ Attention/Warning

- Refer to the model Dimensional Drawings, located on page 16 for the actual locations of the; Fresh Air to Inside, Fresh Air from Outside, Stale Air from Inside, and Stale Air to Outside port locations.
- Weatherhood arrangement is for drawing purposes only. 6 ft (2 m) minimum separation is recommended, unless dual hood is installed, also to be installed with 18 in (460 mm) above ground.
- Check local codes/authority having jurisdiction for acceptance.
- Backdraft dampers are recommended for the stale air to outside air duct. This damper prevents outdoor air from entering the ERV during the operation of the furnace/air handler while the ERV is in standby, off, or recirculating.

# Partially Dedicated System

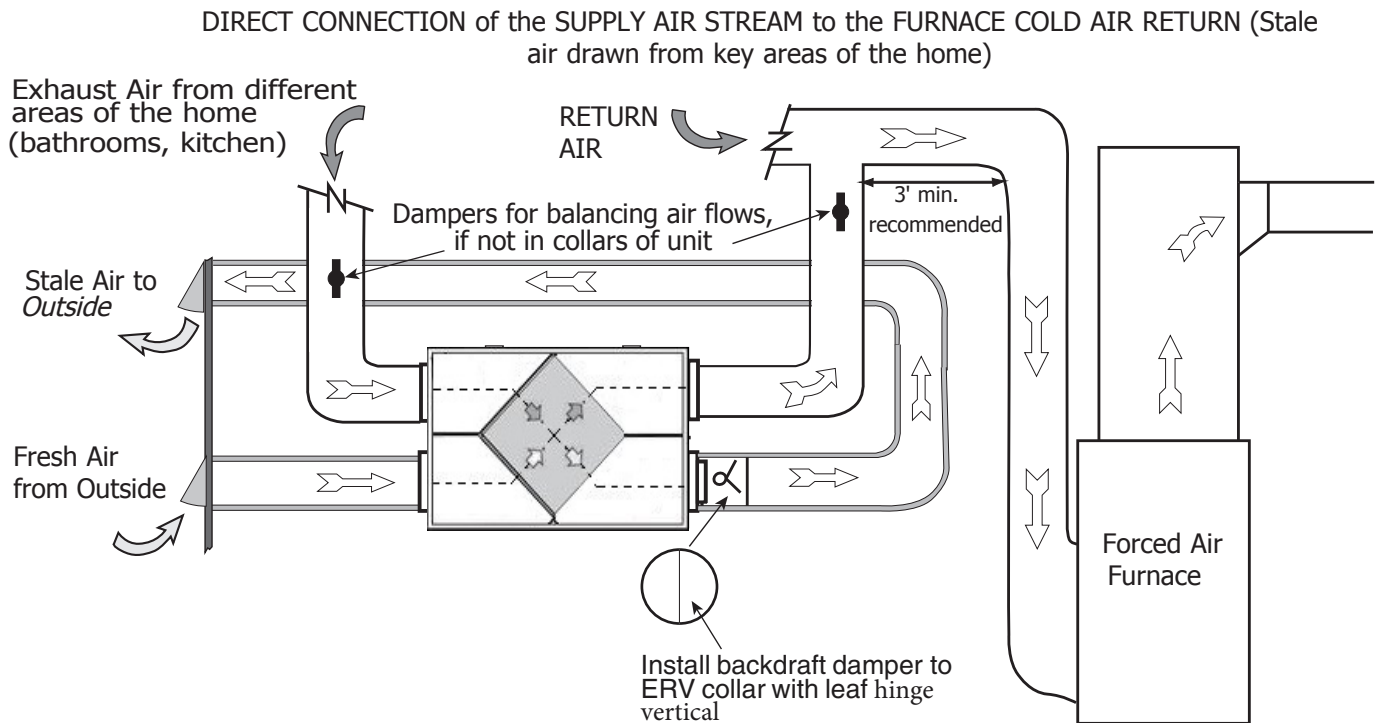
## Installation Notes

- The ERV must be balanced.
- Unit should be balanced on high speed with the furnace blower on.
- It is recommended that the furnace blower run continuously or ERV operation be interlocked with the furnace blower. Refer to building code.
- The duct configuration may change depending on the ERV model.
- A backdraft damper is recommended in the exhaust air duct to prevent outdoor air from entering the unit.
- The airflow must be confirmed on site using the balancing procedures found in this guide.



## Spring-Loaded Backdraft Damper (Recommended)

There is a location for an optional Backdraft Damper with the leaf hinge vertical. The damper is installed on the "Stale Air to Outside Collar"



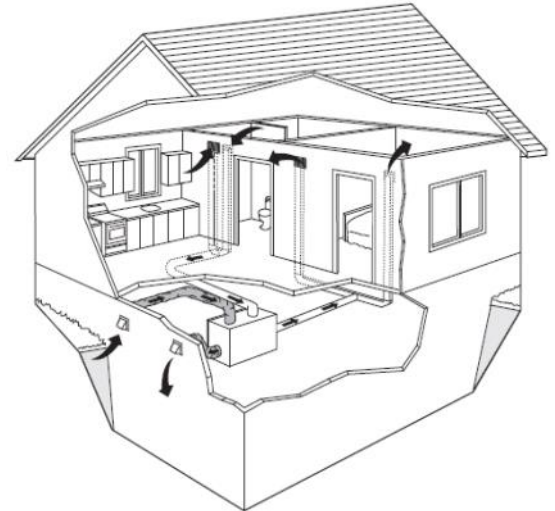
## ⚠ Attention/Warning

- Refer to the model Dimensional Drawings, located on page 16 for the actual locations of the; Fresh Air to Inside, Fresh Air form Outside, Stale Air from Inside, and Stale Air to Outside port locations.
- Weatherhood arrangement is for drawing purposes only. 6 ft (2 m) minimum separation is recommended, unless dual hood is installed, also to be installed with 18 in (460 mm) above ground.
- Check local codes/authority having jurisdiction for acceptance.
- Backdraft dampers are recommended for the stale air to outside air duct. This damper prevents outdoor air from entering the ERV during the operation of the furnace/air handler while the ERV is in standby, off, or recirculating.

# Fully Dedicated System

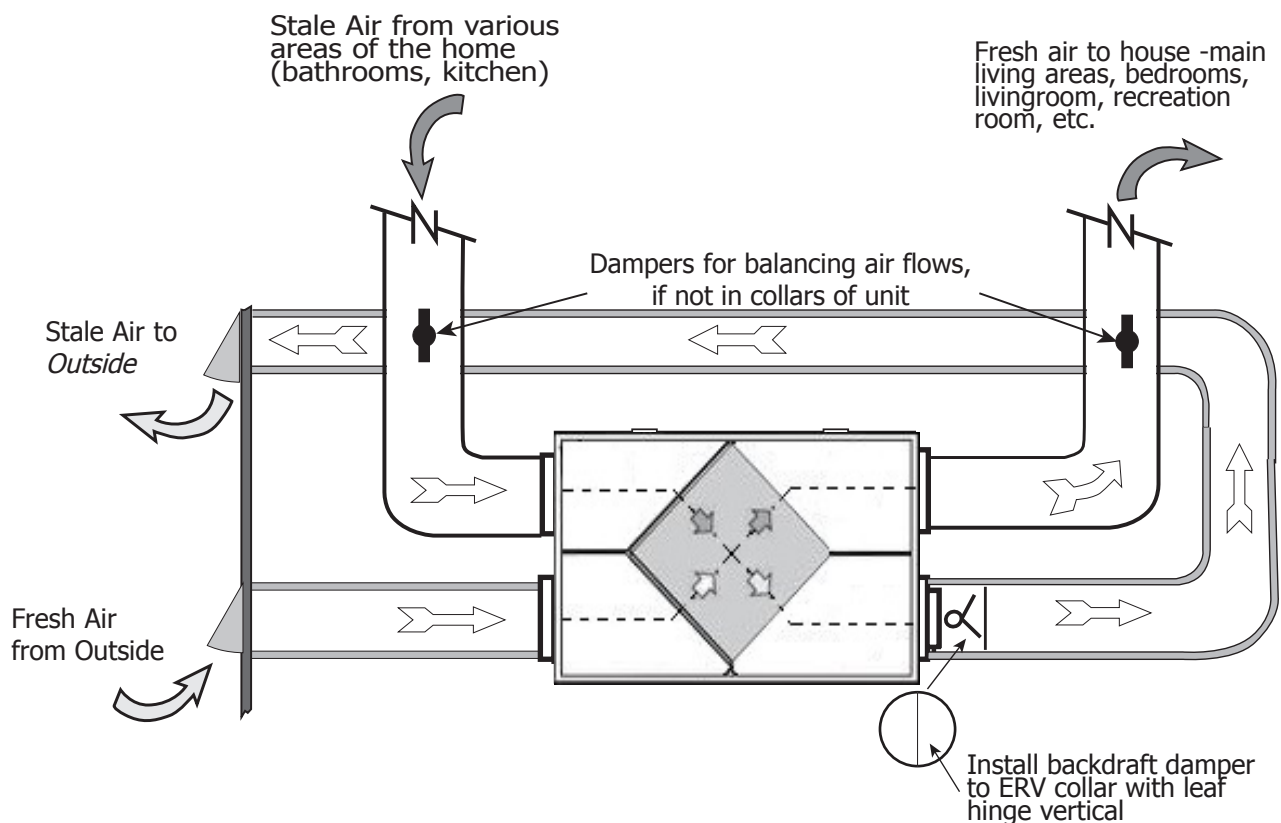
## Installation Notes

- The ERV must be balanced.
- When balancing, all external exhaust systems should be turned off (i.e. range hood, dryer exhaust, bathroom vents).
- All exhausting appliances should have their own make-up air, as this is not an intended use of the ERV system.
- The duct configuration may change depending on the HRV model.
- The airflow must be confirmed on site using the balancing procedures found in this guide.



## Spring-Loaded Backdraft Damper (Recommended)

There is a location for an optional Backdraft Damper with the leaf hinge vertical. The damper is installed on the "Stale Air to Outside Collar"



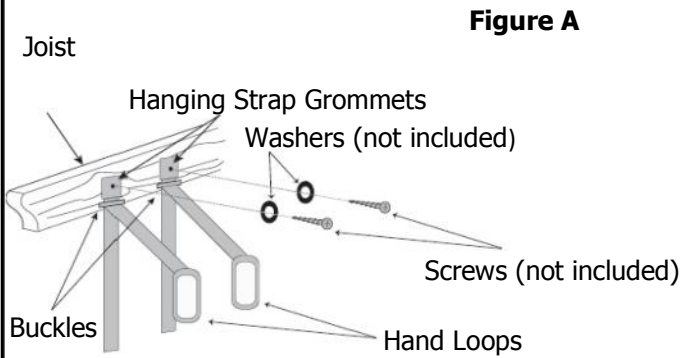
## ! Attention

- Refer to the model Dimensional Drawings, located on page 16 for the actual locations of the; Fresh Air to Inside, Fresh Air from Outside, Stale Air from Inside, and Stale Air to Outside port locations.
- Weatherhood arrangement is for drawing purposes only. 6 ft (2 m) minimum separation is recommended, unless dual hood is installed, also to be installed with 18 in (460 mm) above ground.
- Check local codes/authority having jurisdiction for acceptance.

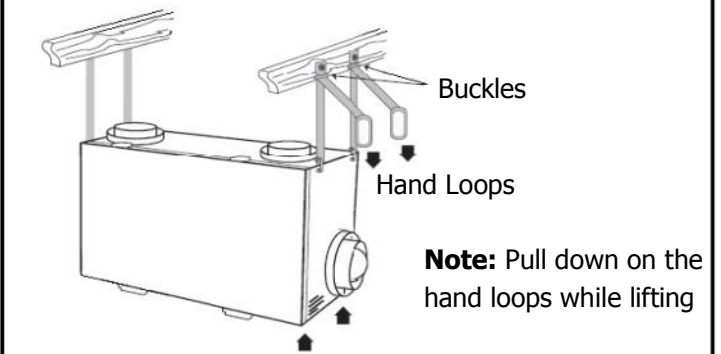
## Hanging Straps - Installation Notes

Use 4 screws and 4 washers (not provided) to attach the hanging straps to the floor joists. The washer must be wider than the eyelet of the grommet on the hanging strap. The hanging straps are designed to reduce the possibility of noise, resonance and harmonics.

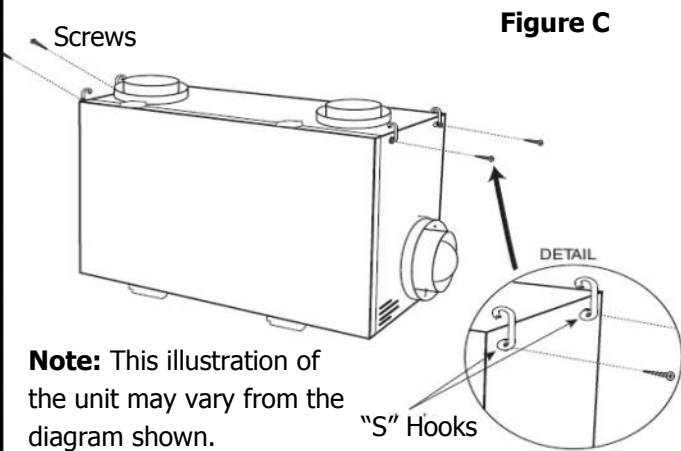
**Step 1:** Insert the screws and washers (not included) through the hanging strap grommets and fasten to the joists.



**Step 3:** Hook the bottom grommets of the straps through the "S" hooks. Pull down vertically on the handle loops while lifting the bottom of the unit.



**Step 2:** Unscrew the 4 machine screws located on the upper side of the unit. Attach the "S" hooks and reinsert the machine screws.

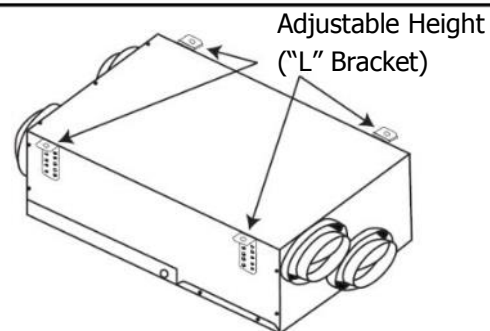


**Step 4:** Level the unit from right to left to right and front to back. Adjust the unit up by pulling down vertically on the hand loops while lifting up on the bottom of the cabinet.

**Step 5:** Fold the hand loops in excess strap and secure with a nylon tie (not included).

## Mounting The 120ERV/120ERV-RX

It is important to isolate the ("L" Bracket) from the attached surface to minimize vibration. Use the hardware provided to attach the brackets. Do not drill additional holes in the ERV.



## ⚠ Attention

- Must push up on the bottom of the ERV when pulling the hanging straps.



## Grilles

Adjustable grilles should be used to balance the flow rates into and out of various rooms. The grilles should not be adjusted after balancing the unit.

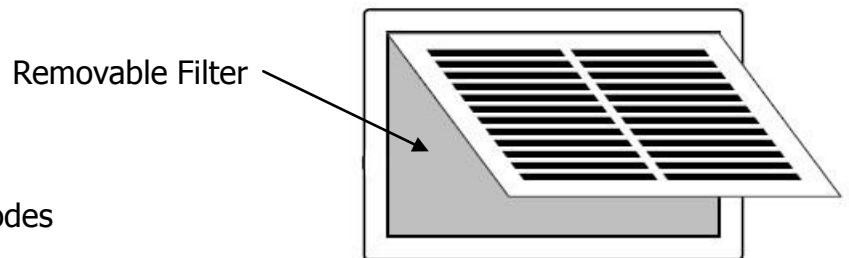
Grilles or diffusers should be positioned high on the wall or in the ceiling. Kitchen exhaust should never be connected to the range hood. They should be installed at least 4 ft (1.2 m) horizontally away from the stove.

Field supplied balancing dampers should be installed external to the unit to balance the amount of stale air being exhausted with the amount of fresh air being brought into the house. Refer to airflow balancing section.

### The Lifebreath Kitchen Grille

(part# 99-10-002 6 in x 10 in)

The Lifebreath Kitchen Grille includes a removable grease filter. Most building codes require that kitchen grilles are equipped with washable filters.



### The Lifebreath TechGrille

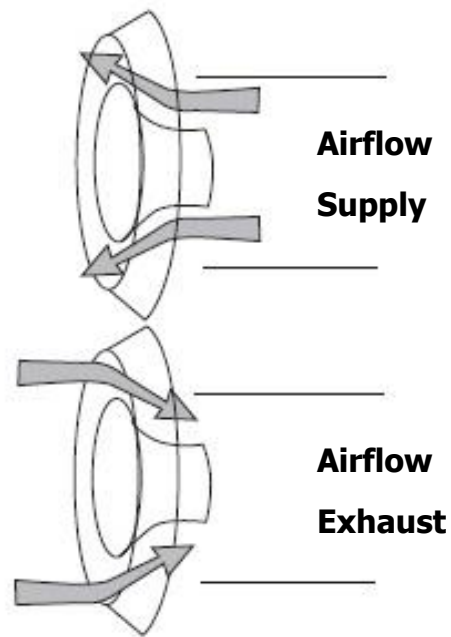
The TechGrille is a round, fully adjustable grille, which provides quiet air distribution.

4 in (100 mm) Part # 99-EAG4

5 in (125 mm) Part # 99-EAG5

6 in (150 mm) Part # 99-EAG6

8 in (200 mm) Part # 99-EAG8





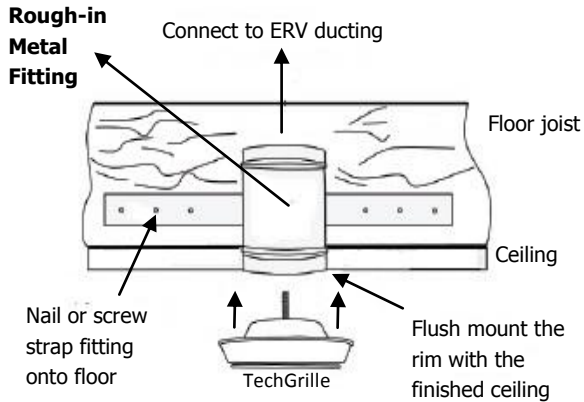
# Grille Fittings

## Rough-in Metal Fitting

(part # 99-RIMF 4/5/6/8)

Use this rough-in fitting before the drywall is installed.

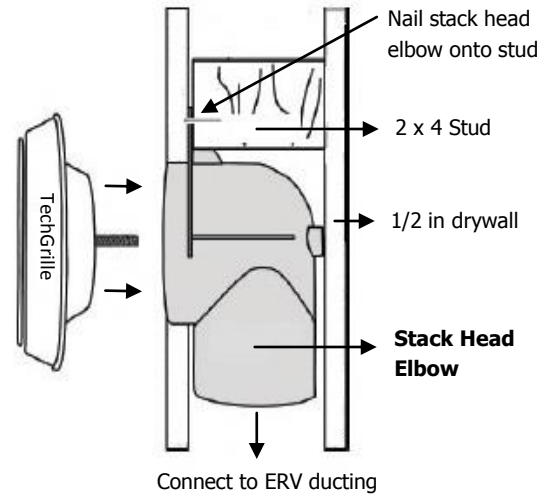
- Nail or screw the fitting onto the floor post.
- Available sizes are 4 in, 5 in, 6 in, and 8 in.



## Stack Head Elbow (part # 99-WF4 / 99WF6)

Use this rough-in fitting before the drywall is installed. This fitting is ideal for running ducting through 2 x 4 (min.) studded walls.

- Nail to stud.
- Available sizes are 4 in and 6 in.

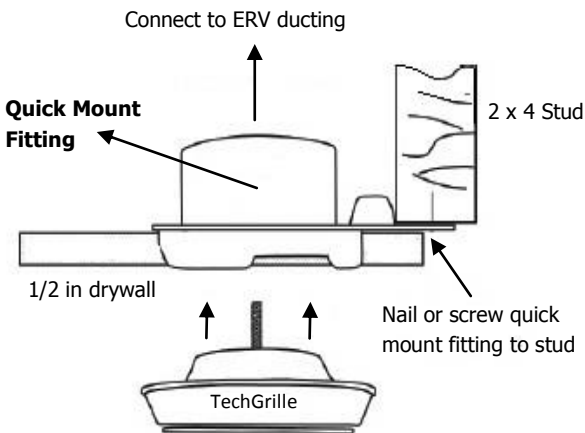


## Quick Mount Fitting

(part # 99-QM 4/5/6)

Use this rough-in fitting before the drywall is installed.

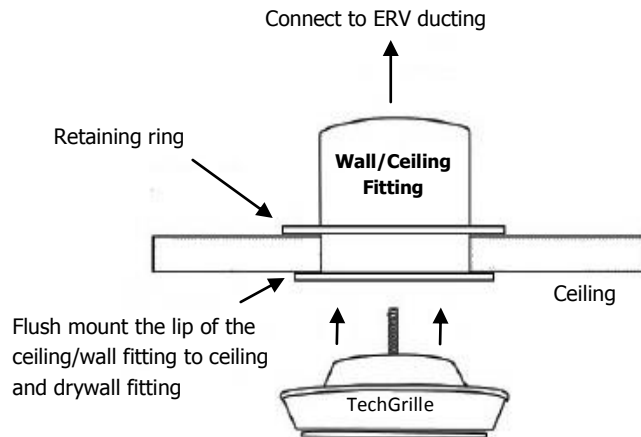
- Nail fitting onto the stud.
- Available sizes are 4 in, 5 in, and 6 in.



## Ceiling/Wall Fitting (part # 99-CF 4/5/6/8)

Use this fitting for ceiling tiles or finished/installed drywall.

- Cut a hole through the ceiling tile, insert the fitting and use the retaining ring to hold the fitting in place.
- For finished/installed drywall, use caulking around the lip if you do not have access to attach the retaining ring.
- Available sizes are 4 in, 5 in, 6 in, and 8 in.



## ⚠ Caution

- Do not mount exhaust grille within 4 ft (1.2 m) (horizontally) of a stove to prevent grease from entering the unit.

## Lifebreath Weatherhoods (Optional)

Fixed covered weatherhoods have a built-in bird screen with a 1/4 in (6 mm) mesh to prevent foreign objects from entering the ductwork.

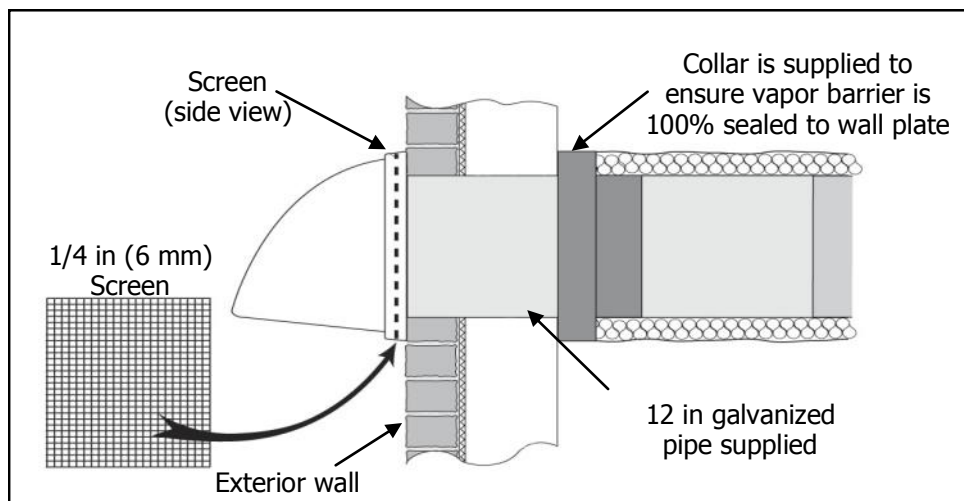
### Installation Notes

The inner and outer liners of the flexible insulated duct must be clamped to the sleeve of the weatherhoods (as close to the outside as possible) and the appropriate port on the ERV. It is very important that the fresh air intake line be given special attention to make sure it is well sealed. A good bead of high quality caulking (preferably acoustical sealant) will seal the inner flexible duct to both the ERV port and the weatherhood prior to clamping.

The flexible insulated duct that connects the two outside weatherhoods to the ERV should be stretched tightly and be as short as possible to minimize airflow restrictions.

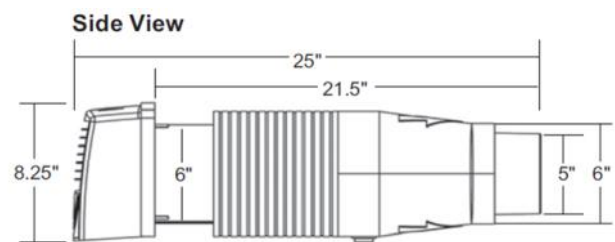
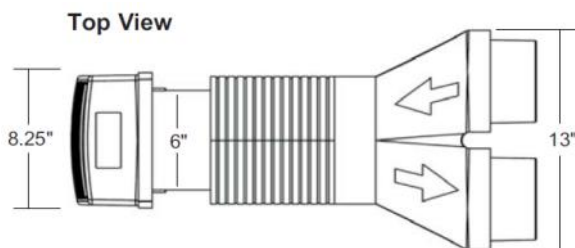
Twisting or folding the duct will severely restrict airflow.

Hard (rigid) ducting which has been sealed and insulated should be used for runs over 10 ft (3.3 m). Refer to your building code.



### Dual Hood Part 99-190

With the Lifebreath Dual Hood, only one 6 in hole is required in the exterior wall to complete two connections: fresh air intake and stale air exhaust.



## ! Attention / Caution

- **Contact your local building authority before installation of the Dual Hood to verify compliance with local building codes.**

### Caution:

- Weatherhood arrangement - requires a minimum of 6 ft (2 m) separation, a minimum of 18 in (460 mm) above the ground, or above the depth of expected snow accumulation, and a minimum of 3 ft (1 m) from corner of building.

## Weatherhood Requirements

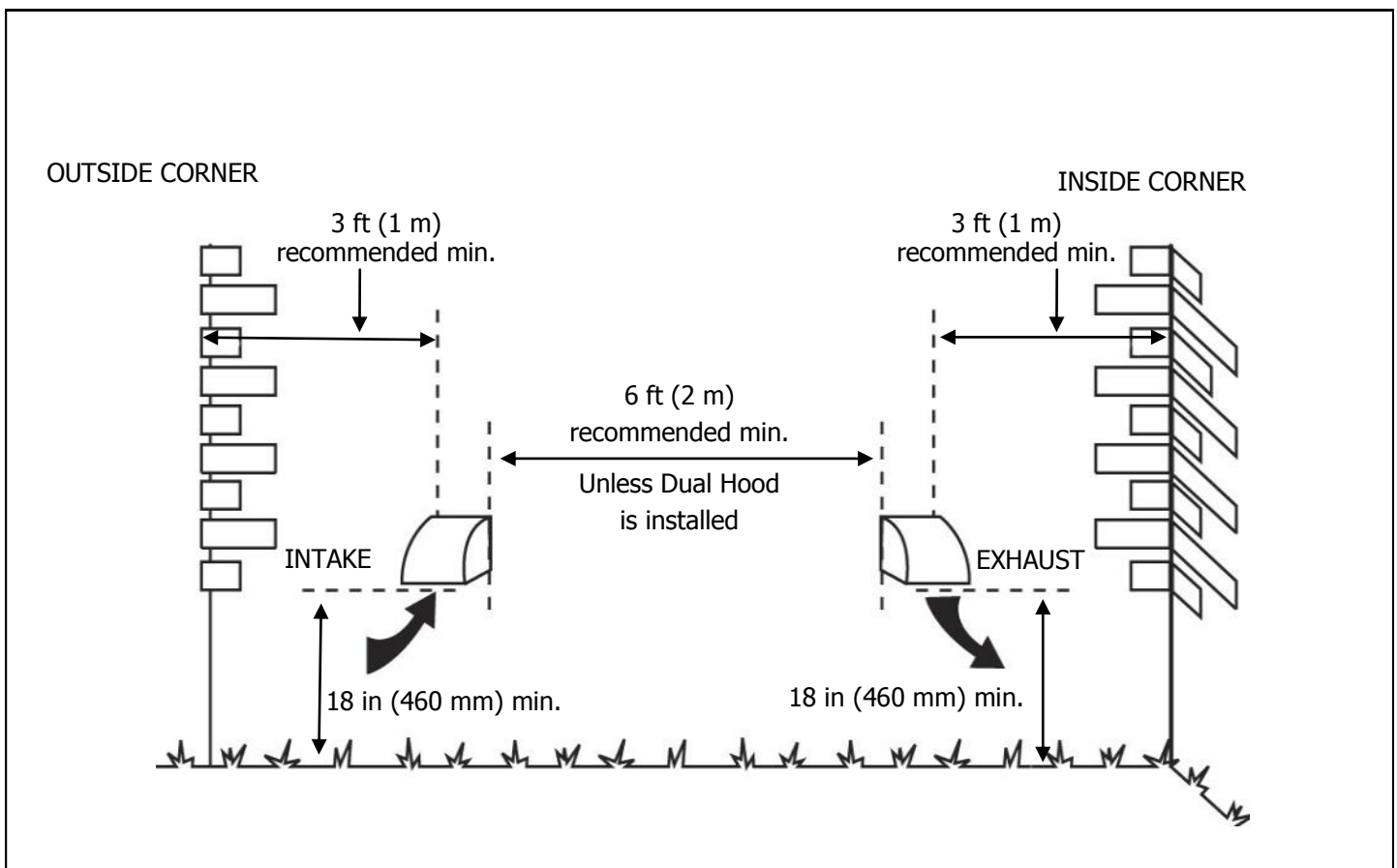
- At least 6 ft (2 m) should separate the intake and exhaust hood, unless dual hood is installed.
- At least 18 in (457 mm) above the ground, or above the depth of expected snow accumulation.
- At least 3 ft (1 m) from the corner of the building.
- Do not locate in garage, attic or crawl space.

### Intake:

- Should be located upstream (if there are prevailing winds) from the exhaust outlet.
- At least 6 ft (2 m) away from dryer vents and furnace exhaust (medium or high efficiency furnaces).
- A minimum of at least 6 ft (2 m) from driveways, oil fill pipes, gas meters, or garbage containers.

### Exhaust:

- Not near a gas meter, electric meter or a walkway where fog or ice could create a hazard.



## ⚠ Attention / Caution

- **Contact your local building authority before installation of the Dual Hood to verify compliance with local building codes.**

### Caution:

- Weatherhood arrangement - requires a minimum of 6 ft (2 m) separation, a minimum of 18 in (460 mm) above the ground, or above the depth of expected snow accumulation, and a minimum of 3 ft (1 m) from corner of building.
- Sealant must be applied as per instructions or leakage and condensation may occur.
- Insulate the Fresh Air Supply and Stale Air Exhaust duct work back to the unit.

## Main Control Installation

The **Lifestyle Digital Control 99-DX01** or **Lifestyle Ventilation Control 99-BC01** may be installed onto a flush mounted electrical switch box or it may be surface mounted onto a wall. Only one master control should be installed to a ventilation system (the face plate on this illustration may not be exactly the same as yours).

1. Remove the operating instructions card from the top of the control (Figure A).
2. Separate the face plate from the back plate by firmly pulling apart (Figure B). Be careful not to damage face plate contacts pins.
3. Place the back plate of the control in the desired location on the wall and pencil mark the wall in the center of the wire opening, top screw hole and bottom screw hole (Figure C).
4. Remove the back plate and drill a 3/8 in opening in the wall to allow for the wire opening and 1/8 in hole for the wall anchors for the top and bottom fan screw holes (Figure C).
5. Pull 3 wire 20 gauge (min.) 100 ft length (max.), through the opening in the wall and the wire opening of the back plate (Figure C).

6. Connect red, green, and yellow to the wiring terminals located on the back plate (Figure C).

7. Secure a single wire to the wire retainer located on the back plate (Figure C).

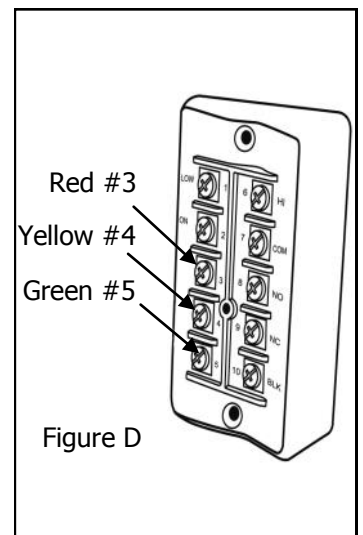
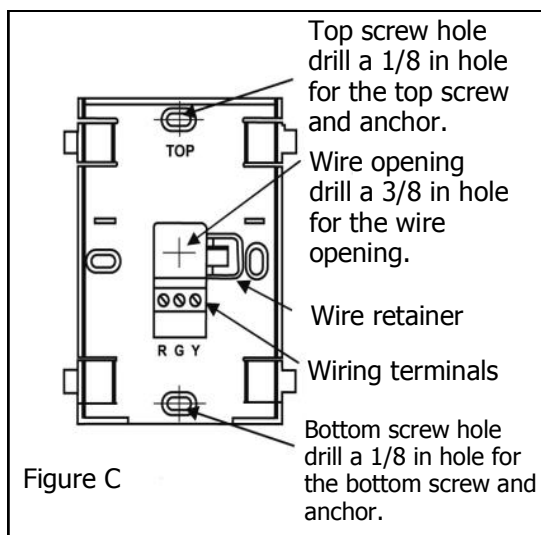
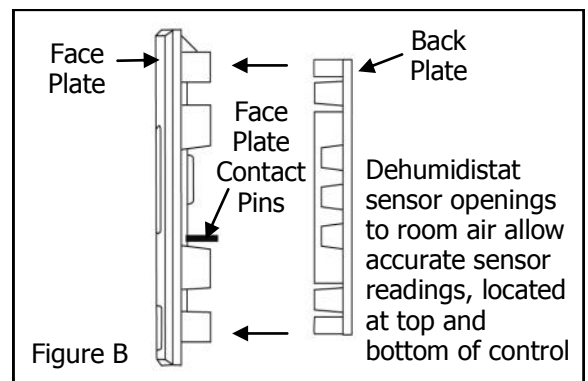
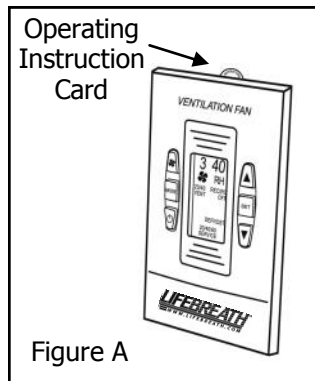
8. Attach the back plate to the wall using the 2 supplied screws and anchors.

9. Attach the face plate to the back plate (Figure B).

Note: Be careful to correctly align the face plate to avoid damaging the face plate contact pins.

10. Insert the operating instructions card into the control (Figure A).

11. Connect the 3 wire 20 gauge (min.) 100 ft length (max.) to the terminal block located on ventilator (Figure D).



### ! Attention

- Pay special attention not to damage the contact pins when removing and detaching the face plate (Figure B).

## Selecting the Ventilation Rate

The modes of operation and speeds are used to adjust your indoor ventilation rate. Experiment with the ventilation levels in your home to evaluate the ideal amount of ventilation to suit your home and personal preferences.

### I. **Continuous Ventilation (Recommended)**

This mode of operation provides continuous ventilation within the home. You may, for example, select Continuous Ventilation at low speed for normal operation and increase to high speed during increased activity levels, such as cooking and showering, etc.

### II. **20 Minutes On, 40 Minutes Standby (Requires DX Control)**

This mode of operation provides 20 minutes of ventilation each hour. You can use this ventilation mode at low speed for low household activity levels or when the home is unoccupied.

### III. **20 Minutes On, 40 Minutes Recirculation (Not Available on all models)**

Ventilates for 20 minutes and recirculates the household air for 40 minutes each hour.

### IV. **Continuous Recirculation (Not Available on all models)**

Continuously recirculate your household air with ventilation mode available through additional controls. For independently ducted ERV's only.



## Note

- Due to ongoing research and product development, specifications, ratings, and dimensions are subject to change without notice.



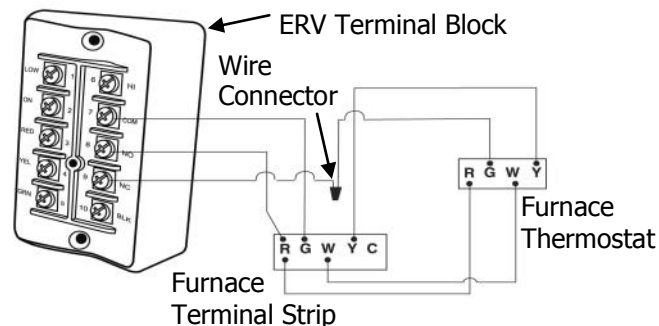
## Warning

- Disconnect the power from the unit before cleaning or servicing.
- To prevent electrical shock, it is extremely important to confirm the polarity of the power line that is switched by the safety (disconnect) switch. The hot line (black) is the proper line for switching. Use either a voltmeter or test lamp to confirm the absence of a voltage between the disconnect switch and ground (on the cabinet) while the door is open. This procedure must be followed, as dwellings are occasionally wired improperly. Always ensure the proper grounding of the unit.

## Interlocking the ERV to an Air Handler or Furnace Blower

Connecting the ERV as illustrated will ensure the air handler/furnace blower motor is operating whenever the ERV is venting.

The ERV must be interlocked to the furnace/air handler with a simplified installation (return/return installation).



## Setting "Standby" When Using a Main Control

The ERV will be "fully-off" when the off position is selected on the Main Control. Timers and/or other controls will not function when the ERV is in the off position. The "fully-off" feature can be modified to "standby-off" by adding a jumper on the terminal block between 2 (ON) and 3 (RED). "Standby" can also be achieved by setting the main control to the ON position and selecting speed 0\*. Timers and/or additional controls will initiate high speed ventilation when activated.

\*Speed 0 is not available on all controls.

## Operating the ERV Without a Main Control and Adding Dry Contact Controls

A jumper must be in place between 2 (ON) and 3 (RED) on the terminal block to activate the ERV for timers and/or dry contact controls.

### Adding Dry Contact Controls

Low Speed: A jumper between 2 (ON) and 1 (LOW) initiates low speed ventilation.

High Speed: A jumper between 2 (ON) and 6 (HI) initiates high speed ventilation.

Dehumidistat: A dry contact for a dehumidistat is connected between 2 (ON) and 10 (BLK)

The ERV must have a jumper in place between 2 (ON) and 3 (RED) on the terminal block when installing the unit without a main control.

### Installer Selectable High Speed Settings

The circuit board on this unit has adjustable DIP switches for the selection of HIGH speed Hi1, Hi2 or Hi3. The factory setting is Hi3, which is the highest speed possible. H2 will result in a lower airflow than H3, with H2 the lower of the high speeds. Refer to the specification page found online at; [www.lifebreath.com](http://www.lifebreath.com) for the airflow rates on Hi1, Hi2 and Hi3.

**Note:** Low speed is not adjustable.

Description	Switch 1	Switch 2	Switch 3	Switch 4
Hi 3 (factory default)	Factory Setting "ON"	Leave on factory setting	ON	ON
Hi 2	Factory Setting "ON"	Leave on factory setting	OFF	ON
Hi 1	Factory Setting "ON"	Leave on factory setting	ON	OFF

## Attention/Caution

- Timers mount in standard electrical boxes.
- Use 3 wire 20 gauge (min.) 100 ft length (max.) low voltage wire and multiple timers individually wired back to the unit.

### Caution:

- Consideration should be given to competing airflows when connecting the ERV in conjunction with an air handler/furnace blower system.
- Building codes in some areas require "fully-off" functionality. Check with your local building authority before modifying the unit to "standby-off". Unintentional operation of the ERV by the end user may occur if the unit is modified from "fully-off" to "standby-off".

# Installation and Operation 20/40/60 Minute Timers: 99-DET01 and 99-20M01

## Operating your Lifestyle 20/40/60 Minute Fan Timer

Press and release the *Select Button* to activate a 20, 40 or 60 minute high speed override cycle. The *Light* will illuminate and the unit will run on high speed ventilation for the selected time. The *Light* will dim after 10 sec. for run time. The *Light* will flash during the last 5 min. of the cycle.

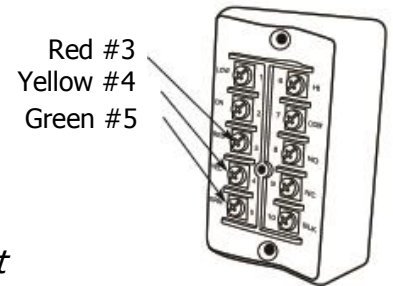
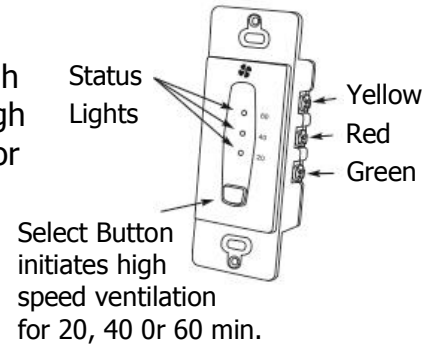
All timers connected to the unit will illuminate for the duration of the override when the *Select Button* is pressed.

### Lockout Mode

Lockout Mode is useful if you wish to disable the timers.

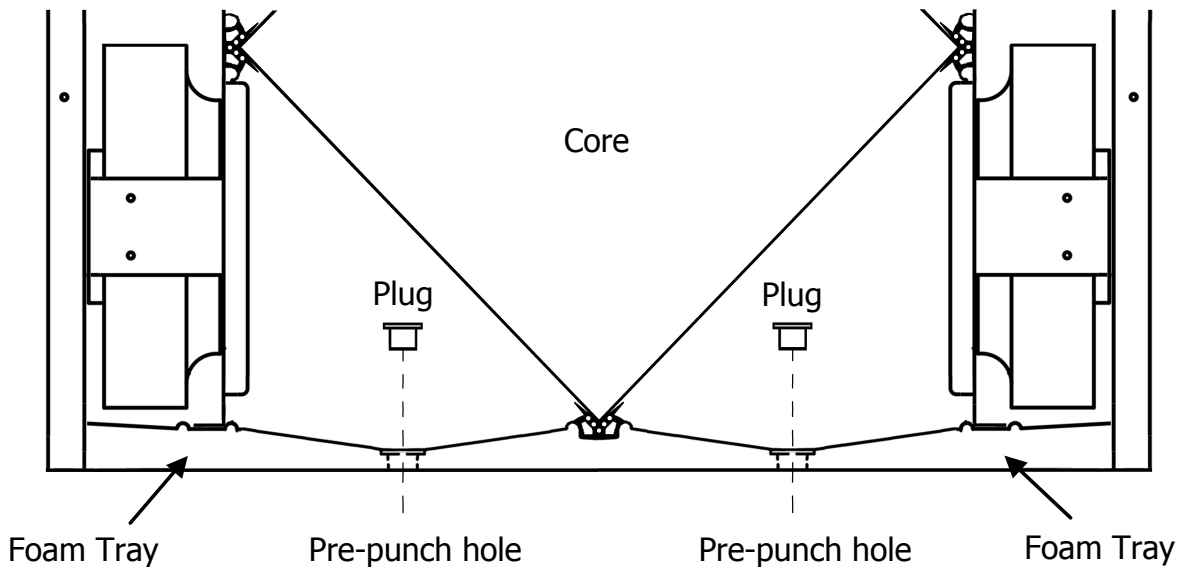
The timer can be set to lockout mode by pressing and holding the *Select Button* for five seconds. After 5 sec., the *Light* will flash; release the *Select Button*. The timer is now in lockout mode. If the *Select Button* is pressed during lockout mode the *Light* will momentarily illuminate but no override will be initiated.

If lockout mode is initiated when the timer is activated, the timer will continue its timed sequence but will not allow any further overrides to be initiated. Lockout mode can be unlocked by pressing and holding the *Select Button* for 5 sec. After 5 sec. the *Light* will stop flashing. Release the *Select Button* and the timer will now operate normally.



## Plug Installation - 130ERV/130ERV

The plugs are located in the ERV manual bag. The plugs will be installed into the 2 holes located in the bottom tray of the ERV. They must be inserted from the inside of the unit to ensure the holes are fully sealed, see detail below.

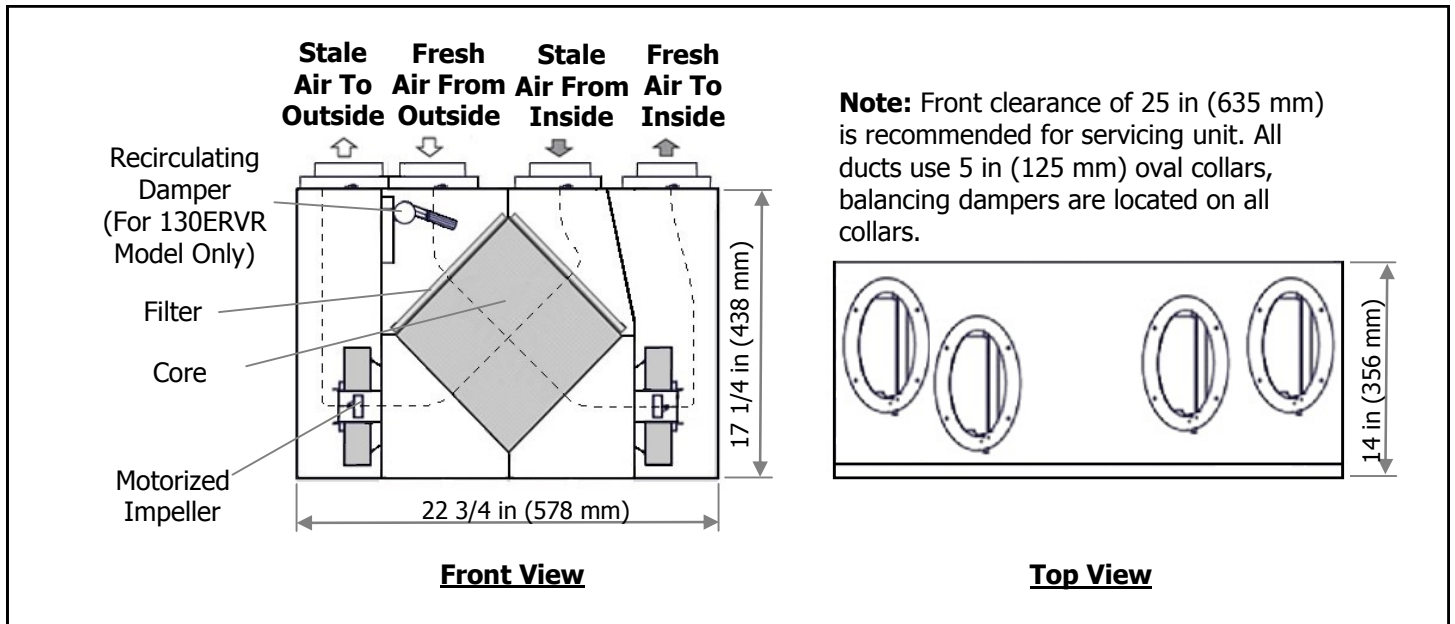


### Note

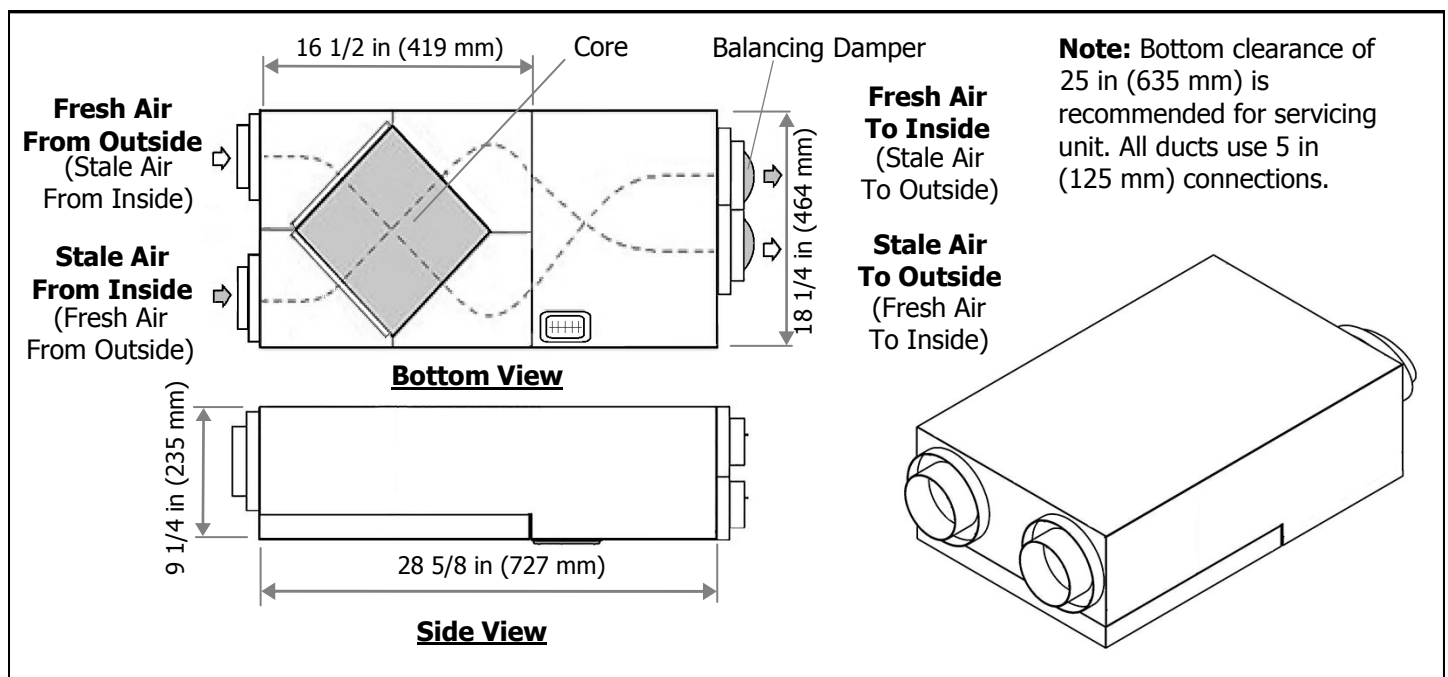
- Ensure the plugs are firmly seated within the foam tray before operation.



## Dimensional Drawing for 130ERV/130ERVR Models



## Dimensional Drawing for Models 120ERV and (120ERVRX - in brackets)



## Balancing the Airflows

Balancing the airflows is critical to ensuring that the amount of air introduced from the outside of the building equals the amount of air exhausted to the outside of the building. If these two airflows are not properly balanced, the following issues may occur:

- A positive or negative pressure in the house
- ERV may not operate at its maximum efficiency
- The unit could malfunction

### Airflow Measuring Gauges

The magnehelic gauge and the digital manometer are suitable instruments for the balancing of airflows.

A magnehelic gauge with a correct scale for the ERV is suitable for accurately measuring air duct velocity. The value on the gauge will be velocity pressure. A digital manometer requires the ability to display differential pressures at 3 digits of resolution. (See Figure A)

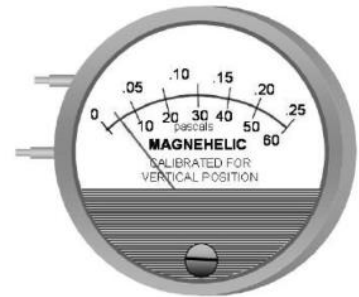


Figure A  
Magnehelic Gauge

### Gauge Attachments

When sampling an airflow, various attachments are available for use on a magnehelic gauge or digital manometer.

Consult with your Lifebreath distributor for available options such as a pitot tube, flow measuring station, and an airflow measuring probe.

Figure B illustrates a magnehelic gauge with a scale with a pitot tube attachment. This combination will measure the system air velocity pressure accurately, regardless of the duct size or shape (either round or rectangular).

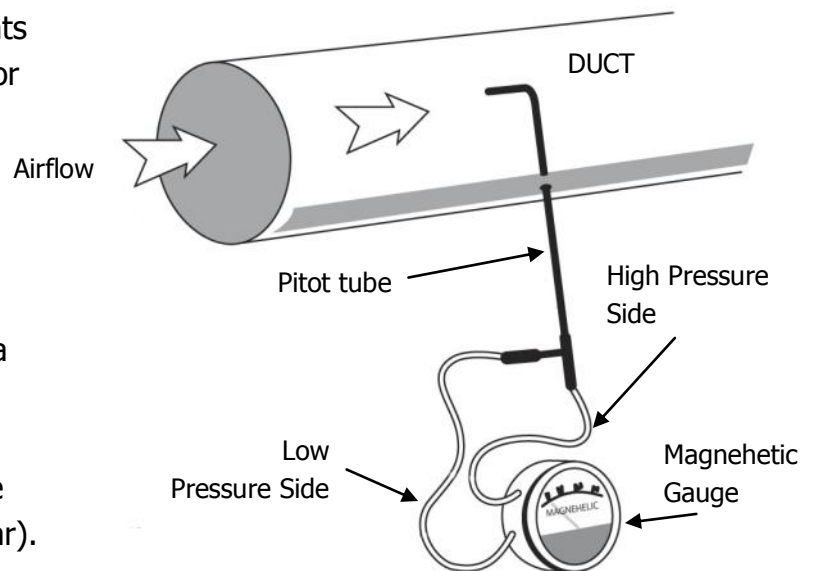


Figure B  
Magnehelic gauge with a pitot tube attachment

## Determining the CFM

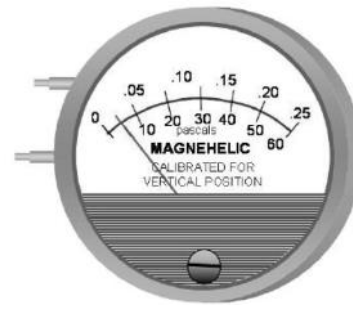
After balancing the airflows, calculate the CFM flow rate.

### Example

This example shows how to determine the airflow for a 6 in diameter duct. As shown in the illustration, the duct velocity pressure reads 0.025 in w.g. on the magnehelic gauge. Use the chart that came with the pitot tube to determine a duct velocity of 640 ft/min. for a duct velocity pressure of 0.025 in w.g.

### CFM Calculation

$$\begin{aligned}\text{CFM} &= \text{feet per minute} \times \text{cross section area of duct} \\ &= 640 \times 0.196 \\ &= 125\end{aligned}$$



Magnehelic  
Gauge reading  
0.025 in w.g.

Cross section area of some common duct sizes:

0.087 for 4 in duct

0.139 for 5 in duct

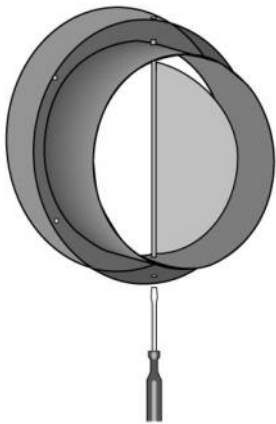
0.196 for 6 in duct

0.267 for 7 in duct

## Units with Balancing Collars

Install these units with the dampers fully open and damper down the duct with the higher airflow to equal the lower airflow. Refer to the "Balancing the Airflows" page found in this manual.

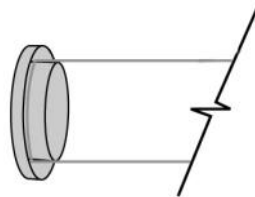
All other units require dampers for balancing airflows installed into the "Fresh Air to Building" and "Stale Air from Building" ductwork.



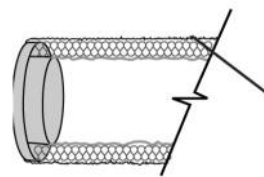
Push and turn with slotted screwdriver. Damper automatically locks when pressure is released.



When connecting ductwork to the collar, take note where screws are located. Screws should be located no further than 1/2 in from outside edge of collar, so as not to impede operation of the damper.



Hard/Rigid ducting



Insulated flexible ducting

## ⚠ Attention

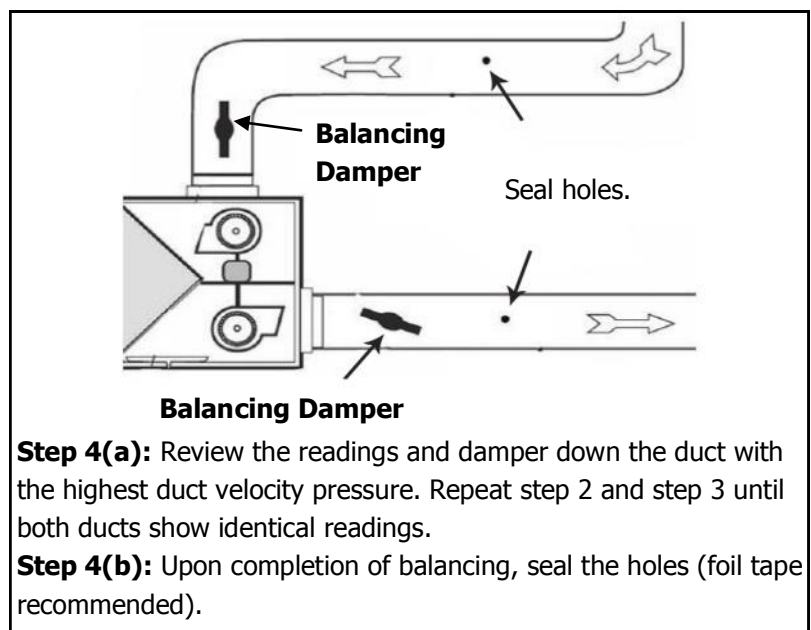
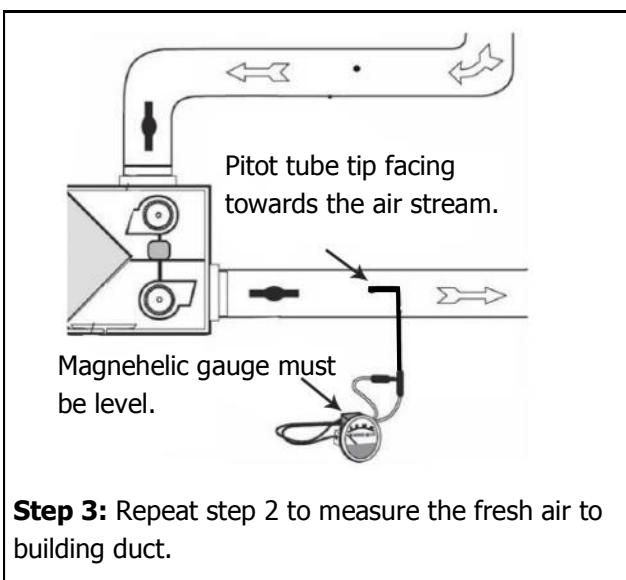
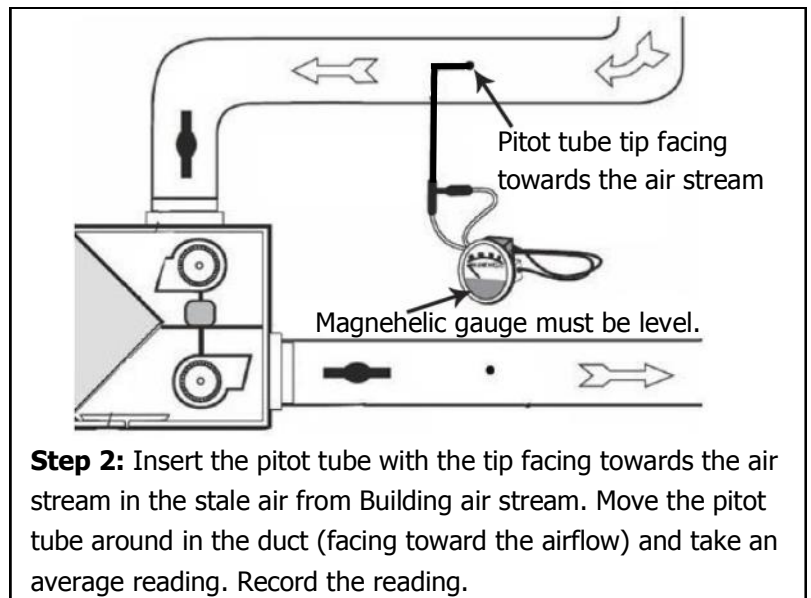
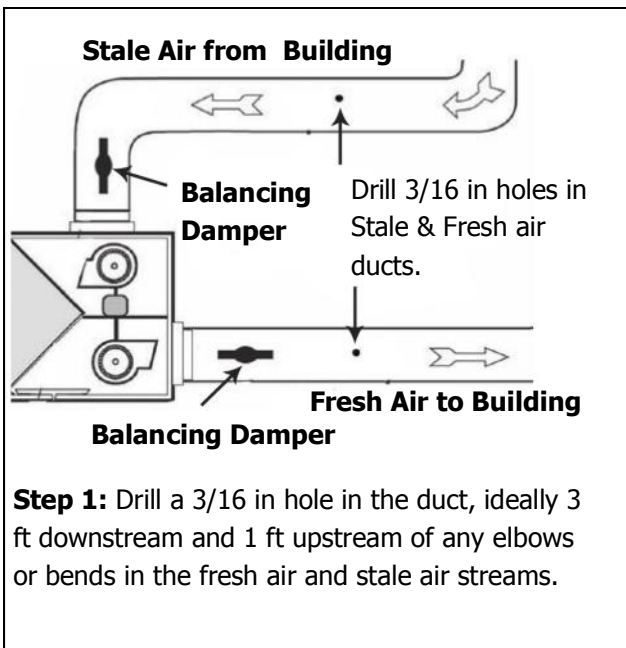
- Installations where the ERV is ducted directly to the return of a furnace may require additional dampening on the fresh air to building duct. This is due to the high return static pressures found in some furnace installations.

## Balancing Preparation

Prior to performing the air balancing procedure, perform the following steps:

- Seal the ductwork.
- Confirm the installation and proper operation of all the components of the ERV.
- Fully open the balancing dampers.
- Turn off all household exhaust devices (range hood, clothes dryer, bathroom fans).
- Set the ERV at high speed.
- Prior to balancing the unit, first adjust airflows in the branch lines to specific areas of the house.
- If the outdoor temperature is below 0°C (32°F), ensure the unit is not running in frost prevention mode.
- Place the magnehelic gauge on a level surface and adjust it to zero. If the system is a simplified or partially dedicated installation, operate the furnace/air handler at high speed.

## Balancing the Airflow With a Pitot Tube



# Troubleshooting

<b>SYMPTOM</b>	<b>CAUSE</b>	<b>SOLUTION</b>
Poor Airflows	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1/4" (6 mm) mesh on the outside hoods is plugged</li><li>• filters plugged</li><li>• core obstructed</li><li>• house grilles closed or blocked</li><li>• dampers are closed if installed</li><li>• poor power supply at site</li><li>• ductwork is restricting ERV</li><li>• improper speed control setting</li><li>• ERV airflow improperly balanced</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• clean exterior hoods or vents</li><li>• remove and clean filter</li><li>• remove and clean core</li><li>• check and open grilles</li><li>• open and adjust dampers</li><li>• have electrician check supply voltage at house</li><li>• check duct installation</li><li>• increase the speed of the ERV</li><li>• have contractor balance ERV</li></ul>
Supply air feels cold	<ul style="list-style-type: none"><li>• poor location of supply grilles, the airflow may irritate the occupant</li><li>• outdoor temperature extremely cold</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• locate the grilles high on the walls or under the baseboards, install ceiling mounted diffuser or grilles so as not to directly spill the supply air on the occupant (eg. over a sofa)</li><li>• turn down the ERV supply speed. A small duct heater (1kW) could be used to temper the supply air</li><li>• placement of furniture or closed doors is restricting the movement of air in the home</li><li>• if supply air is ducted into furnace return, the furnace fan may need to run continuously to distribute ventilation air comfortably</li></ul>
Dehumidistat is not Operating	<ul style="list-style-type: none"><li>• outdoor temperature is above 15°C (59°F)</li><li>• improper low voltage connection</li><li>• external low voltage is shortened out by a staple or nail</li><li>• check dehumidistat setting, it may be on OFF</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• dehumidistat is functioning normally (see Auto Dehumidistat Disable in this manual)</li><li>• check that the correct terminals have been used</li><li>• check external wiring for a short</li><li>• set the dehumidistat at the desired setting</li></ul>
Humidity Levels are too High Condensation is appearing on the windows	<ul style="list-style-type: none"><li>• dehumidistat is set too high</li><li>• lifestyle of the occupants</li><li>• moisture coming into the home from an unvented or unheated crawl space</li><li>• moisture is remaining in the washroom and kitchen areas</li><li>• condensation seems to form in the spring and fall</li><li>• ERV is set at too low a speed</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• set dehumidistat lower</li><li>• avoid hanging clothes to dry, storing wood and venting clothes dryer inside. Heating wood may have to be moved outside</li><li>• vent crawl space and place a vapor barrier on the floor of the crawl space</li><li>• ducts from the washroom should be sized to remove moist air as effectively as possible, use of a bathroom fan for short periods will remove additional moisture</li><li>• on humid days, as the seasons change, some condensation may appear but the homes air quality will remain high with some ERV use</li><li>• increase speed of the ERV</li></ul>
Humidity Levels are too Low	<ul style="list-style-type: none"><li>• dehumidistat control set too low</li><li>• blower speed of ERV is too high</li><li>• lifestyle of occupants</li><li>• ERV airflows may be improperly balanced</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• set dehumidistat higher</li><li>• decrease ERV blower speed</li><li>• humidity may have to be added through the use of humidifiers</li><li>• have a contractor balance ERV airflows</li></ul>
ERV and / or Ducts Frosting up	<ul style="list-style-type: none"><li>• ERV airflows are improperly balanced</li><li>• malfunction of the ERV frost prevention system</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Note: minimal frost build-up is expected on cores before unit initiates defrost cycle functions</li><li>• have HVAC contractor balance the ERV</li><li>• ensure damper defrost is operating during self-test</li></ul>
Condensation or Ice Build Up in Insulated Duct to the Outside	<ul style="list-style-type: none"><li>• incomplete vapor barrier around insulated duct</li><li>• a hole or tear in outer duct covering</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• tape and seal all joints</li><li>• tape any holes or tears made in the outer duct covering</li><li>• ensure that the vapor barrier is completely sealed</li></ul>











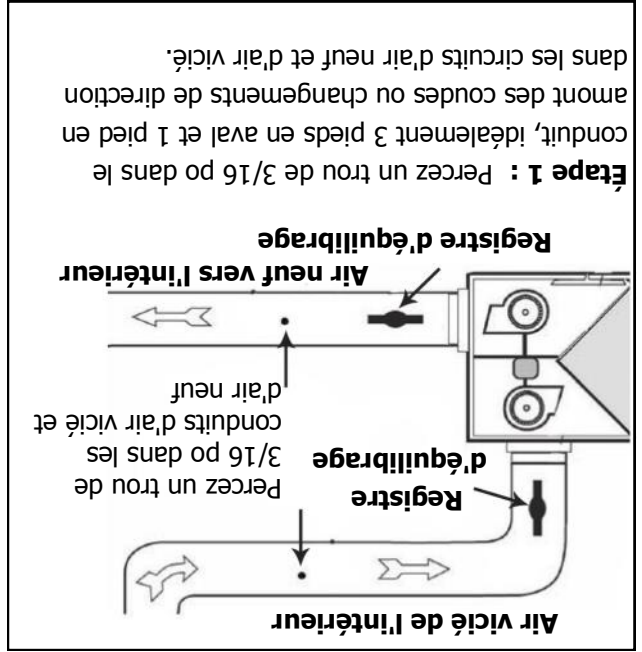
Dépannage	CAUSE	SOLUTION
Débit d'air médiocre	<ul style="list-style-type: none"> <li>le treillis de 1/4 po (6 mm) sur les capuchons extérieurs est bouché</li> <li>filtres bouchés</li> <li>noyau obstrué</li> <li>grilles dans la maison fermées ou bloquées</li> <li>les registres, s'ils ont été posés, sont fermés</li> <li>mauvaise alimentation électrique sur les lieux</li> <li>les canalisations restreignent le débit d'air</li> <li>commande de vitesse mal réglée</li> <li>débit d'air du VRE mal équilibré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nettoyez les événements ou capuchons extérieurs</li> <li>retirez et nettoyez le filtre</li> <li>retirez et nettoyez le noyau</li> <li>vérifiez et ouvrez les grilles</li> <li>ouvrez et ajustez les registres</li> <li>démandez à un électricien de vérifier l'alimentation électrique</li> <li>vérifiez la pose des conduits</li> <li>augmentez l'allure du VRE</li> <li>faites équilibrer le VRE par un entrepreneur</li> </ul>
L'air qui arrive semble froid	<ul style="list-style-type: none"> <li>grilles d'admission mal placées; la circulation d'air pourrait irriter les occupants</li> <li>température extérieure extrêmement froide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>placez les grilles à une bonne hauteur sur les murs ou bien sous les plinthes; posez un diffuseur ou des grilles dans le plateau de manière à ne pas diriger l'air vers les occupants (comme par-dessus un sofa)</li> <li>ralentissez l'admission du VRE; vous pourriez utiliser un petit chauffe-conduit (1 kW) pour tempérer l'air admis</li> <li>des meubles mal placés ou des portes fermées empêchent l'air de circuler librement</li> <li>si l'air fourni est acheminé dans la chambre de retour de la fournaise, il se pourrait que son ventilateur doive tourner sans arrêt, afin de répartir confortablement l'air de ventilation</li> </ul>
Le déshumidistat ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>température extérieure au-dessus de 15oC (59oF)</li> <li>mauvaise connexion de basse tension</li> <li>la basse tension extérieure est court-circuitée par un crampon ou un clou</li> <li>vérifiez le réglage du déshumidistat, car il pourrait avoir été réglé à OFF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>le déshumidistat fonctionne normalement (voyez la section sur la désactivation du déshumidistat dans le manuel)</li> <li>assurez-vous qu'on a utilisé les bonnes bornes</li> <li>il pourrait y avoir un court-circuit dans le câblage externe</li> <li>réglez le déshumidistat au niveau désiré</li> </ul>
Niveau d'humidité trop élevé; condensation sur les fenêtres	<ul style="list-style-type: none"> <li>réglage trop haut du déshumidistat</li> <li>VRE pas assez puissant pour un "hot tub", une piscine intérieure, etc.</li> <li>mode de vie des occupants</li> <li>humidité qui pénètre dans la maison en provenance d'un espace sanitaire non ventilé ou non chauffé</li> <li>l'humidité reste dans la salle de bain et la cuisine</li> <li>il semble y avoir de la condensation au printemps et à l'automne</li> <li>la vitesse prévue pour le VRE est trop basse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>réglez le déshumidistat plus bas</li> <li>évitée d'étendre du linge à sécher, d'emmagasiner du bois et de ventiler la sècheuse à linge à l'intérieur; vous devrez peut-être sortir le bois de chauffage dehors</li> <li>aérez l'espace sanitaire et mettez un pare-vapeur sur le plancher de cet espace sanitaire</li> <li>les conduites provenant de la salle de bain devraient être assez grosses pour retirer l'air humide aussi efficacement que possible; en faisant marcher le ventilateur de la salle de bain pendant de courtes périodes, vous ferez disparaître encore plus d'humidité</li> <li>par temps humide, lorsque les saisons changent, il pourrait y avoir un peu de condensation, mais la qualité de l'air dans la maison demeure excellente quand on utilise le VRE</li> <li>augmentez la vitesse du VRE</li> </ul>
Degré d'humidité trop bas	<ul style="list-style-type: none"> <li>déshumidistat réglé trop bas</li> <li>trop grande vitesse de la soufflante du VRE</li> <li>mode de vie des occupants</li> <li>débits d'air du VRE mal équilibrés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>réglez le déshumidistat plus haut</li> <li>faites ralentir la soufflante du VRE</li> <li>vous devrez peut-être employer des humidificateurs</li> <li>faites équilibrer la circulation d'air du VRE par un entrepreneur</li> </ul>
Formation de givre dans le VRE et/ou les conduites	<ul style="list-style-type: none"> <li>débits d'air du VRE mal équilibrés</li> <li>Mauvais fonctionnement du système de prévention du gel du VRE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N.B. : il faut s'attendre à une légère accumulation de givre sur le noyau, avant le déclenchement du cycle de dégivrage</li> <li>demandez à un entrepreneur spécialisé d'équilibrer le VRE</li> <li>assurez-vous que le dégivrage par registre fonctionne durant l'auto-verification</li> </ul>
Condensation ou accumulation de glace dans la conduite isolée allant vers l'extérieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>pare-vapeur incomplet autour de la conduite isolée</li> <li>trou ou déchirure dans le recouvrement extérieur de la conduite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>entrubanez et scellez tous les joints</li> <li>mettez du ruban adhésif sur les trous ou les déchirures qui se trouvent dans le recouvrement extérieur de la conduite</li> <li>assurez-vous que le pare-vapeur est complètement scellé</li> </ul>

## Préparatifs pour l'équilibrage

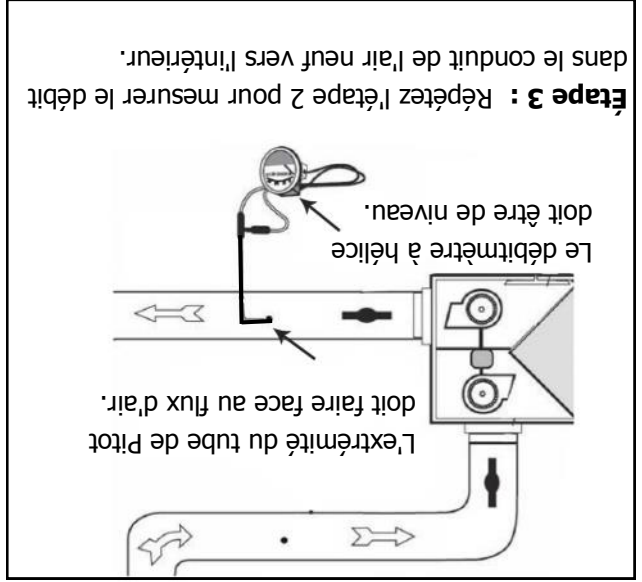
Avant de procéder à l'équilibrage, n'oubliez pas de vérifier les points suivants :

- Tout le réseau de conduits doit avoir été complètement scellé.
- Tous les composants du VRE doivent être en place et en bon état de marche.
- Les registres d'équilibrage doivent être complètement ouverts.
- Tous les dispositifs d'évacuation (hotte de cuisine, sècheuse, évents de salles de bains) doivent être arrêtés.
- Le VRE doit être réglé à sa haute vitesse.
- Avant d'équilibrer l'appareil, les débits d'air dans les canalisations secondaires devraient être ajustés.
- Si la température extérieure est inférieure à 0 °C (32 °F), assurez-vous que l'appareil ne soit pas en mode de prévention du gel.
- Mettez le débitmètre à hélice sur une surface de niveau et ajustez-le à zéro. S'il s'agit d'une installation simplifiée ou partiellement spécifique, faites fonctionner la fournaise ou l'appareil de traitement de l'air à haute vitesse.

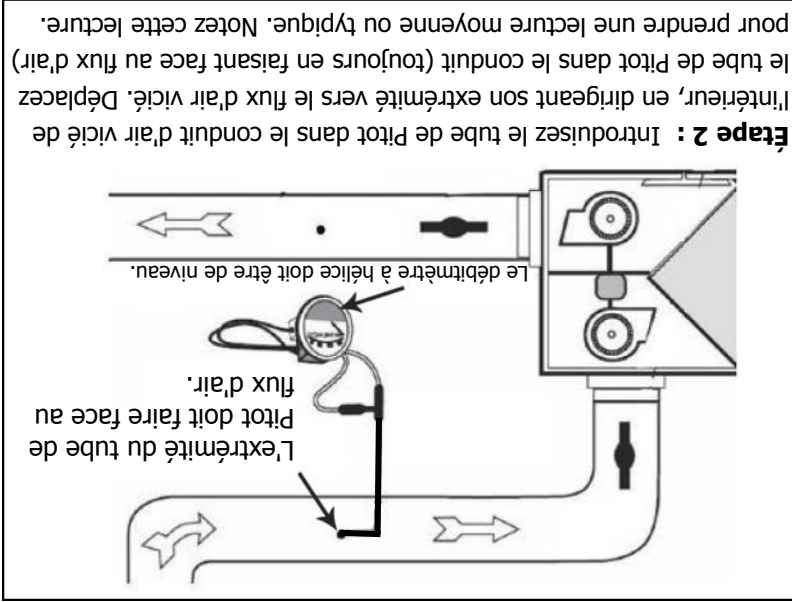
## Équilibrage des débits d'air avec un tube de Pitot



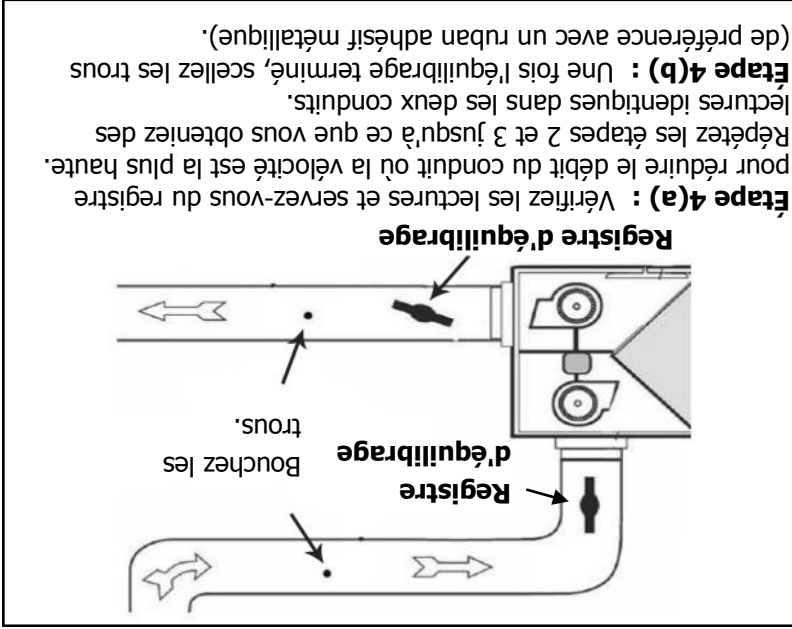
**Étape 1 :** Percez un trou de 3/16 po dans le conduit, idéalement 3 pieds en aval et 1 pied en amont des coudes ou changements de direction dans les circuits d'air neuf et d'air vicié.



**Étape 3 :** Répétez l'étape 2 pour mesurer le débit dans le conduit de l'air neuf vers l'intérieur.



**Étape 2 :** Introduisez le tube de Pitot dans le conduit d'air vicié de l'intérieur, en dirigeant son extrémité vers le flux d'air vicié. Déplacez le tube de Pitot dans le conduit (toujours en faisant face au flux d'air) pour prendre une lecture moyenne ou typique. Notez cette lecture.

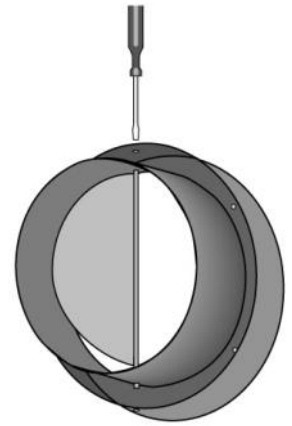


**Étape 4(a) :** Vérifiez les lectures et servez-vous du registre pour réduire le débit du conduit où la vitesse est la plus haute. Répétez les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que vous obteniez des lectures identiques dans les deux conduits.

**Étape 4(b) :** Une fois l'équilibrage terminé, scellez les trous (de préférence avec un ruban adhésif métallique).

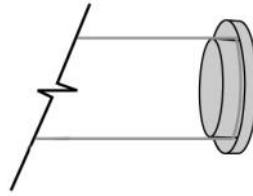
# Attention

- Les installations où le VRE est raccordé directement à la reprise d'une fournaise pourraient exiger un amortissement additionnel sur la canalisation qui achemine l'air neuf dans l'édifice. Cette précaution est parfois nécessaire à cause de la haute pression statique de retour que produisent certaines fournaises.

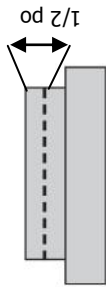
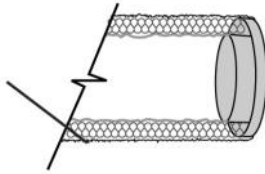


Poussez et tournez avec un tournevis à lame plate. Le registre se bloque automatiquement lorsqu'on relâche la pression.

Gaine dure/rigide



Gaine flexible isolée



Lorsque vous raccordez la canalisation au collier, prenez note de l'emplacement des vis. Ces vis devraient être placées pas plus loin que 1/2 po du bord extérieur du collier, afin de ne pas entraver le déplacement du registre.

## Appareils munis de colliers d'équilibrage

Installez ces appareils avec les registres complètement ouverts, puis réduisez le débit dans la canalisation qui a le plus grand débit d'air pour qu'il soit égal au plus faible débit. Consultez les méthodes d'équilibrage des débits d'air qui sont proposées dans ce manuel. Tous les autres appareils exigent des registres pour équilibrer les débits d'air et on les pose dans les canalisations "Air neuf vers l'intérieur" et "Air vicié de l'intérieur".

**Calcul des pieds cubes/minute (pcm)**  
 pcm = pieds par minute x surface transversale du conduit  
 = 640 x 0.196  
 = 125

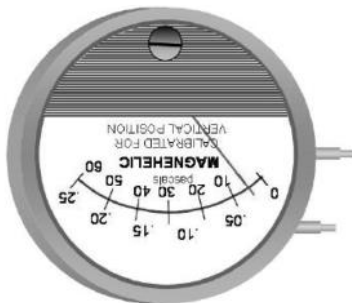
Voici un exemple dans lequel on détermine le débit d'air dans un conduit de 6 pouces. Comme le montre l'illustration, la pression due à la vitesse dans le conduit est de 0.025 po (colonne d'eau) sur le débitmètre à hélice. Servez-vous du tableau fourni avec le tube de Pitot pour déterminer une vitesse dans le conduit de 640 pieds/minute pour une pression due à la vitesse de 0.025 po (colonne d'eau).

**Exemple**  
 Après avoir achevé l'équilibrage, calculez le débit d'air en pieds cubes/minute.

## Comment déterminer le débit d'air en pcm

Surface transversale de quelques conduits ronds souvent utilisés :

- 0.087 pour un conduit de 4 po
- 0.139 pour un conduit de 5 po
- 0.196 pour un conduit de 6 po
- 0.267 pour un conduit de 7 po



Lecture de 0.025 po (colonne d'eau) sur le débitmètre à hélice

## Équilibrage des débits d'air

L'équilibrage des circuits d'air est essentiel pour que la quantité d'air provenant de l'extérieur de l'édifice soit égale à la quantité évacuée par l'appareil. Les conséquences d'un déséquilibre pourraient être les suivantes :

- La maison pourrait subir une pression d'air négative ou positive
- Le VRE pourrait ne pas fonctionner à son maximum d'efficacité
- L'appareil pourrait ne pas fonctionner correctement

### Instruments pour mesurer le débit d'air

Pour équilibrer les circuits d'air, on peut utiliser un débitmètre à hélice ou un manomètre numérique.

Un débitmètre à hélice doté d'une échelle appropriée pour le VRE permettra de mesurer avec précision la vitesse de l'air dans la

canalisation. L'instrument indique alors la pression due à la vitesse. Un manomètre numérique doit être capable d'afficher les pressions différentes avec une précision allant jusqu'à trois (3) chiffres.

(Figure A)

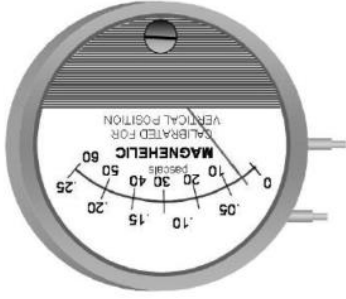


Figure A

Débitmètre à hélice

### Accessoires pour les instruments

Il existe divers accessoires qu'on peut utiliser avec un débitmètre à hélice ou un manomètre numérique. Consultez votre distributeur de produits Libbreath en ce qui concerne les options disponibles comme le tube de Pitot, le poste de mesure du débit et la sonde de mesure du débit. La Figure B fait voir un débitmètre à hélice avec un tube de Pitot. Cet ensemble permet de mesurer avec précision la pression due à la vitesse de l'air, sans égard au diamètre ou à la forme du conduit (qu'il soit rond ou rectangulaire).

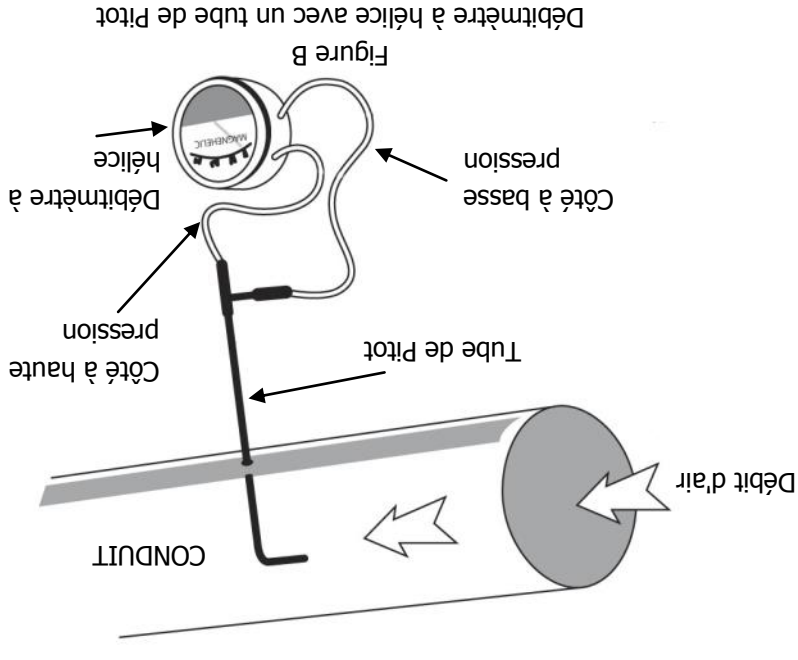
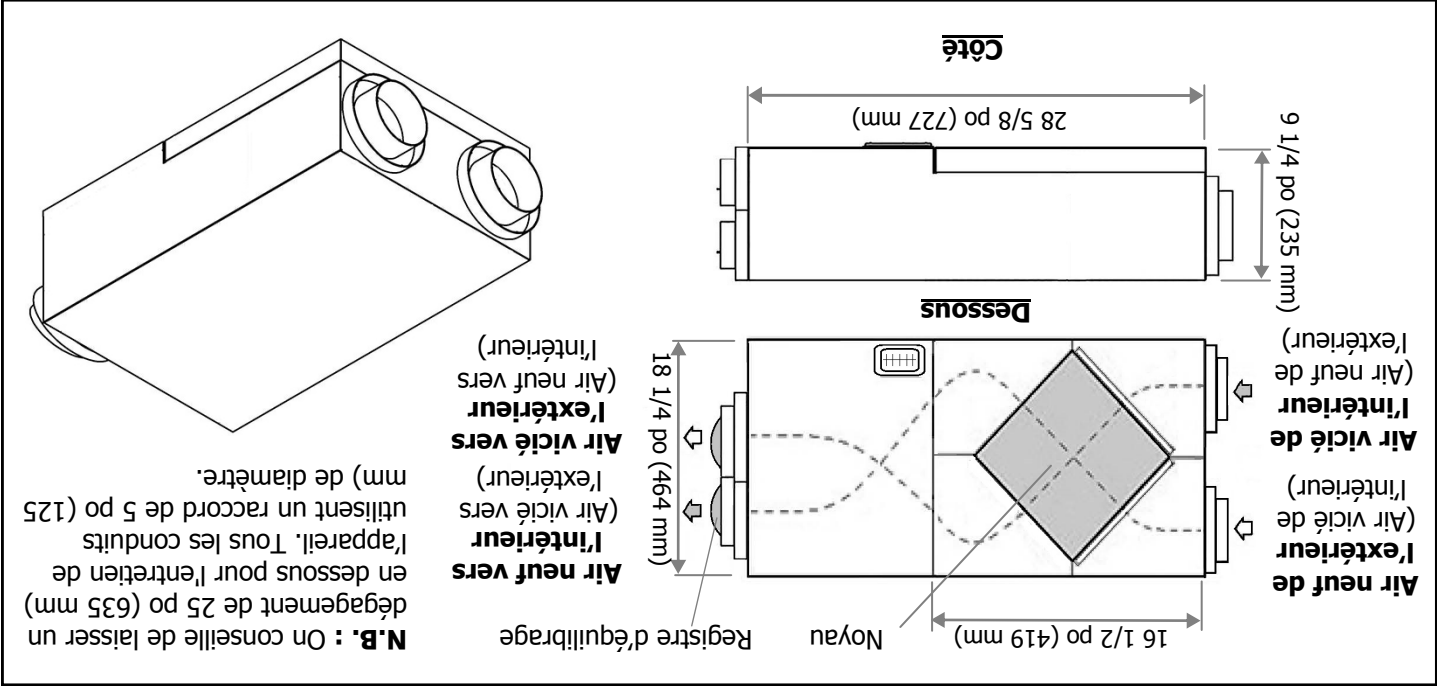


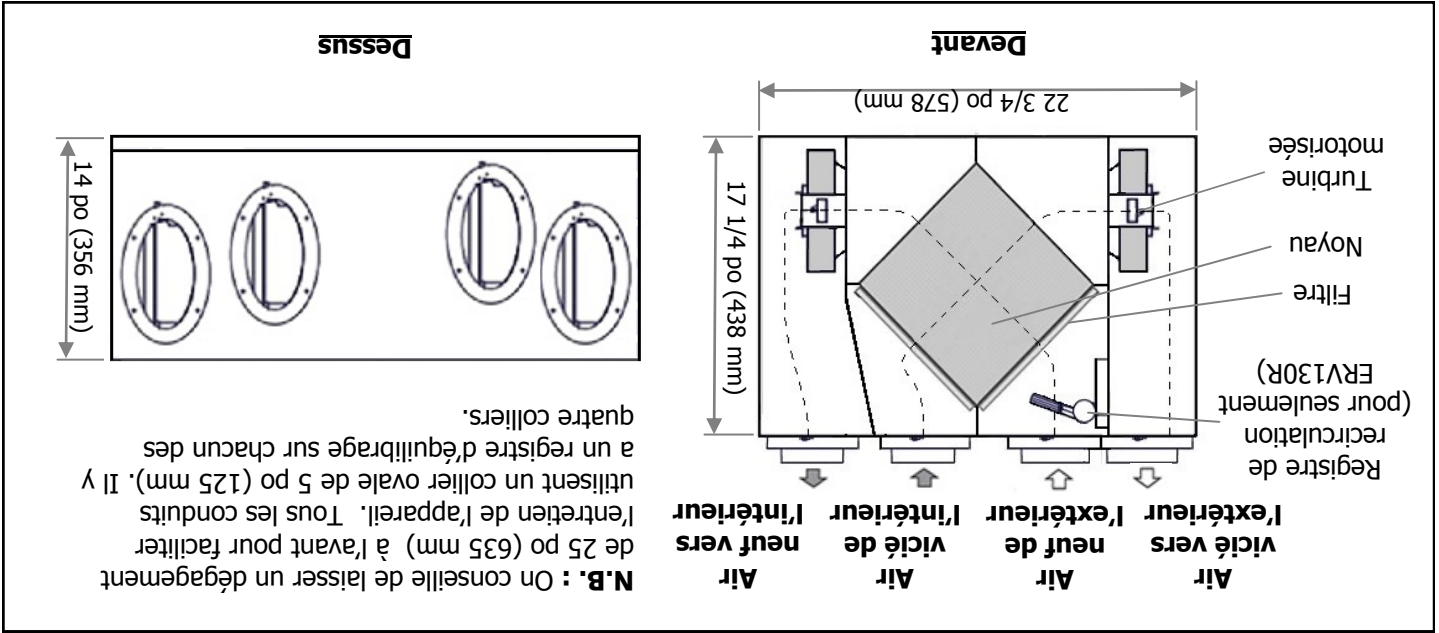
Figure B

Débitmètre à hélice avec un tube de Pitot

**Dessin dimensionnel pour les modèles ERV120 et (ERV120RX - entre parenthèses)**



**Dessin dimensionnel pour les modèles ERV130 et ERV130R**





# Installation et utilisation de la minuterie pour 20/40/60 minutes

99-DET01 ou 99-20M01

## Utilisation de votre minuterie à 20/40/60 minutes pour le ventilateur rotatif

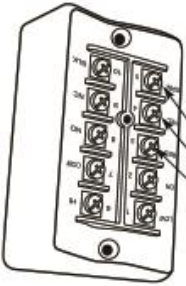
Enfoncez et relâchez le bouton sélecteur pour commencer un cycle prioritaire de 20, 40 ou 60 minutes à haute vitesse. Le voyant de haute vitesse s'allume et l'appareil fournit une ventilation à grande vitesse pendant la période prévue. Le voyant de haute vitesse se met en veilleuse après 10 secondes de marche. Le voyant de haute vitesse clignote durant les 5 dernières minutes du cycle. Lorsqu'on enfonce le bouton sélecteur, toutes les minuteries connectées à l'appareil sont illuminées pendant la durée de cette rotation prioritaire à haute vitesse.

### Mode de blocage

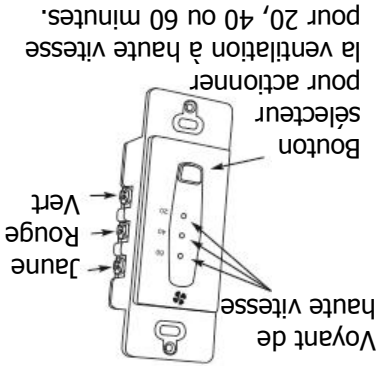
Le mode de blocage est utile lorsqu'on désire désactiver les minuteries. Pour régler la minuterie à son mode de blocage, il suffit d'enfoncer et de retenir le bouton sélecteur pendant cinq

secondes. Après cinq secondes, le voyant de haute vitesse clignote. Vous devez alors relâcher le bouton sélecteur. La minuterie est maintenant à son mode de blocage. Si l'on appuie sur le bouton sélecteur alors que l'appareil est en mode de blocage, le voyant de haute vitesse s'allume momentanément mais aucun changement prioritaire n'est actionné.

Si l'on actionne le mode de blocage pendant que la minuterie est en service, cette dernière continuera son cycle programmé sans permettre aucun autre changement prioritaire. Pour désactiver le mode de blocage, il suffit d'enfoncer et de retenir le bouton sélecteur pendant cinq secondes. Après cinq secondes, le voyant de haute vitesse cesse de clignoter. Vous devez ensuite relâcher le bouton sélecteur pour que la minuterie fonctionne normalement.



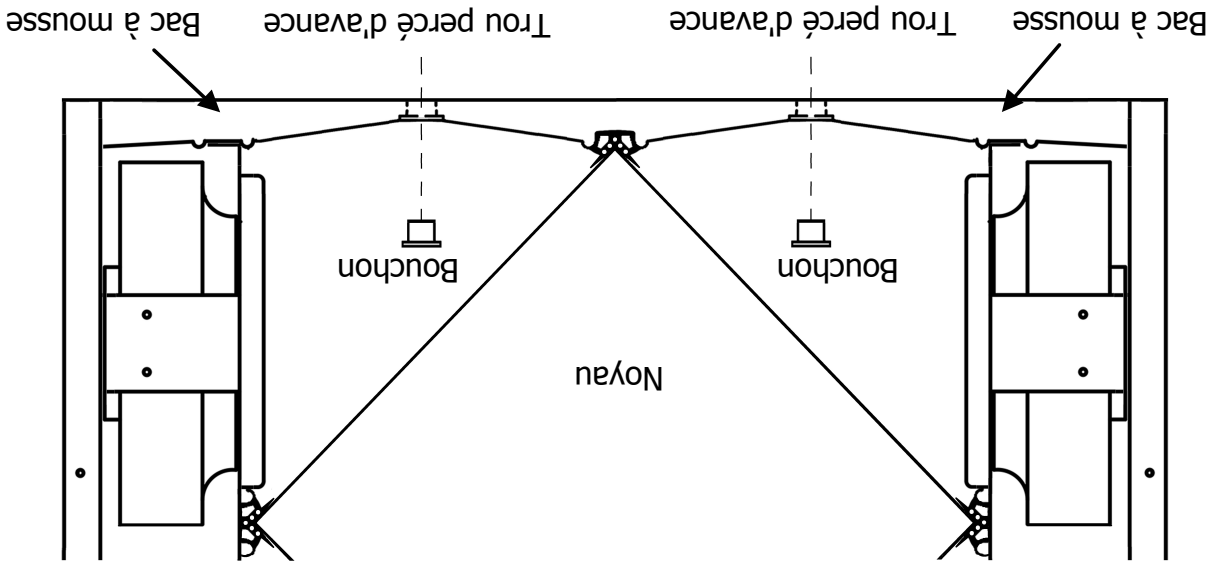
Rouge #3  
Jaune #4  
Vert #5



Voyant de haute vitesse  
Bouton sélecteur pour actionner la ventilation à haute vitesse pour 20, 40 ou 60 minutes.

## Pose des bouchons - 130ERV/130ERV R

Vous trouverez les bouchons dans le sac du manuel du VRE. Vous devez ensuite poser ces bouchons dans les deux trous qui se trouvent dans le bac au bas du VRE. Vous devez les introduire à partir de l'intérieur de l'appareil, pour vous assurer que les orifices sont parfaitement scellés. Voyez l'illustration ci-dessous.



**Remarque**

• Avant de mettre l'appareil en marche, veillez à ce que les bouchons soient fermement ajustés dans le bac.

- On pose les minuteries dans des boîtes électriques normales.
- Employez un câble basse tension de calibre 20 (min.) de 100 pieds de longueur (max.), et les minuteries, s'il y en a plusieurs, doivent être raccordées individuellement à l'appareil.
- **Mise en garde :** Il faut tenir compte des flux d'air concurrents lorsqu'on raccorde le VRE conjointement avec un système à soufflante de fournaise/appareil de traitement de l'air.
- Dans certaines régions, le code du bâtiment en vigueur pourrait exiger une fonction "arrêt complet" du VRE. Informez-vous auprès des autorités locales avant de modifier l'appareil pour changer cette fonctionnalité en "arrêt en attente". Si l'appareil subit une telle modification, c'est-à-dire d'arrêt complet en arrêt en attente, il pourrait ensuite marcher de manière imprévue chez son propriétaire ultime.

## Attention/Mise en garde

Description	Position du commutateur 1	Position du commutateur 2	Position du commutateur 3	Position du commutateur 4
Haute 1	Réglage à l'usine "ON"	Conserver le réglage de l'usine	ON	OFF
Haute 2	Réglage à l'usine "ON"	Conserver le réglage de l'usine	OFF	ON
Haute 3 (choix de l'usine)	Réglage à l'usine "ON"	Conserver le réglage de l'usine	ON	ON

**Remarque :** La basse vitesse n'est pas réglable.

La plaquette de circuits dans cet appareil comprend des commutateurs DIP réglables pour choisir les haute vitesses Haute 1, Haute 2 ou Haute 3. Le réglage d'usine est HI3, soit la plus haute vitesse possible. H2 est la plus basse des haute vitesses et produit un débit d'air inférieur à H3. Consultez la fiche technique que vous trouvez en ligne à [www.lifefbreath.com](http://www.lifefbreath.com) pour savoir quels seront les débits d'air aux vitesses Haute 1, Haute 2 et Haute 3.

### Réglages de haute vitesse sélectionnables par l'installateur

Basse vitesse : Un cavalier entre les bornes 2 (ON=marche) et 1 (LOW=basse) met en marche la ventilation à basse vitesse. Haute vitesse : Un cavalier entre les bornes 2 (ON=marche) et 6 (HI=haute) fait démarrer la ventilation à haute vitesse. Déshumidistat : Un contact sec pour un déshumidistat est connecté entre les bornes 2 (ON=marche) et 10 (BLK=noir). Lorsqu'on installe le VRE sans commande principale, il doit y avoir un cavalier en place entre les bornes 2 (ON=marche) et 3 (RED=rouge) sur le bloc de connexions.

### Ajout de commandes à contacts secs

Il doit y avoir un cavalier entre les bornes 2 (ON=marche) et 3 (RED=rouge) sur le bloc de connexions pour actionner les minuteries et/ou les commandes à contacts secs du VRE.

### à contacts secs

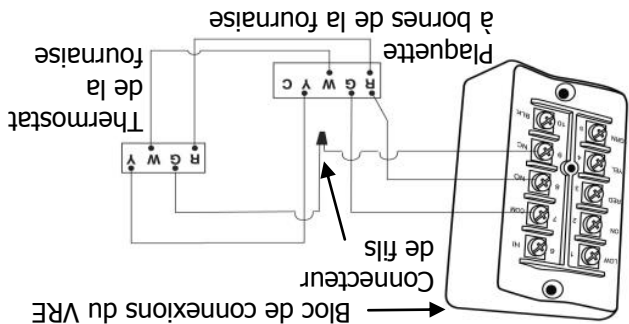
### Utilisation du VRE en l'absence d'une commande principale et en ajoutant des commandes

Le VRE se met en mode "arrêt complet" lorsque la position "OFF" est sélectionnée sur la commande principale. Les minuteries et/ou les autres contrôles sont désactivés lorsque le VRE est en position d'arrêt "OFF". Le mode "arrêt complet" peut être modifié et remplacé par "arrêt en attente-off" en ajoutant un cavalier sur le bloc de connexions entre les bornes 2 (ON=marche) et 3 (RED=rouge). On peut aussi atteindre le mode "en attente" (Standard) en réglant la commande principale à sa position de marche (ON) et en choisissant la vitesse 0\*. Les minuteries et/ou les autres contrôles pourront alors enclencher la ventilation à haute vitesse. \* La vitesse 0 n'est pas disponible sur tous les modèles de commandes.

### commande principale

### Réglage "Arrêt en attente" quand on utilise une

En connectant le VRE de la manière illustrée, vous savez que le moteur de la soufflante de la fournaise ou de l'appareil de traitement de l'air se met en marche chaque fois que le VRE fait son travail de ventilation. Quand il s'agit d'une installation simplifiée (méthode reprise/reprise), le VRE doit être synchronisé avec l'appareil de chauffage (fournaise) ou avec l'appareil de traitement de l'air.



### Synchronisation du VRE avec un soufflante de fournaise ou un appareil de traitement de l'air

## Choix du taux de ventilation

Les modes et les vitesses de fonctionnement servent à bien régler votre niveau de renouvellement d'air à l'intérieur. Afin de mieux évaluer la ventilation idéale qui convient à votre résidence et à vos goûts personnels, vous devrez d'abord essayer les divers niveaux qui sont offerts.

### I. Ventilation continue

Ce mode assure une ventilation ininterrompue à l'intérieur de la maison. Vous pourriez, par exemple, choisir la ventilation continue à basse vitesse pour une situation normale, puis passer à une vitesse accrue si les gens sont très actifs (cuisson, douches, etc.).

### II. 20 minutes de marche, 40 minutes d'arrêt

Ce mode de fonctionnement garantit 20 minutes de ventilation par heure. Vous pourriez, par exemple, utiliser ce mode de ventilation à basse vitesse si le niveau d'activité dans votre résidence est relativement faible ou si la maison n'est pas habitée.

### III. 20 minutes de marche, 40 minutes de recirculation

Ce mode de fonctionnement donne 20 minutes de ventilation avec de l'air neuf et 40 minutes d'air recirculé, c'est-à-dire recyclé. Toutefois, ce mode n'est pas disponible si votre VRE est raccordé à un système à air pulsé.

### IV. Recirculation continue

Ce mode fait recirculer l'air de votre maison (sans ventilation). Cette option n'est pas disponible si votre VRE est raccordé à un système à air pulsé.

## Remarque

- À cause de notre programme continu de recherches et de perfectionnement des produits, les caractéristiques, les puissances nominales et les dimensions peuvent être modifiées sans préavis.

## Attention

- Avant d'effectuer tout travail de réparation ou d'entretien, vous devez débrancher l'appareil pour couper l'alimentation électrique.
- Pour éliminer les risques de choc électrique, il est extrêmement important de confirmer la polarité de la ligne d'énergie qui est commutée par l'interrupteur (sectionneur) de sécurité. Le fil sous tension (noir) est la ligne qui doit être commutée. Pour confirmer que la polarité est appropriée, servez-vous d'un voltmètre ou d'une lampe de vérification afin de vous assurer que, lorsque la porte est ouverte, le courant électrique est vraiment coupé au delà de l'interrupteur. Vérifiez entre ce point et la prise de terre (sur l'armoire). Il faut procéder à ce genre de vérification car il arrive parfois que des habitations soient câblées incorrectement. Vous devez toujours vous assurer que l'appareil est bien mis à la terre.

## Installation de la commande principale

La commande numérique **Lifestyle 99-DX01** ou la commande de ventilation **Lifestyle 99-BC01** peut être installée sur une boîte électrique encastrée ou bien on peut la monter en surface sur un mur. On ne devrait installer qu'une (1) seule commande principale pour un même système de ventilation. (Il se pourrait que la plaque avant illustrée sur cette page ne soit pas absolument identique à la vôtre).

1. Retirez la carte d'instructions hors du sommet de la commande (Figure A).
2. Séparez la plaque avant de la plaque arrière en la tirant fermement pour la séparer (Figure B). Procédez prudemment pour ne pas endommager les chevilles de contact de la plaque avant.
3. Placez la plaque arrière de la commande à l'endroit prévu sur le mur et, à l'aide d'un crayon, indiquez sur ce mur le centre de l'orifice pour le fil, du trou pour la vis du haut et du trou pour la vis du bas (Figure C).
4. Enlevez la plaque arrière et percez un trou de 3/8 po dans le mur pour ainsi créer l'orifice pour le fil. Percez aussi des trous de 1/8 po pour les ancrages muraux retenus par les vis du haut et du bas (Figure C).
5. Tirez le câble à trois fils de calibre 20 (3/20) à travers l'ouverture dans le mur et l'orifice pour le fil dans la plaque arrière (Figure C).
6. Raccordez le rouge, le vert et le jaune aux bornes de connexion qui se trouvent sur la plaque arrière (Figure C).
7. Attachez un seul fil au garde-fil d'utilisation (Figure C).
8. Attachez la plaque arrière au mur en utilisant les deux vis et les deux ancrages fournis.
9. Attachez la plaque avant à la plaque arrière (Figure B).
10. N.B. : Faites attention car vous devez aligner correctement la plaque avant pour ne pas endommager ses chevilles de contact.
11. Insérez la carte d'instructions d'utilisation dans la commande (Figure A).

11. Raccordez le câble 3/20 (min.) de 100 pieds de longueur (max.) au bloc de connexions qui se trouve sur le ventilateur (Figure D).

## Attention

- Faites bien attention pour ne pas endommager les chevilles de contact de la plaque avant lorsque vous l'ôtez ou que vous la rattachiez à la plaque arrière (Figure B).

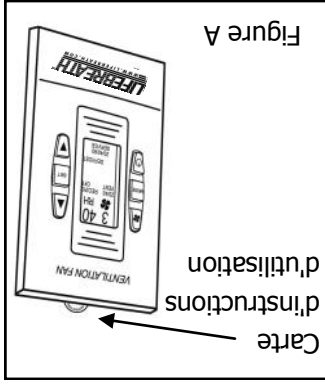


Figure A

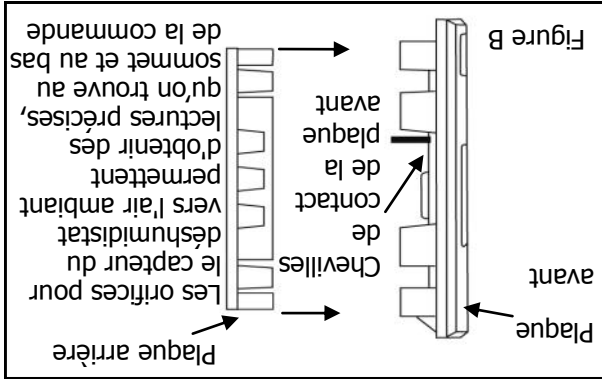


Figure B

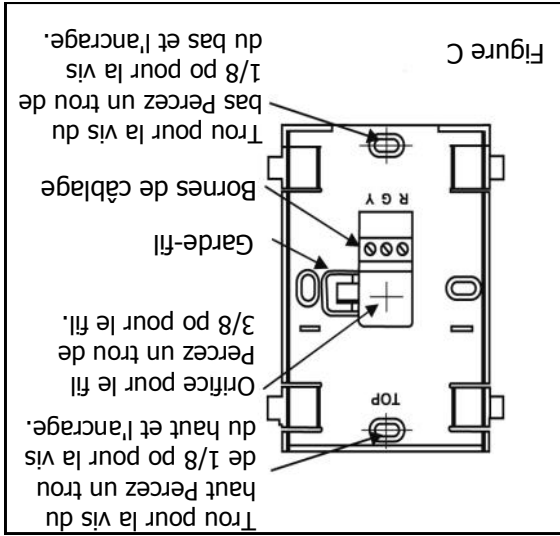


Figure C

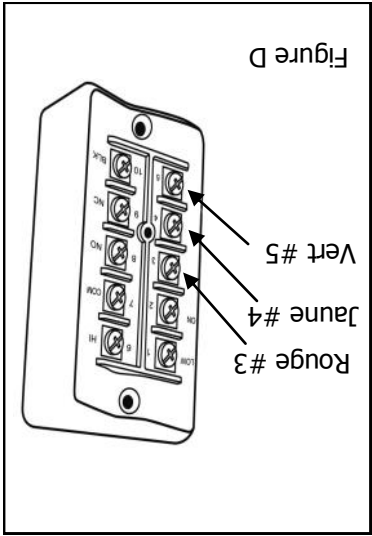
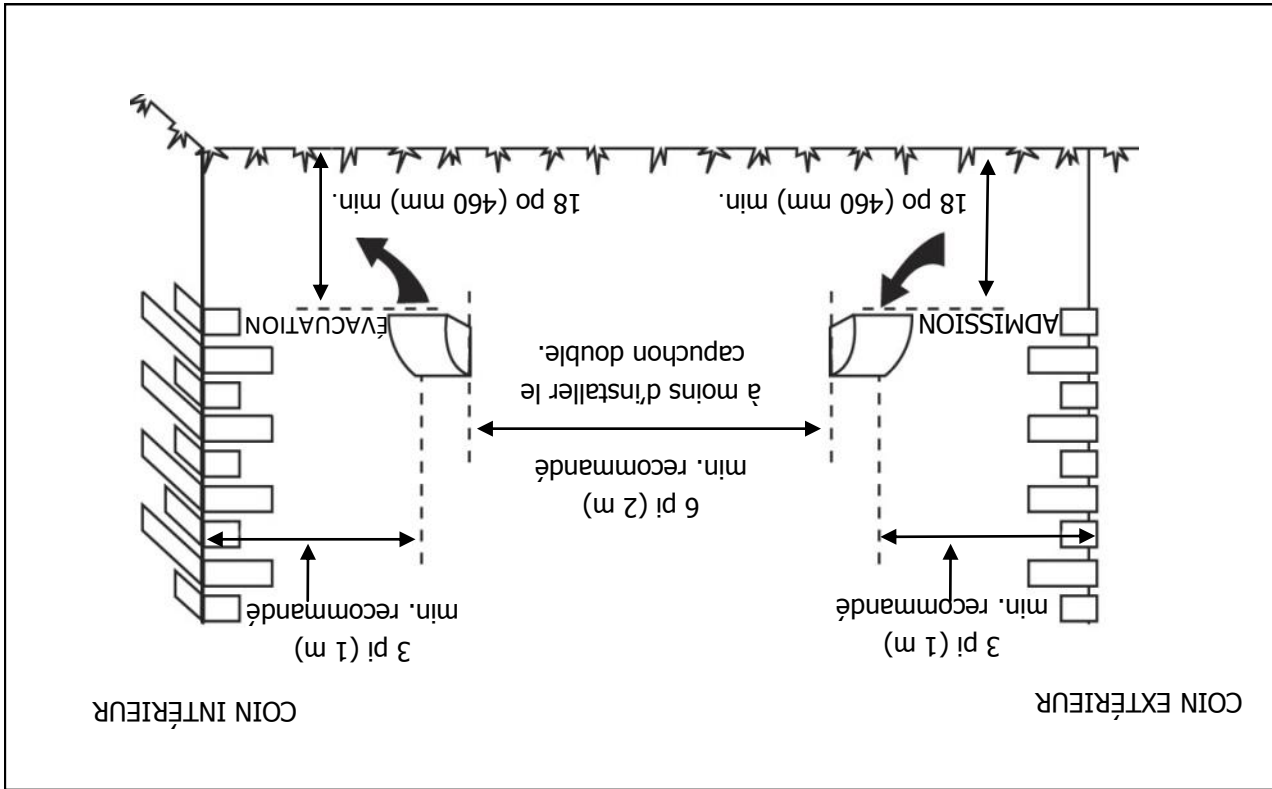


Figure D

## Exigences pour les capuchons anti-intempéries

- Les capuchons d'admission et d'évacuation devraient être séparés d'au moins 6 pi (2 m), à moins d'installer le capuchon double.
- Ils doivent être au moins 18 pouces (460 mm) au-dessus du sol ou au-dessus de la profondeur prévue pour l'accumulation de neige en hiver.
- Ils doivent être à au moins 3 pieds (1 mètre) de tout coin extérieur ou intérieur de l'édifice.
- On ne doit jamais les poser dans un garage, un grenier ou un vide sanitaire.
- **Capuchon d'admission :**
- Il doit être situé en amont de l'orifice d'évacuation par rapport à la direction normale des vents dominants (le cas échéant).
- A au moins 6 pieds (2 mètres) de tout évent de sècheuse ou de la sortie d'une fournaise (à efficacité moyenne ou élevée).
- A au moins 6 pieds (2 mètres) des voies d'accès, des canalisations de remplissage du mazout, des compteurs de gaz ou des bacs à ordures.
- **Capuchon d'évacuation :**
- Il ne doit pas être près d'un compteur de gaz, d'un compteur d'électricité ou d'une allée piétonnière si la brume ou la glace pourrait présenter des risques.



## Attention/Mise en garde

- Avant d'installer un capuchon double ou jumelé, veuillez communiquer avec les autorités locales appropriées pour vous assurer qu'il est conforme aux exigences du code du bâtiment.
- **Mise en garde :**
- L'agencement des capuchons anti-intempéries exige un écartement d'au moins 6 pieds (2 mètres) entre les capuchons, un espace libre d'au moins 18 pouces (460 mm) au-dessus du sol ou du niveau prévu pour la neige en hiver, ainsi qu'une distance minimale de 3 pieds (1 mètre) à partir de tout coin extérieur ou intérieur de l'édifice.
- Il faut appliquer un scellant selon les directives du fabricant, afin de prévenir tout problème possible de fuite ou de condensation.
- Vous devez isoler les conduits d'alimentation en air neuf et d'évacuation de l'air vicié jusqu'à l'appareil lui-même.

## Capuchons anti-intempéries Libeath (Optionnel)

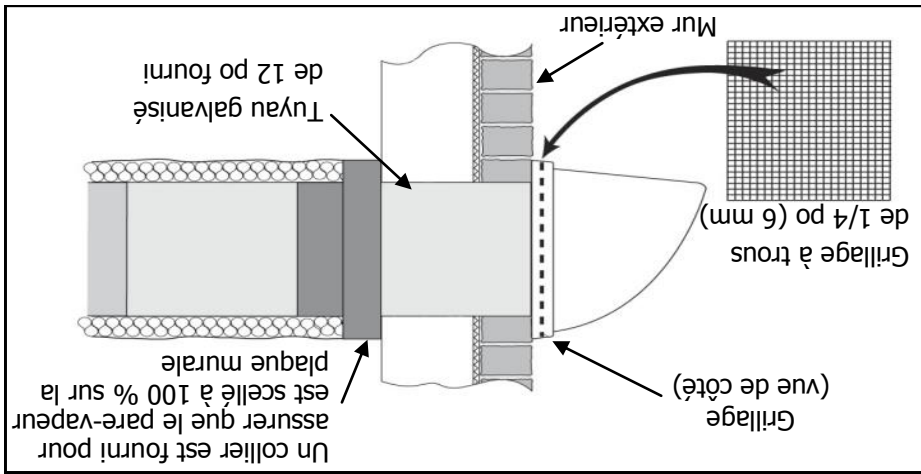
Les capuchons anti-intempéries couverts fixes incorporent un grillage anti-oiseaux à mailles de 1/4 po (6 mm) pour empêcher des objets étrangers de pénétrer dans la canalisation.

### Remarques concernant l'installation

Les revêtements intérieur et extérieur de la gaine flexible isolée doivent être solidement attachés au manchon des capuchons anti-intempéries (aussi près que possible du dehors) et à l'orifice approprié sur le VRE. Il faut s'assurer que la prise d'air neuf est bien scellée et c'est là une précaution très importante. Un bon cordon de caiffeurant de haute qualité (de préférence un scellant acoustique) permettra de sceller la gaine flexible intérieure, aussi bien à l'orifice du VRE qu'au capuchon anti-intempéries, avant le serrage du collier.

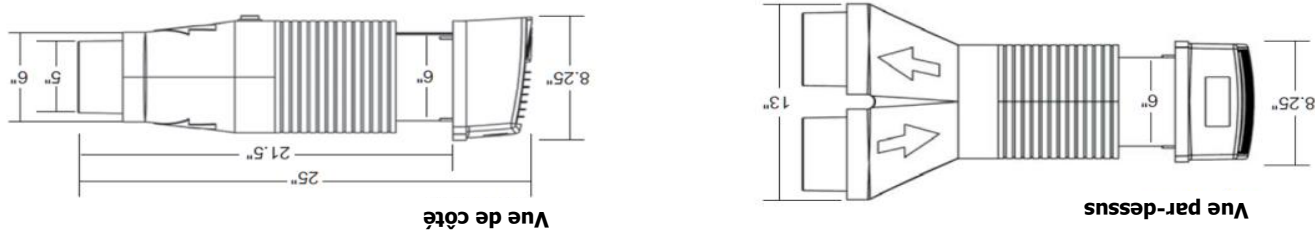
Pour entrer aussi peu que possible la circulation de l'air, la gaine flexible isolée, qui raccorde les deux capuchons anti-intempéries extérieurs au VRE, devrait être bien étirée et aussi courte que possible.

Quand le conduit est tortillé ou plié, la circulation de l'air est sérieusement limitée. Pour les longueurs de plus de 10 pieds (3,3 mètres), on devrait utiliser une canalisation dure (rigide) qui a été scellée et isolée. Consultez votre code du bâtiment.



### Capuchon double pièce No 99-190

Avec le capuchon double Libeath, il suffit de percer un seul trou de 6 pouces dans le mur extérieur pour effectuer deux raccordements, un pour l'arrivée de l'air neuf et l'autre pour l'évacuation de l'air vicié.



## Attention/Mise en garde

- Avant d'installer un capuchon double ou jumelé, veuillez communiquer avec les autorités locales appropriées pour vous assurer qu'il est conforme aux exigences du code du bâtiment.

### Mise en garde :

- L'agencement des capuchons anti-intempéries exige un écartement d'au moins 6 pieds (2 mètres) entre les capuchons, un espace libre d'au moins 18 pouces (460 mm) au-dessus du sol ou du niveau prévu pour la neige en hiver, ainsi qu'une distance minimale de 3 pieds (1 mètre) à partir de tout coin extérieur ou intérieur de l'édifice.

# Raccords pour les grilles

## Raccord "rough-in" en métal

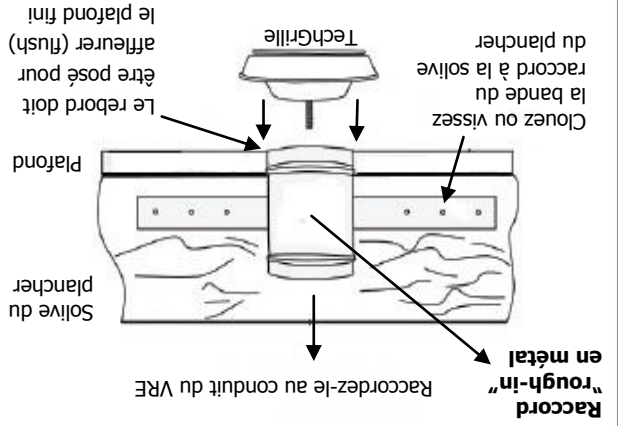
(Pièce No 99-RIMF 4/5/6/8)

Utilisez ce raccord avant la pose du revêtement mural intérieur.

- Avec des clous ou des vis, attachez le raccord à une solive

du plancher.

- Disponible en diamètres de 4, 5, 6 et 8 pouces.



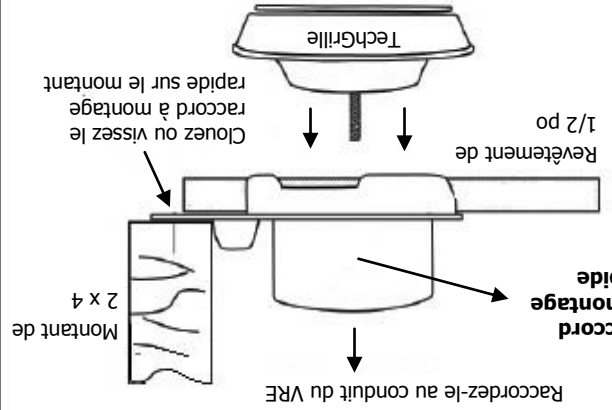
## Raccord à montage rapide

(Pièce No 99-QM 4/5/6)

Utilisez ce raccord avant la pose du revêtement mural intérieur.

- Clouez le raccord sur le montant.

- Disponible en diamètres de 4, 5 et 6 pouces.



## Raccord pour plafond/mur

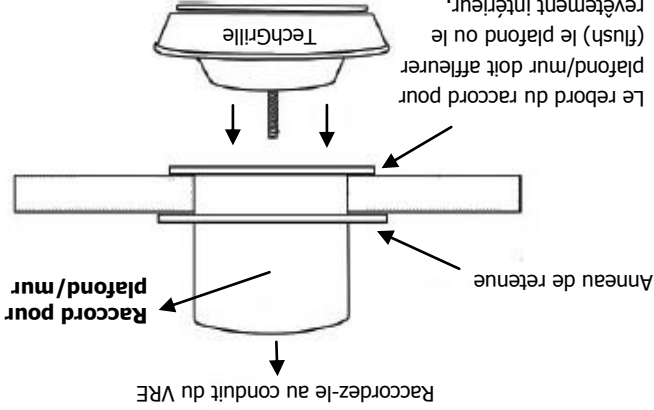
(Pièce No 99-CF 4/5/6/8)

Utilisez ce raccord pour un plafond en carreaux ou pour un mur fini/posé.

- Découpez un orifice à travers la dalle du plafond, introduisez le raccord et servez-vous de l'anneau de retenue pour immobiliser ce raccord en place.

- Dans le cas d'un mur intérieur fini/posé, calfeutrez autour du rebord si vous n'avez pas l'accès requis pour attacher l'anneau de retenue.

- Disponible en diamètres de 4, 5, 6 et 8 pouces.



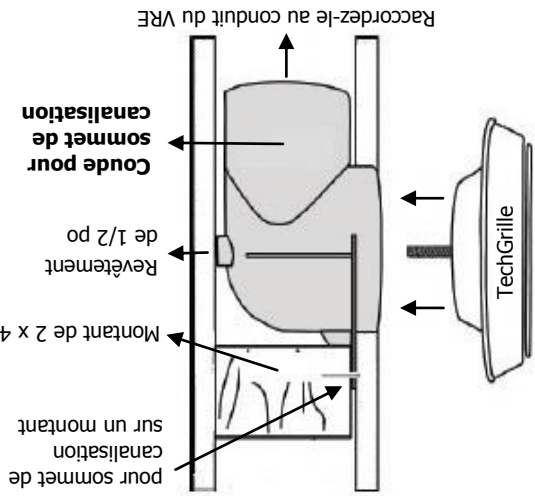
## Coude pour sommet de canalisation

(Pièce No 99-WF4 / 99-WF6)

Utilisez ce raccord avant la pose du revêtement mural intérieur. Ce raccord est idéal pour acheminer la canalisation à travers un mur à montants de 2 po x 4 po (minimum).

- Clouez le raccord sur un montant.

- Disponible en diamètres de 4 et 6 pouces.



# Mise en garde

- Pour empêcher la graisse de pénétrer dans l'appareil, la distance horizontale entre la grille d'évacuation et le poêle ou la cuisinière doit être d'au moins 4 pieds (1,2 mètre).

On conseille d'utiliser des grilles réglables pour équilibrer les débits d'air dans les diverses pièces de la maison. Ces grilles ne devraient pas être ajustées après qu'on a procédé à l'équilibrage de l'appareil. Les grilles ou les diffuseurs devraient être montés en hauteur sur le mur ou dans le plafond. Les grilles d'évacuation de la cuisine ne doivent jamais être raccordées à la hotte d'une cuisinière. Elles devraient plutôt être posées à une distance horizontale d'au moins 4 pieds (1,2 mètre) du poêle ou de la cuisinière. Des registres d'équilibrage fournis sur place devraient être posés à l'extérieur du ventilateur pour équilibrer l'évacuation d'air vicié de la maison et l'adduction d'air neuf dans la maison. Voyez la section portant sur l'équilibrage des circuits d'air.

## La grille de cuisine Lifestealth

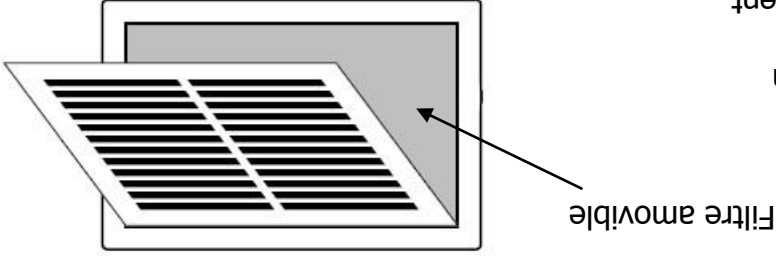
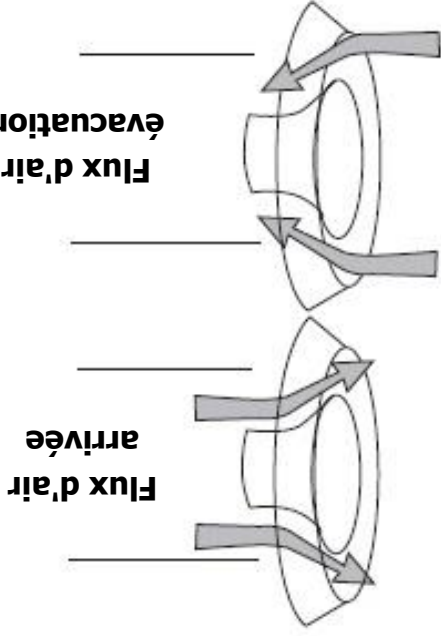
(Pièce No 99-10-002 6 po x 10 po)

La grille de cuisine Lifestealth inclut un filtre à graisses amovible. La plupart des codes du bâtiment exigent que les grilles de cuisine soient munies d'un filtre lavable.

## La TechGrille Lifestealth

La TechGrille est une grille ronde entièrement réglable qui procure une distribution d'air efficace et sans bruit.

- 4 po (100 mm) Pièce No 99-EAG4
- 5 po (125 mm) Pièce No 99-EAG5
- 6 po (150 mm) Pièce No 99-EAG6
- 8 po (200 mm) Pièce No 99-EAG8





# Bandes de suspension

## Remarques concernant l'installation

Utilisez quatre vis et quatre rondelles (non fournies) pour fixer les bandes de suspension aux solives du plancher. On doit vérifier que les rondelles sont plus larges que les oeillets des viroles des bandes de suspension. Ces bandes de suspension ont été conçues pour diminuer la possibilité de bruit, de résonance ou d'harmoniques.

**Étape 1 :** Insérez les vis et les rondelles (non fournies) à travers les oeillets des bandes de suspension et fixez-les aux solives.

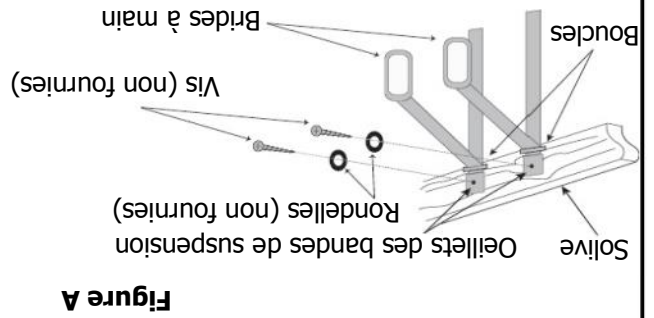


Figure A

**Étape 3 :** Accrochez les oeillets en bas des bandes de suspension à travers les crochets en "S". Tirez verticalement sur les brides à main en même temps que vous soulevez la partie inférieure de l'appareil.

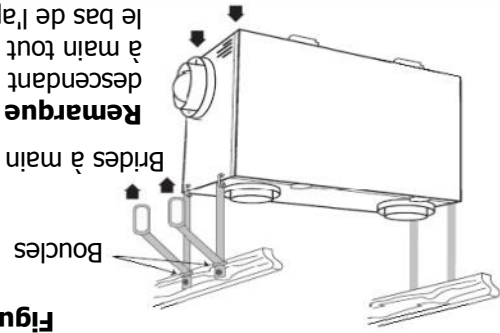


Figure C

**Étape 2 :** Dévissez les quatre (4) vis à métaux qui se trouvent sur la partie supérieure de l'appareil. Attachez les crochets en "S" et réinsérez les vis à métaux.

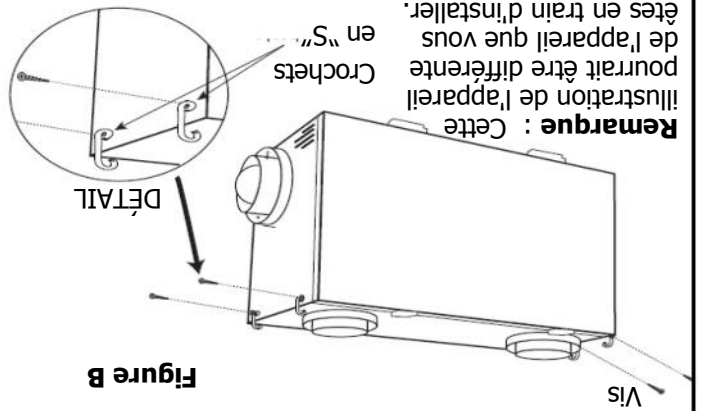


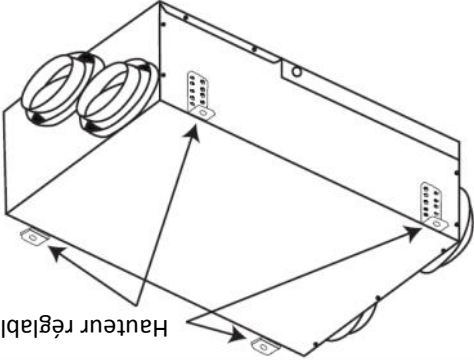
Figure B

**Étape 4 :** Nivelez l'appareil de droite à gauche à droite, et à partir de l'avant vers l'arrière. Ajustez l'appareil vers le haut en tirant verticalement vers le bas sur les brides à main, en même temps que vous soulevez la partie inférieure du coffre.

**Étape 5 :** Repliez l'excédent des brides à main et des bandes de suspension, puis fixez-les avec des attaches en nylon (qui ne sont pas fournies).

## Montage du 120ERV / 120ERV-RX

Afin de minimiser la vibration, il est important d'isoler les consoles en "L" de la surface attachée. Servez-vous de la quincaillerie fournie pour attacher ces consoles ou supports. Ne percez aucun autre trou dans le VRE.



Hauteur réglable (consoles en "L")

## Attention

• Vous devez pousser le bas du VRE vers le haut quand vous tirez sur les bandes de suspension.

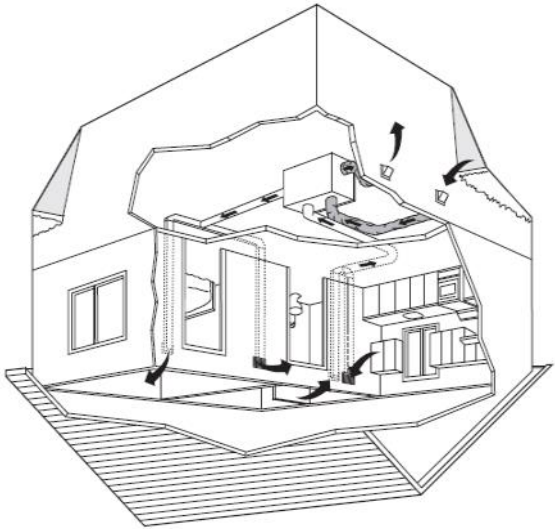
## Système entièrement spécifique

### Remarques concernant l'installation

- Le VRE doit être équilibré.
- Durant l'équilibrage, tous les systèmes d'évacuation externes doivent être arrêtés (OFF). Cela s'applique à la cuisine, à l'évacuation de la sècheuse, aux évènements des salles de bains, etc.
- Tous les appareils à évacuation devraient obtenir leur propre air d'appoint, car il ne s'agit pas là d'une fonction prévue pour le VRE.
- La configuration des conduits pourrait différer selon le modèle de VRE.
- Il faut confirmer le débit d'air sur place, en se servant d'une des méthodes d'équilibrage suggérées dans ce guide.

### Registre antiretour à ressort (recommandé)

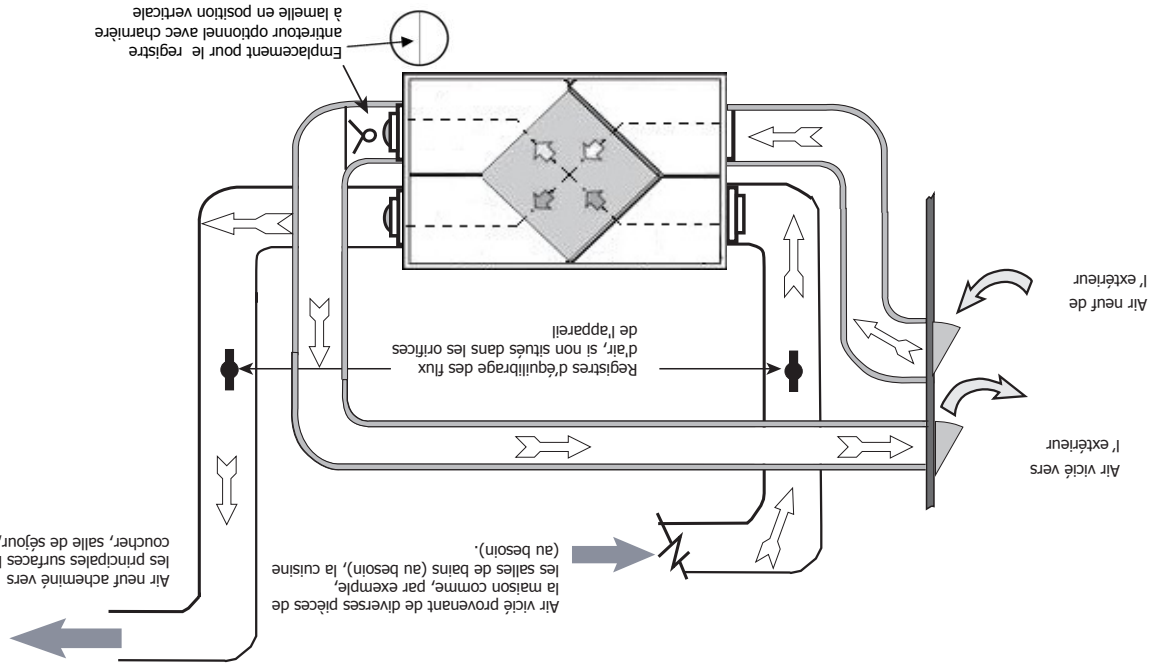
Il y a un emplacement prévu pour le registre antiretour avec la charnière à lamelle en position verticale. Ce registre doit être installé sur le "collier de l'air vicié vers l'extérieur".



Air vicié provenant de diverses pièces de la maison comme, par exemple, la cuisine (au besoin).

les salles de bains (au besoin), la cuisine

Air neuf acheminé vers les principales surfaces habitées ... chambres à coucher, salle de séjour, salle de récréation, etc.



## Attention

- Reportez-vous aux schémas de la page 16 pour l'emplacement des orifices Air neuf de l'extérieur, Air neuf vers l'intérieur, Air vicié de l'intérieur et Air vicié vers l'extérieur.
- Les capchons anti-intempéries sont disposés ainsi à seule fin d'illustration. On recommande une séparation minimale de 6 pi (2 m), à moins d'installer le capuchon double, et dans tous les cas à une hauteur minimale de 18 po (460 mm) au-dessus du sol
- Consultez les codes en vigueur et/ou les autorités locales pour déterminer ce qui est acceptable.

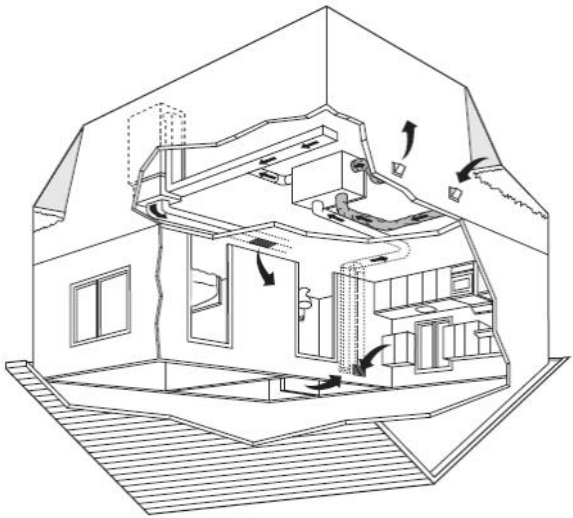
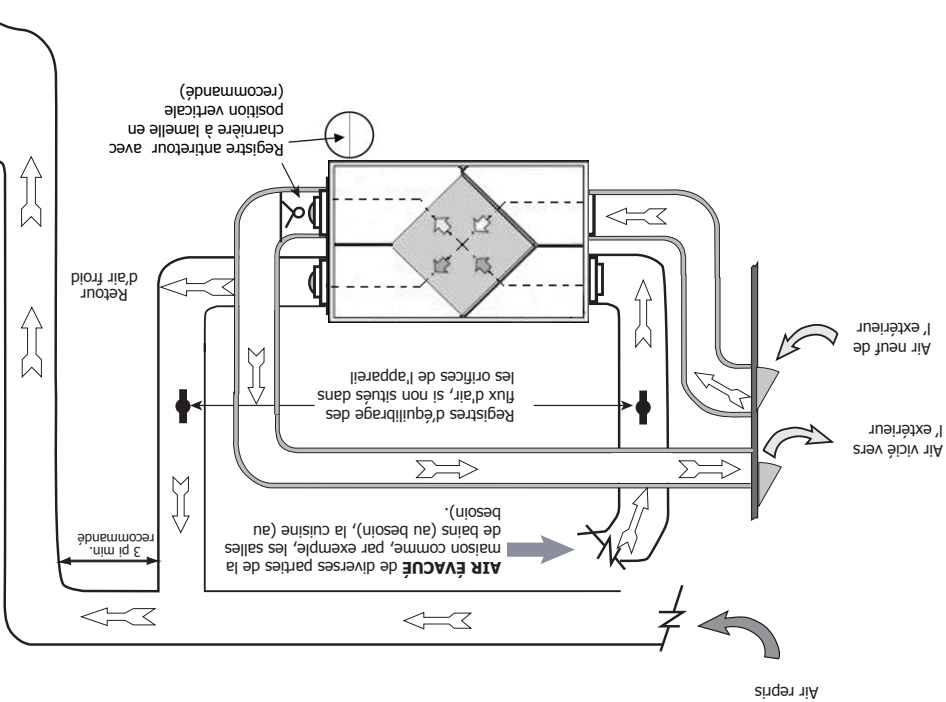
## Systeme partiellement spécifique

### Remarques concernant l'installation

- Le VRE doit être équilibré.
- L'appareil devrait être équilibré à haute vitesse, alors que la soufflante de l'appareil de chauffage (fournaise) est en marche (ON).
- Il est recommandé que la soufflante de l'appareil de chauffage (fournaise) marche sans interruption ou que le fonctionnement du VRE soit synchronisé avec celui de la soufflante. Reportez-vous au code du bâtiment.
- La configuration des conduits pourrait différer selon le modèle de VRE.
- Il doit y avoir un registre antiretour dans le conduit de l'air évacué afin d'empêcher l'air extérieur de pénétrer dans l'appareil.
- Le débit d'air doit être confirmé sur place en utilisant une des méthodes d'équilibrage proposées dans ce guide.

### Registre antiretour à ressort (recommandé)

Posez le registre antiretour avec la charnière à lamelle en position verticale. Ce registre doit être installé sur le "collier de l'air vicié vers l'extérieur".



- Reportez-vous aux schémas de la page 16 pour l'emplacement des orifices Air neuf vers l'intérieur, Air vicié de l'intérieur et Air vicié vers l'extérieur.
- Les capuchons anti-intempéries sont disposés ainsi à seule fin d'illustration. On recommande une séparation minimale de 6 pi (2 m), à moins d'installer le capuchon double, et dans tous les cas à une hauteur minimale de 18 po (460 mm) au-dessus du sol.
- Consultez les codes en vigueur et/ou les autorités locales pour déterminer ce qui est acceptable.
- Il est recommandé d'installer un clapet antiretour dans le tronçon du conduit d'air vicié menant à l'extérieur. Ce registre empêche l'air extérieur de pénétrer dans le VRE alors que l'appareil de chauffage ou de traitement de l'air est en marche et que le VRE est en attente (Standby, arrêté (OFF) ou à son mode de recirculation.

## Attention / Avertissement

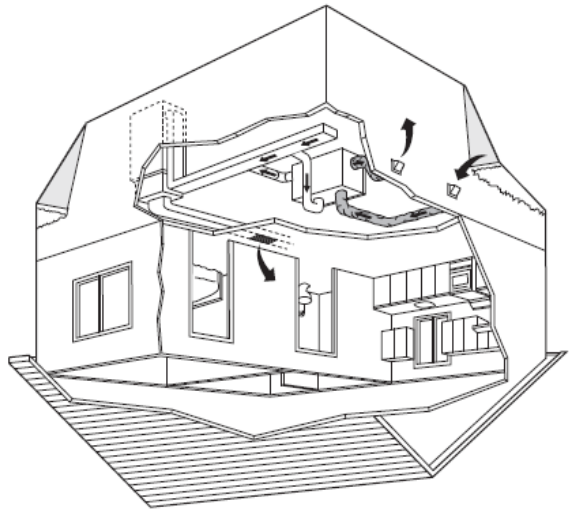
## Installation simplifiée (méthode reprise/reprise)

### Remarques concernant l'installation

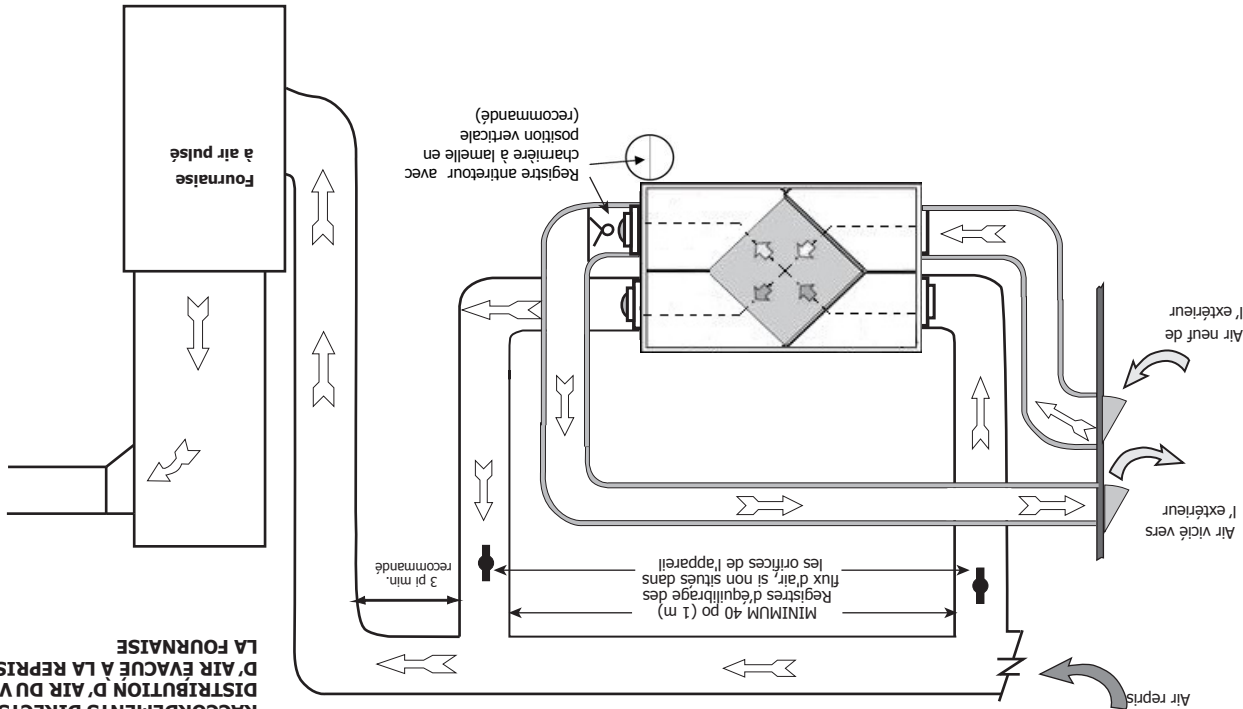
- Le VRE doit être équilibré.
- L'appareil devrait être équilibré à haute vitesse, alors que la soufflante de l'appareil de chauffage (fournaise) est en marche (ON).
- Il est essentiel que la soufflante de l'appareil de chauffage (fournaise) marche sans interruption ou que le fonctionnement du VRE soit synchronisé avec celui de la soufflante.
- La configuration des conduits pourrait différer selon le modèle de VRE.
- Il doit y avoir un registre antiretour dans le conduit de l'air évacué afin d'empêcher l'air extérieur de pénétrer dans l'appareil.
- Le débit d'air doit être confirmé sur place en utilisant une des méthodes d'équilibrage proposées dans ce guide.

### Registre antiretour à ressort (recommandé)

Posez le registre antiretour avec la charnière à lamelle en position verticale. Ce registre doit être installé sur le "collier de l'air vicié vers l'extérieur".



RACCORDS DIRECTS DU CIRCUIT DE DISTRIBUTION D'AIR DU VRE ET DU CIRCUIT D'AIR ÉVACUÉ À LA REPRISE D'AIR FROID DE LA FOURNAISE



## Attention / Avertissement

- Reportez-vous aux schémas de la page 16 pour l'emplacement des orifices Air neuf de l'extérieur, Air neuf vers l'intérieur, Air vicié de l'intérieur et Air vicié vers l'extérieur.
- Les capuchons anti-intempéries sont disposés ainsi à seule fin d'illustration. On recommande une séparation minimale de 6 pi (2 m), à moins d'installer le capuchon double, et dans tous les cas à une hauteur minimale de 18 po (460 mm) au-dessus du sol.
- Consultez les codes en vigueur et/ou les autorités locales pour déterminer ce qui est acceptable.
- Il est recommandé d'installer un clapet antiretour dans le tronçon du conduit d'air vicié menant à l'extérieur. Ce registre empêche l'air extérieur de pénétrer dans le VRE alors que l'appareil de chauffage ou de traitement de l'air est en marche et que le VRE est en attente (Standby), arrêté (OFF) ou à son mode de recirculation.

## Conseils avant l'installation

**Lisez attentivement ce qui suit avant de commencer l'installation :**

### Remarque

- À cause de notre programme continu de recherches et de perfectionnement des produits, les caractéristiques, les puissances nominales et les dimensions peuvent être modifiées sans préavis.
- Les bouchons fournis dans le sac du manuel doivent être installés au fond des modèles 130ERV avant la mise en service de l'appareil (voir page 15).

### Attention

- Ne branchez jamais l'appareil avant que l'installation ait été complètement terminée (y compris le câblage de basse tension de la commande).
- L'installation et le câblage doivent être effectués conformément aux exigences du Code canadien de l'électricité, du National Electrical Code et des codes locaux.
- L'appareil doit être branché dans une prise de courant alternatif ordinaire désignée de 120 volts, avec mise à la terre.
- On déconseille l'emploi d'un cordon prolongateur avec cet appareil. Si vous avez besoin de câblage additionnel, il faut confier à un électricien compétent le soin de faire toutes les connexions électriques. On recommande d'employer un circuit distinct de 120 volts à 15 ampères.

### Mise en garde

- Avant de procéder à l'installation, il faut bien tenir compte du fonctionnement probable de ce système s'il est raccordé à n'importe quel autre équipement mécanique, tel qu'un appareil de traitement de l'air ou une fourniture à air pulsé qui fonctionne à une pression statique plus élevée. Après l'installation, la compatibilité des deux appareils doit être confirmée en mesurant les débits d'air du VRE au moyen de la méthode d'équilibrage qu'on trouve dans ce manuel. N'installez jamais un ventilateur dans une situation où son fonctionnement normal, une période d'inutilisation ou une panne partielle pourrait entraîner un retournement de gaz délétères ou le mauvais fonctionnement d'un appareil de combustion ventilé.
- L'appareil doit être installé bien de niveau pour assurer un écoulement efficace de l'eau de condensation. Compte tenu des diverses conditions d'installation et d'utilisation possibles, il faut prévoir la possibilité d'une accumulation de condensation sur l'appareil ou sur les canalisations. Les objets se trouvant en dessous de l'appareil pourraient donc être exposés aux effets de cette humidité.

### Avertissement

- Avant d'effectuer tout travail de réparation ou d'entretien, coupez l'alimentation électrique en débranchant l'appareil.
- Pour éliminer les risques de choc électrique, il est extrêmement important de confirmer la polarité de la ligne d'énergie qui est commutée par l'interrupteur (sectionneur) de sécurité. Le fil sous tension (noir) est la ligne qui doit être commutée. Servez-vous d'un voltmètre ou d'une lampe de vérification pour confirmer l'absence de courant entre le sectionneur et la prise de terre (sur l'armoire de l'appareil) alors que la porte est ouverte. Il faut procéder à ce genre de vérification car il arrive parfois que des habitations soient câblées incorrectement. Vous devez toujours vous assurer que l'appareil est bien mis à la terre.
- Toute erreur touchant l'installation, le réglage, la réparation, la modification ou l'entretien de l'appareil pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou même des pertes de vie. Par conséquent, les travaux d'installation et de réparation doivent être effectués par un installateur compétent ou une entreprise spécialisée.



## Table des matières

2	Emplacement.....
3	Conseils avant l'installation .....
4	Installation simplifiée (méthode reprise/reprise) .....
5	Système partiellement spécifique .....
6	Système entièrement spécifique .....
7	Bandes de suspension .....
8	Grilles .....
9	Raccords pour les grilles .....
10	Capuchons anti-intempéries Lifebreath .....
11	Exigences pour les capuchons anti-intempéries .....
12	Installation de la commande principale .....
13	Choix du taux de ventilation .....
14	Installation des minuteries mécaniques .....
14	Réglages de haute vitesse sélectionnables par l'installateur .....
15	Installation et utilisation de la minuterie pour 20/40/60 minutes: 99-DET01 et 99-20M01.....
15	Pose des bouchons - 130ERV/130ERV .....
16	Dessins dimensionnels et diagrammes pour les modèles 130/130R/120/120RX .....
17	Équilibrage des débits d'air .....
18	Calcul du débit en pieds cubes/minute .....
18	Appareils dotés de colliers d'équilibrage .....
19	Équilibrage des débits d'air avec un tube de Pitot .....
20	Dépannage .....

## Emplacement - Remarques concernant l'installation

Installez l'appareil dans un espace conditionné qui offre un dégagement suffisant pour l'entretien. Normalement, l'appareil devrait être installé dans la chambre des appareils mécaniques ou dans un endroit près du mur extérieur sur lequel on posera les capuchons anti-intempéries. Si la maison n'a pas de sous-sol ou s'il ne convient pas à ce genre d'installation, vous pouvez installer l'appareil dans la buanderie-chaufferie ou dans une autre pièce semblable.

Si l'installation n'est possible que dans un grenier, l'appareil doit se trouver dans un espace conditionné qui offre un dégagement suffisant pour l'entretien.

Vous devez laisser un espace libre suffisant devant l'appareil, afin de pouvoir atteindre facilement les filtres à air et le noyau. Pour qu'il soit possible d'ouvrir et de refermer la porte, les experts recommandent un dégagement d'au moins 25 pouces (635 mm).



**69-ERV-Install 010515**

[www.lifebreathe.com](http://www.lifebreathe.com)

**DES COMMANDES : 1.800.494.4185**  
**TÉLÉCOPIEUR DU SERVICE**  
**LES COMMANDES : 1.855.247.4200**  
**RENSEIGNEMENTS SUR**

519.457.1904

London, Ontario, Canada N5W 4C8

511, boulevard McCormick



La nouvelle référence en matière de  
rendement énergétique et d'air pur pour la maison

# Série VRE

pour la

# Guide d'installation

**LIFEBREATH**  
**WWW.LIFEBREATH.COM**