



# Installation Guide

## RNC4-TPD

## RNC4-TPF

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-RNC4-Install 050615**

## Table of Contents

Location .....	2
Pre-Installation Notes .....	3
Simplified Installation (Return/Return Method).....	4
Partially Dedicated System .....	5
Fully Dedicated System.....	6
Mounting the RNC4-TPF and RNC4-TPD Units.....	7
Hanging Straps .....	8
Drain Connection .....	9
Grilles .....	10
Grille Fittings .....	11
Lifebreath Weatherhood .....	12
Weatherhood Requirements .....	13
Main Control Installation .....	14
Mechanical Timers Installation.....	15
Installation and Operation 20/40/60 Minute Timers: 99-DET01 and 99-20M01 .....	16
Installer Selectable High Speed Settings .....	16
Dimensional Model Drawings - RNC4-TPD/RNC4-TPF Models.....	19
Balancing the Airflows .....	20
Determining the CFM.....	21
Balancing Collar Instructions .....	21
Balancing the Airflows with a Pitot Tube .....	22
Balancing the Airflow Using the Door Ports .....	23
Airflow Reference Chart - RNC4-TPD.....	24
Airflow Reference Chart - RNC4-TPF.....	25
Troubleshooting.....	26

## Location - Installation Notes

Install the unit in a heated 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.

Attic installations are not recommended due to

- The complexity of work to install
- Freezing conditions in the attic
- Difficulty of access for servicing and cleaning

If attic installation is necessary the unit must be situated in a conditioned space.

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. Airia provides four straps for hanging the unit from the basement floor joists.

## 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.

#### 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 HRV, 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

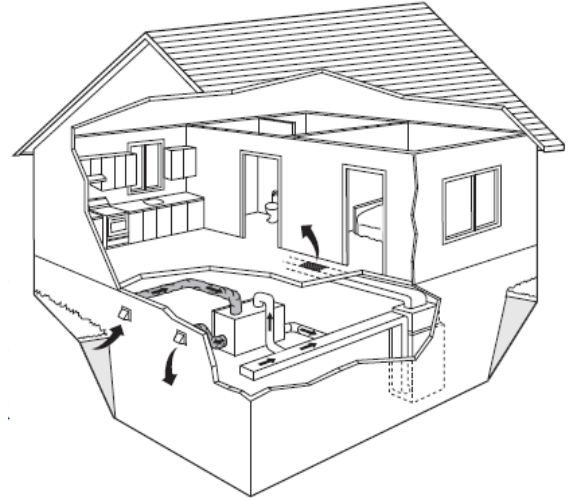
- Disconnect the power from the unit before cleaning or servicing
- To prevent electrical shock, it is extremely important to confirm the polarity of the power line that is switched by the safety (disconnect) switch. The hot line (black) is the proper line for switching. Use either a voltmeter or test 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)

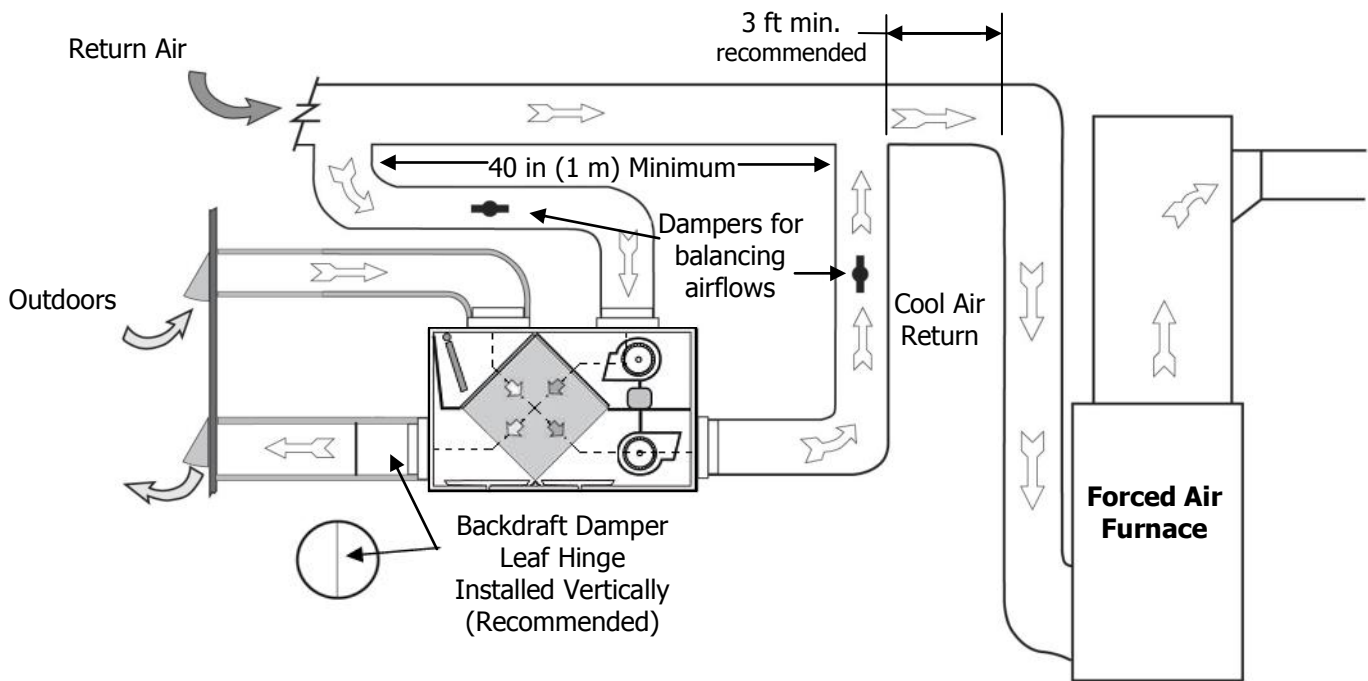
### Installation Notes

- The HRV 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 HRV operation be interlocked with the furnace blower.
- The duct configuration may change depending on the HRV 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)

Install the backdraft damper with the leaf hinge vertical. The damper is installed on the "Stale Air to Outside Collar"



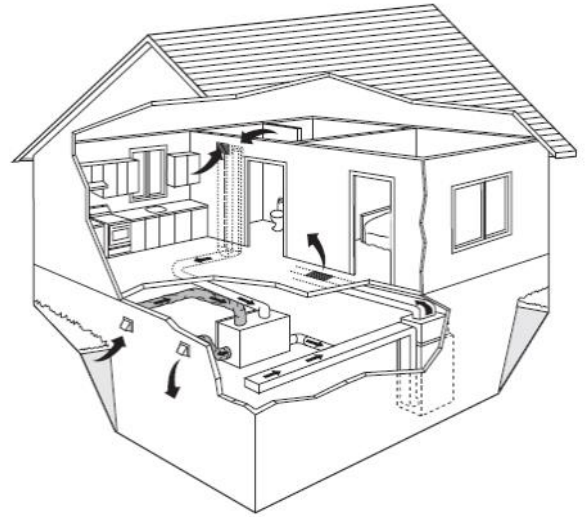
## ⚠ Attention/Warning

- Applications such as greenhouses, atriums, swimming pools, saunas, etc. have unique ventilation requirements which should be addressed with an isolated ventilation system.
- Weatherhood arrangement is for drawing purposes only. 6 ft (2 m) minimum separation is recommended with 18 in (460 mm) above ground.
- Check local codes/authority having jurisdiction for acceptance.
- Back draft dampers are recommended for the stale air to outside air duct. This damper prevents outdoor air from entering the HRV during the operation of the furnace/air handler while the HRV is in standby, off, or recirculating.

## Partially Dedicated System

### Installation Notes

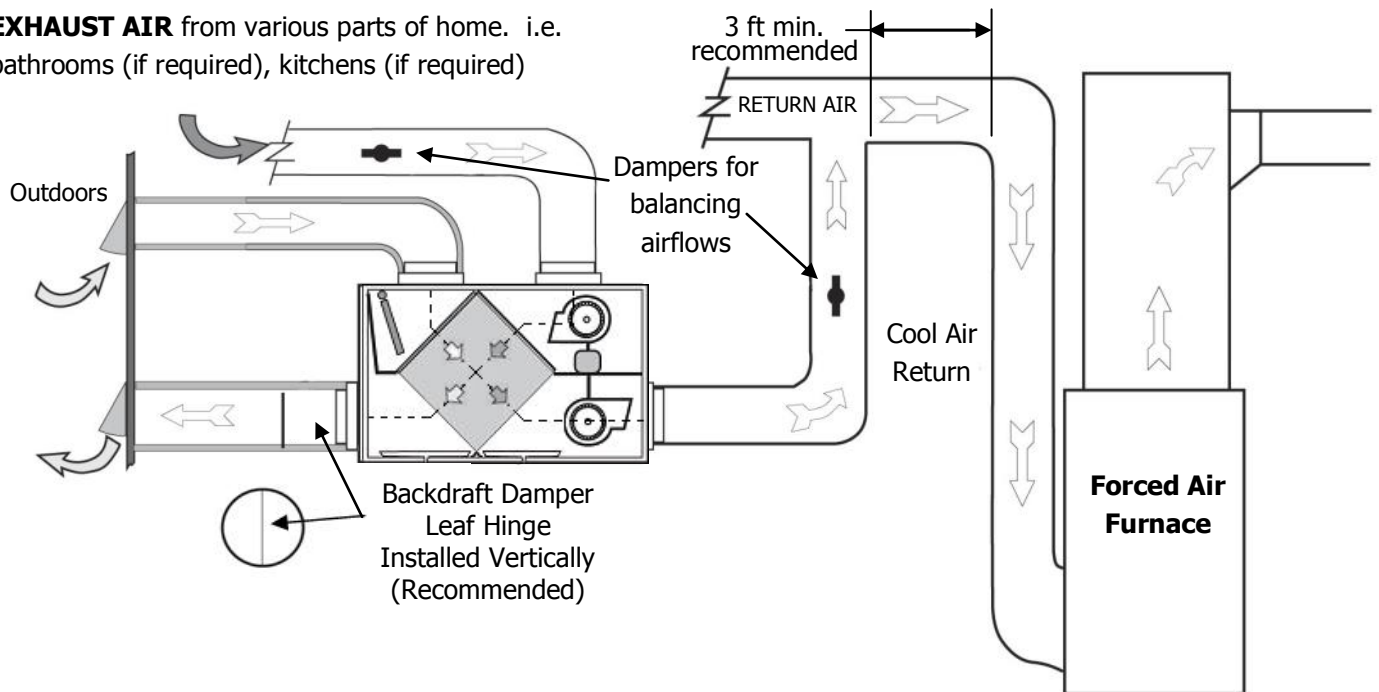
- The HRV must be balanced.
- Unit should be balanced on high speed with the furnace blower on.
- It is recommended that the furnace blower run continuously or HRV operation be interlocked with the furnace blower. Refer to building code.
- The duct configuration may change depending on the HRV model.
- 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)

Install the Backdraft Damper with the leaf hinge vertical. The damper is installed on the "Stale Air to Outside Collar"

**EXHAUST AIR** from various parts of home. i.e. bathrooms (if required), kitchens (if required)



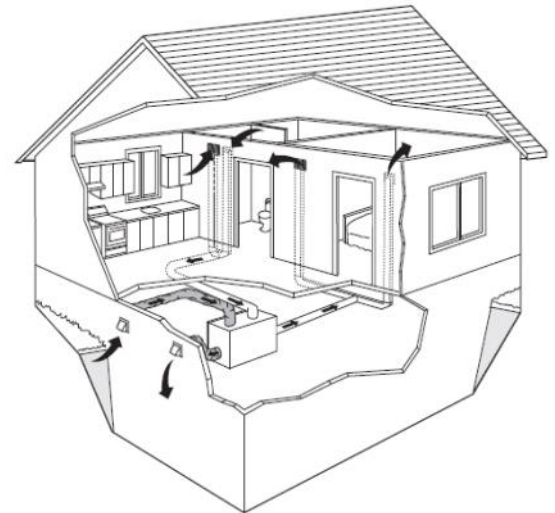
## ⚠ Attention/Warning

- Applications such as greenhouses, atriums, swimming pools, saunas, etc. have unique ventilation requirements which should be addressed with an isolated ventilation system.
- Weatherhood arrangement is for drawing purposes only. 6 ft (2 m) minimum separation is recommended with 18 in (460 mm) above ground.
- Check local codes/authority having jurisdiction for acceptance.
- The stale air to outside air duct requires a backdraft damper. This damper prevents outdoor air from entering the HRV during the operation of the furnace/air handler while the HRV is in standby, off, or recirculating.

## Fully Dedicated System

### Installation Notes

- The HRV 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 HRV 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.

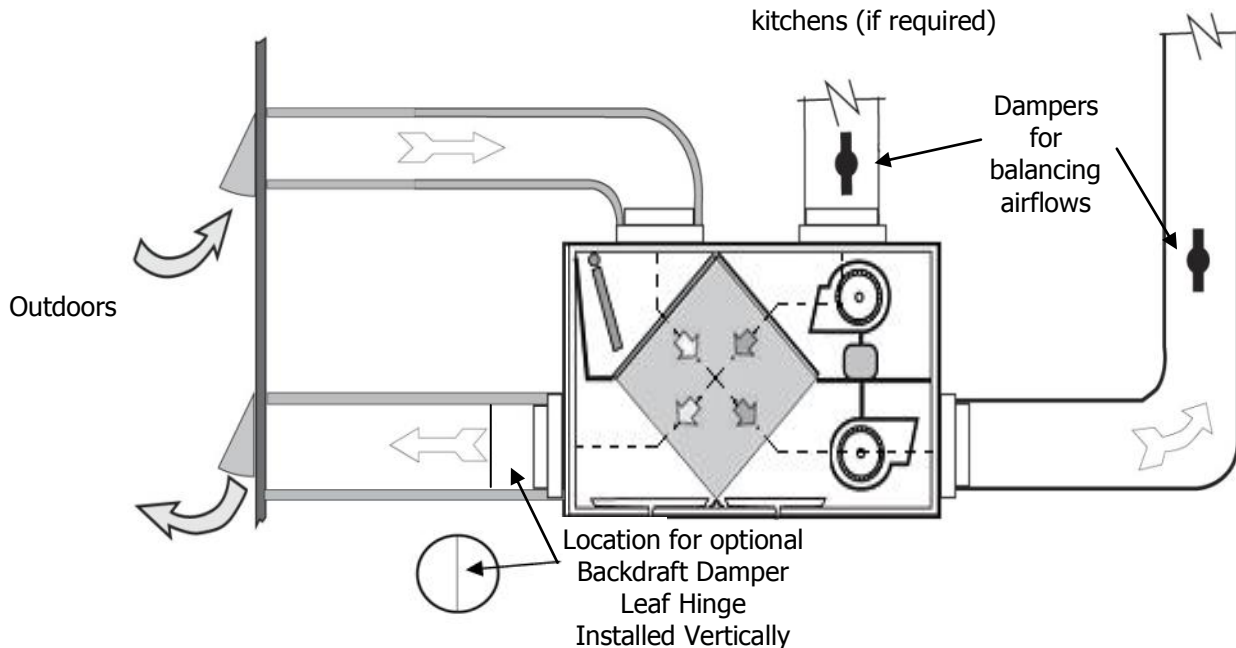


### Spring-Loaded Backdraft Damper (Recommended)

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"

Fresh air to house:  
main living areas,  
bedrooms, living  
room, rec. room etc.

Stale air from various  
parts of home i.e.  
bathrooms (if required)  
kitchens (if required)

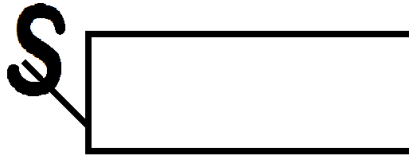


## ⚠ Attention

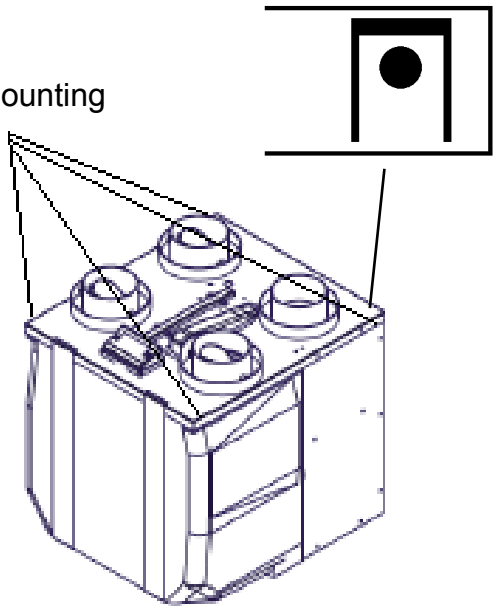
- Applications such as greenhouses, atriums, swimming pools, saunas, etc. have unique ventilation requirements which should be addressed with an isolated ventilation system.
- Weatherhood arrangement is for drawing purposes only. 6 ft (2 m) minimum separation is recommended with 18 in (460 mm) above ground.
- Check local codes/authority having jurisdiction for acceptance.

## Mounting the RNC4-TPD and RNC4-TPF Units:

1. Begin by locating the four mounting tabs on the left and right sides of the unit, at the front and back.
2. Using a flat / slot screwdriver, bend out the four tabs to approximately 45°.
3. Once the tabs have been all bent outwards, insert the "S" hooks through the four holes on the tabs.



Four Mounting Points



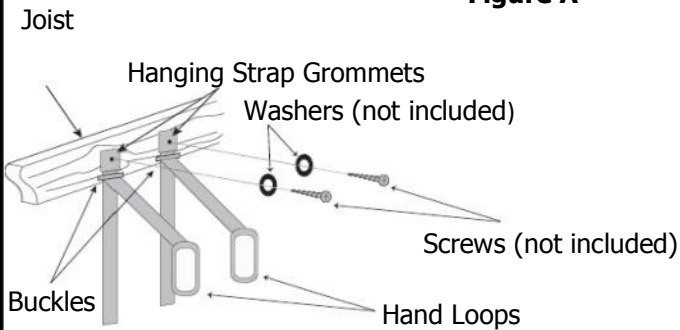
4. Continue with mounting the HRV using the instructions found on page 8.

## 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.

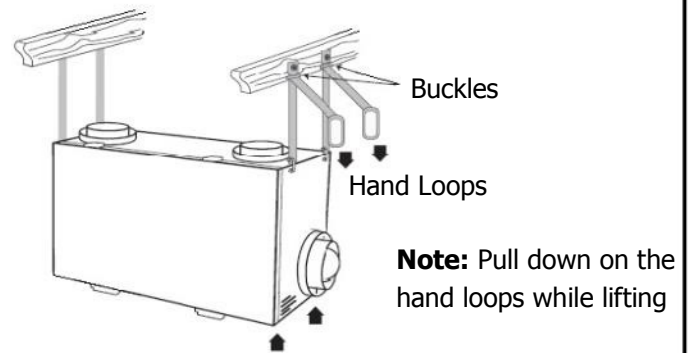
**Step 1:** Insert the screws and washers (not included) through the hanging strap grommets and fasten to the joists.

**Figure A**



**Step 2:** 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.

**Figure B**



**Step 3:** 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 4:** Fold the hand loops in excess strap and secure with a nylon tie (not included).

**Note:** This illustration of the unit may vary from the diagram shown.

## Attention

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



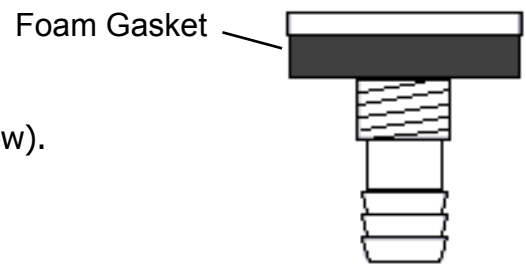
## Drain Connection

### Installation Notes

The HRV cabinet has pre-punched holes for the drain (see below).

The HRV may produce some condensation during a defrost cycle. This water should flow into a nearby drain, or be taken away by a condensate pump.

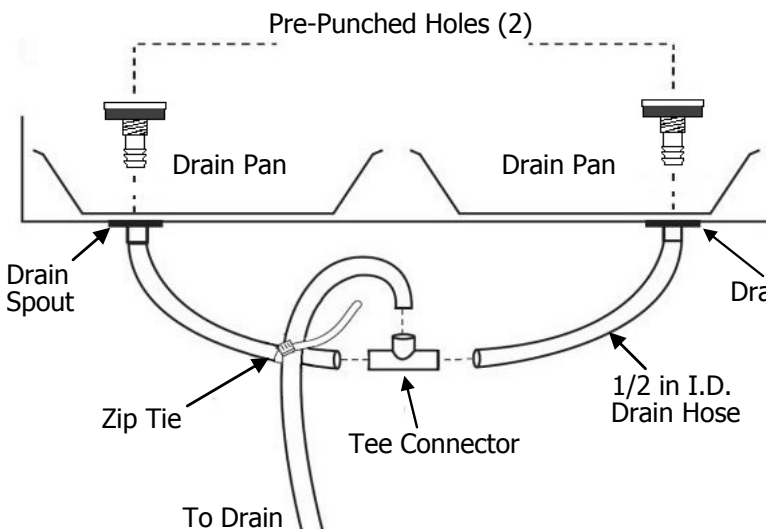
1. Ensure that the drain spout has a foam gasket on the bottom of the head. See figure below.
2. Insert the drain spout through the hole in the drain pan.
3. **HAND TIGHTEN** the nylon nut which will hold the drain spout in place.
4. Construct a P-trap using the plastic tee connector.
5. Cut two lengths of 1/2 in drain hose (not included) and connect the other ends to the two drain spouts.
6. Position the tee connector to point upward and connect the drain line.
7. Tape or fasten to avoid any kinks.
8. Pour a cup of water into the drain pan of the HRV after the drain connection is complete. This creates a water seal which will prevent odours from being drawn up the hose and into the fresh air supply of the HRV.



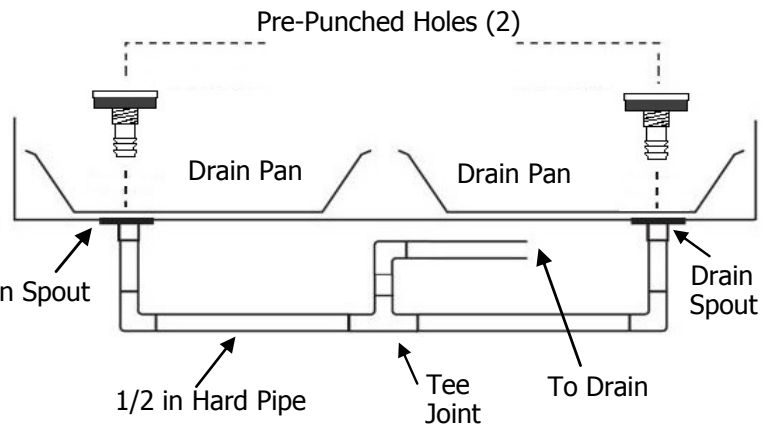
The HRV cabinet has pre-punched holes for the drain (see below).

### CAUTION: HAND TIGHTEN ONLY

#### Drain Hose Plumbing



#### Hard Pipe Plumbing



### ! Caution

- The HRV and all condensate lines must be installed in a space where the temperature is maintained above the freezing point or freeze protection must be provided.
- Drain trap and tubing must be below bottom of door with 1/4 in per foot downwards slope away from unit.
- A secondary drain pan may be required to protect from condensate leakage.

## 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.

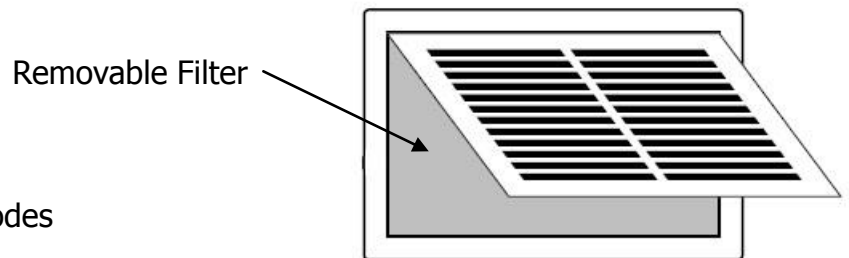
Grilles or diffusers should be positioned high on the wall or in the ceiling. Kitchen exhaust should never be connected to the range hood. They should be installed at least 4 ft (1.2 m) horizontally away from the stove.

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

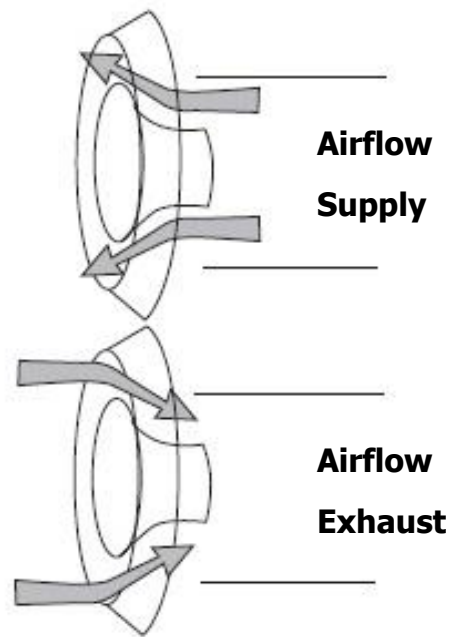
The TechGrille is a round, fully adjustable grille, which provides quiet air distribution.

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



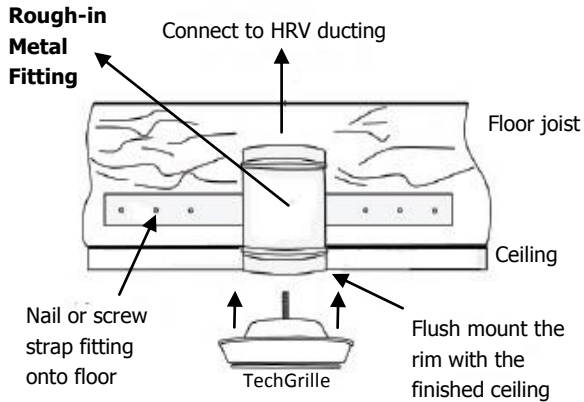
# Grille Fittings

## Rough-in Metal Fitting

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

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

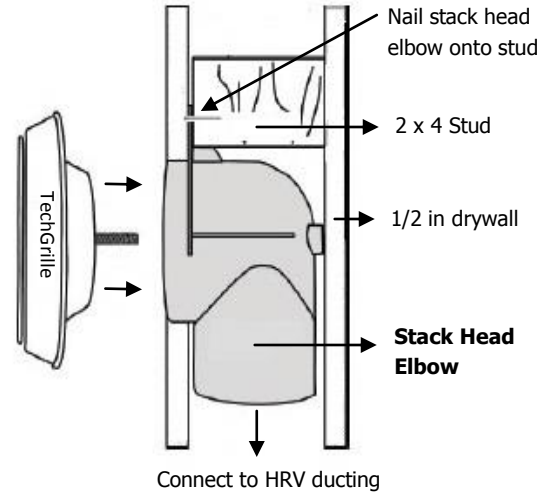
- Nail or screw the fitting onto the floor post.
- Available sizes are 4 in, 5 in, 6 in, and 8 in.



## 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.

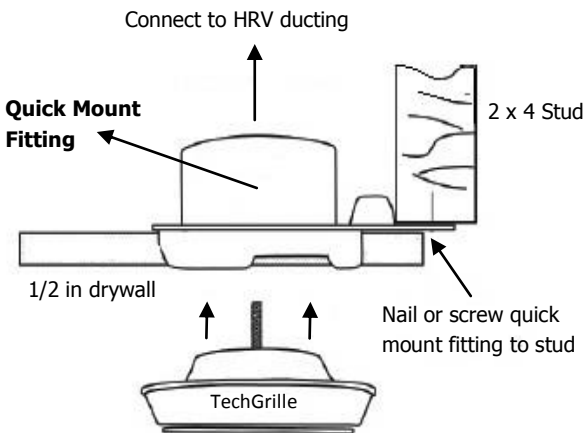


## Quick Mount Fitting

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

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

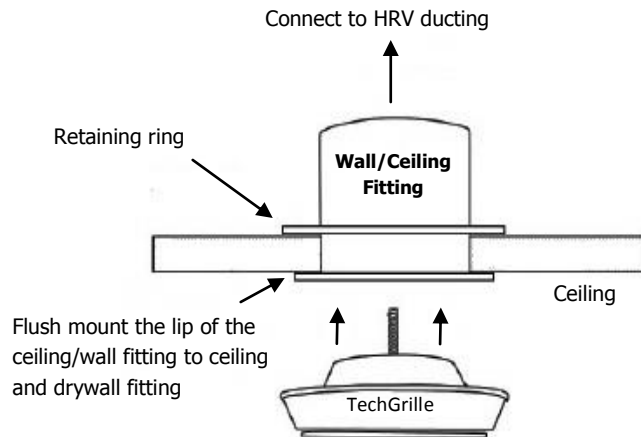
- Nail fitting onto the stud.
- Available sizes are 4 in, 5 in, and 6 in.



## 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 Weatherhood

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.

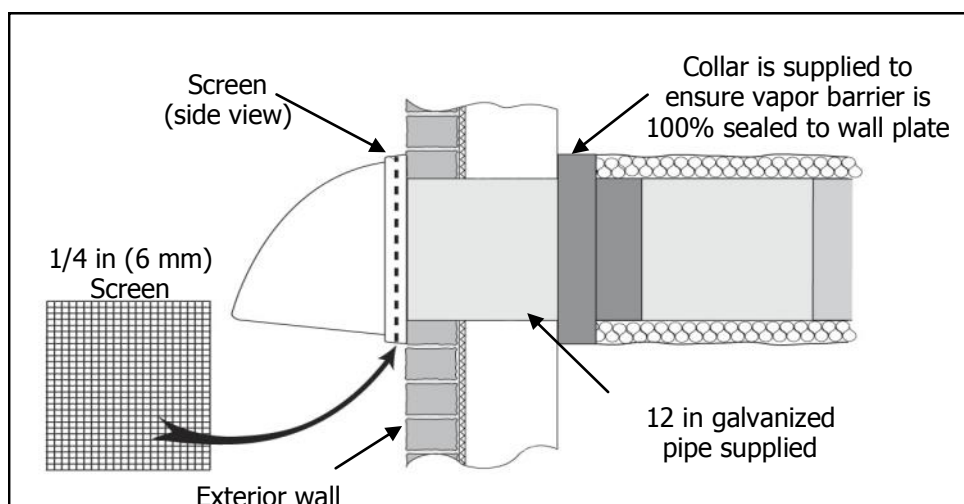
### Installation Notes

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 HRV. 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 HRV port and the weatherhood prior to clamping.

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

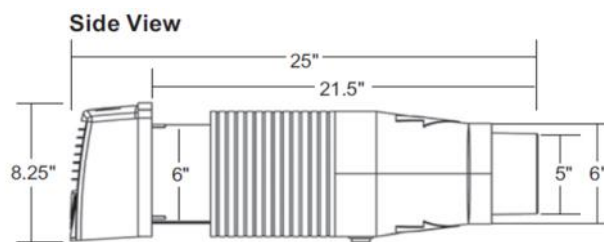
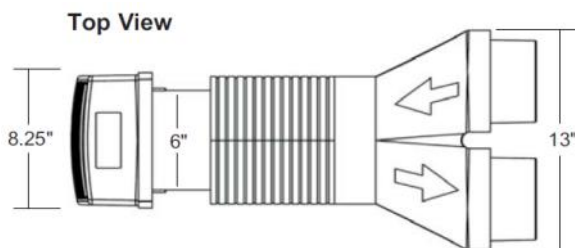
Twisting or folding the duct will severely restrict airflow.

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

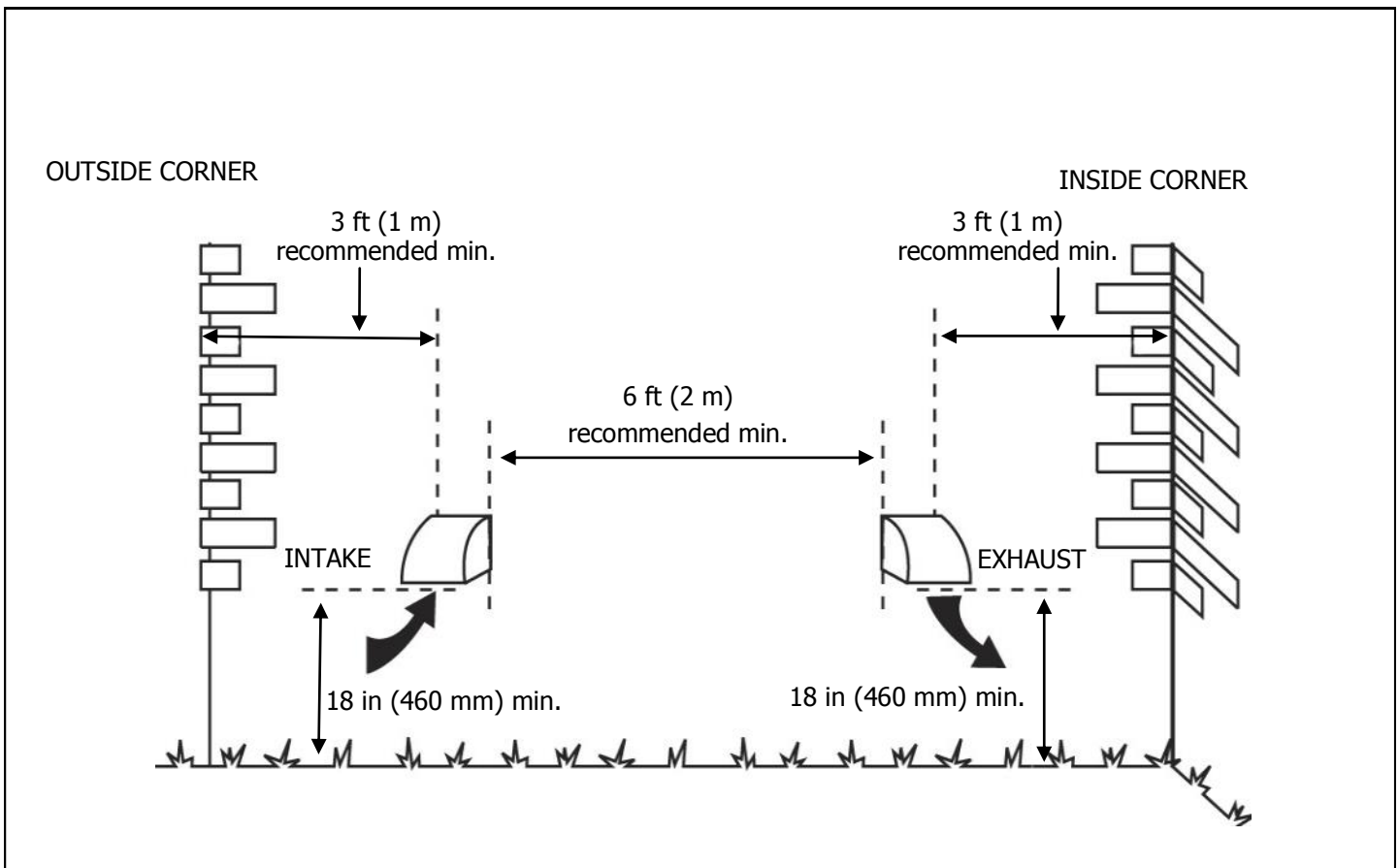
- At least 6 ft (2 m) should separate the intake and exhaust hood.
- At least 18 in (457 mm) above the ground, or above the depth of expected snow accumulation.
- At least 3 ft (1 m) from the corner of the building.
- Do not locate in garage, attic or crawl space.

### 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 RNC Digital Control 99-DX01**, **Lifestyle RNC Ventilation Control 99-BC01**, or **Lifestyle RNC Dehumidistat Control 99-DH01** 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 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).

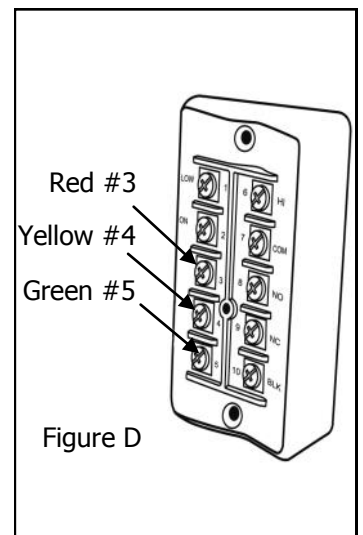
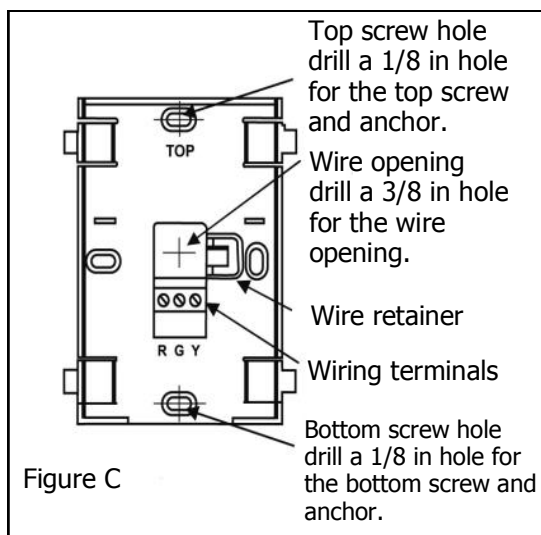
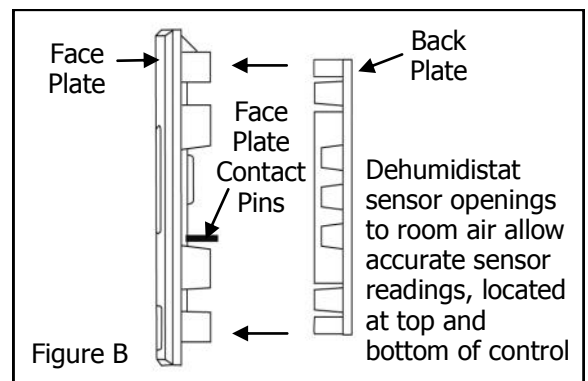
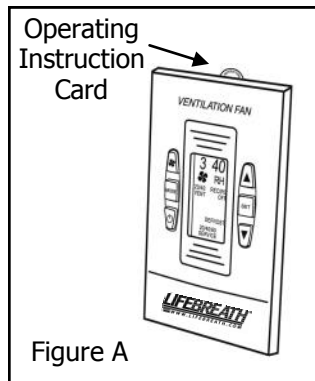
8. Attach the back plate to the wall using the 2 supplied screws and anchors.

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

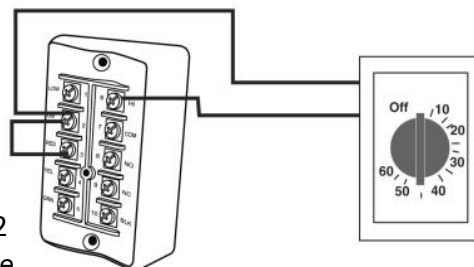
- Pay special attention not to damage the contact pins when removing and detaching the face plate (Figure B).

## Mechanical Timers Installation 99-101

The Mechanical Timer is a 2 wire “dry contact” timer. A jumper wire must be connected between 2 (ON) and 3 (RED). Connect the 2 timer wires to ON and HI.

2 wire timers require a jumper wire between ON and RED on the terminal block

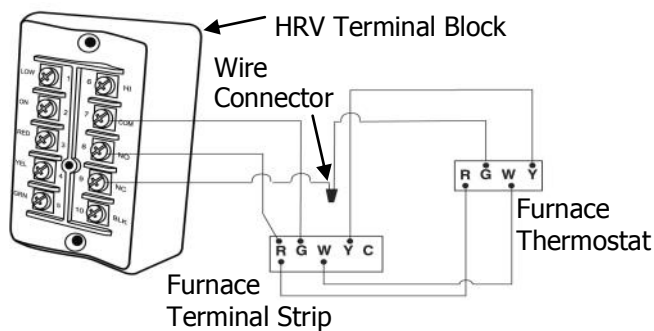
Connect the 2 wires from the timer to ON and HI on the terminal block.



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

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

The HRV must be interlocked to the furnace/air handler with a simplified installation (return/return installation) and should be interlocked with a partially dedicated installation.



## Setting “Standby” When Using a Main Control

The HRV will be “fully-off” when the off position is selected on the Main Control. Timers and/or other controls will not function when the HRV 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 HRV 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 HRV 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 HRV must have a jumper in place between 2 (ON) and 3 (RED) on the terminal block when installing the unit without a main control.

## ⚠ 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 HRV 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 HRV 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.

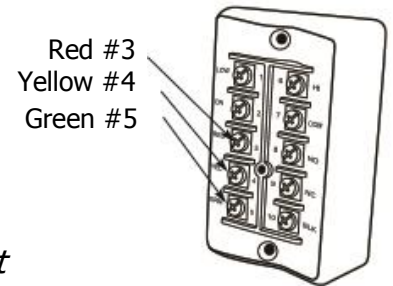
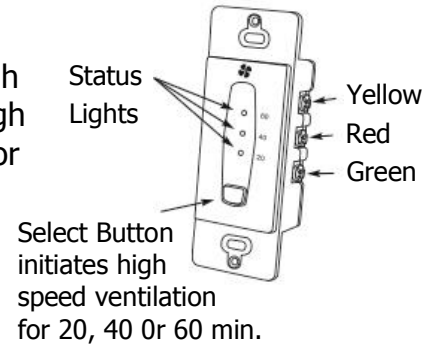
All timers connected to the unit will illuminate for the duration of the override when the *Select Button* is pressed.

### 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.



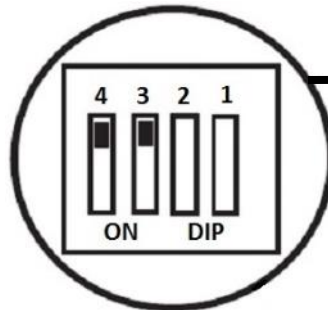
## Installer Selectable High Speed Settings

The circuit board on this unit has adjustable DIP switches for the selection of speeds Hi1, Hi2 or Hi3. The factory setting is Hi3. 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.

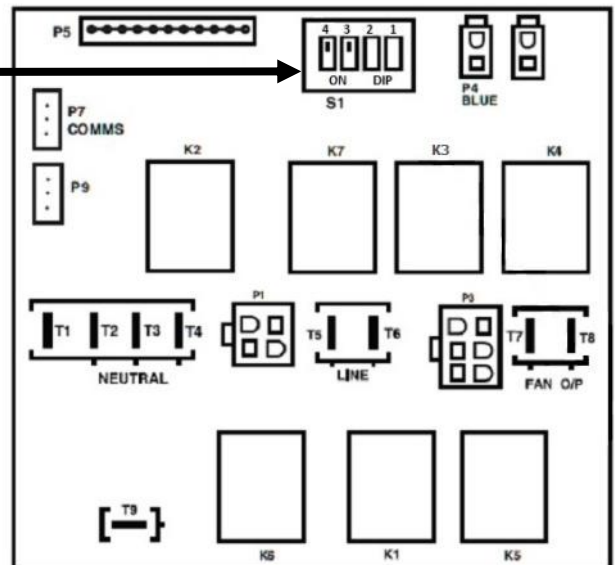
Description	Switch 1	Switch 2	Switch 3	Switch 4
Hi 3 (factory default)	Factory Setting "ON"	Leave on factory setting	ON	ON
Hi 2	Factory Setting "ON"	Leave on factory setting	OFF	ON
Hi1	Factory Setting "ON"	Leave on factory setting	ON	OFF

Illustration of DIP switches 3 and 4 in the ON position (factory setting).



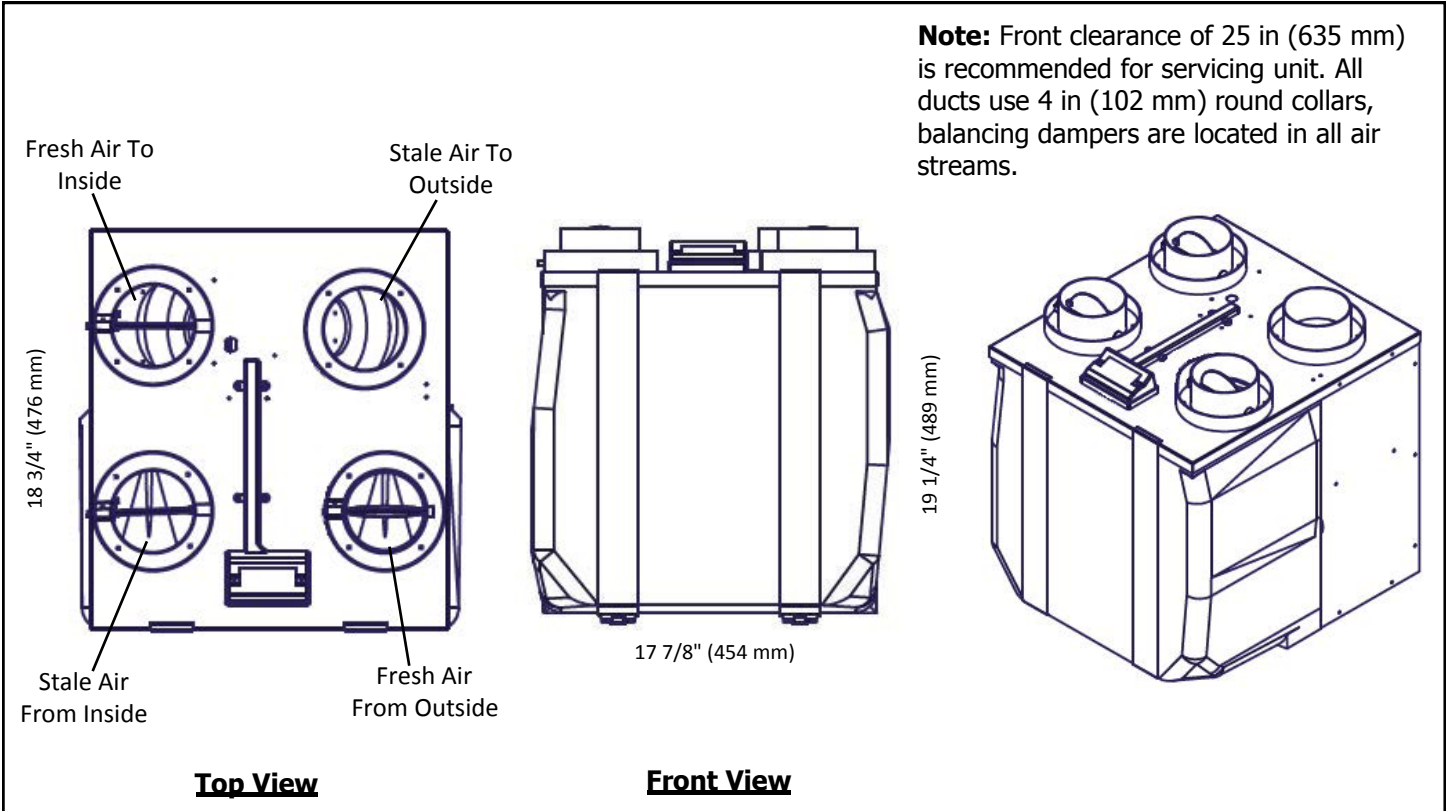
### Functionality of DIP Switches 1 and 2

DIP 1 ON	R2000 defrost cycle disabled (factory setting)
DIP 1 OFF	R2000 defrost cycle enabled
DIP 2 ON	recirculate defrost models
DIP 2 OFF	damper defrost and fan defrost models

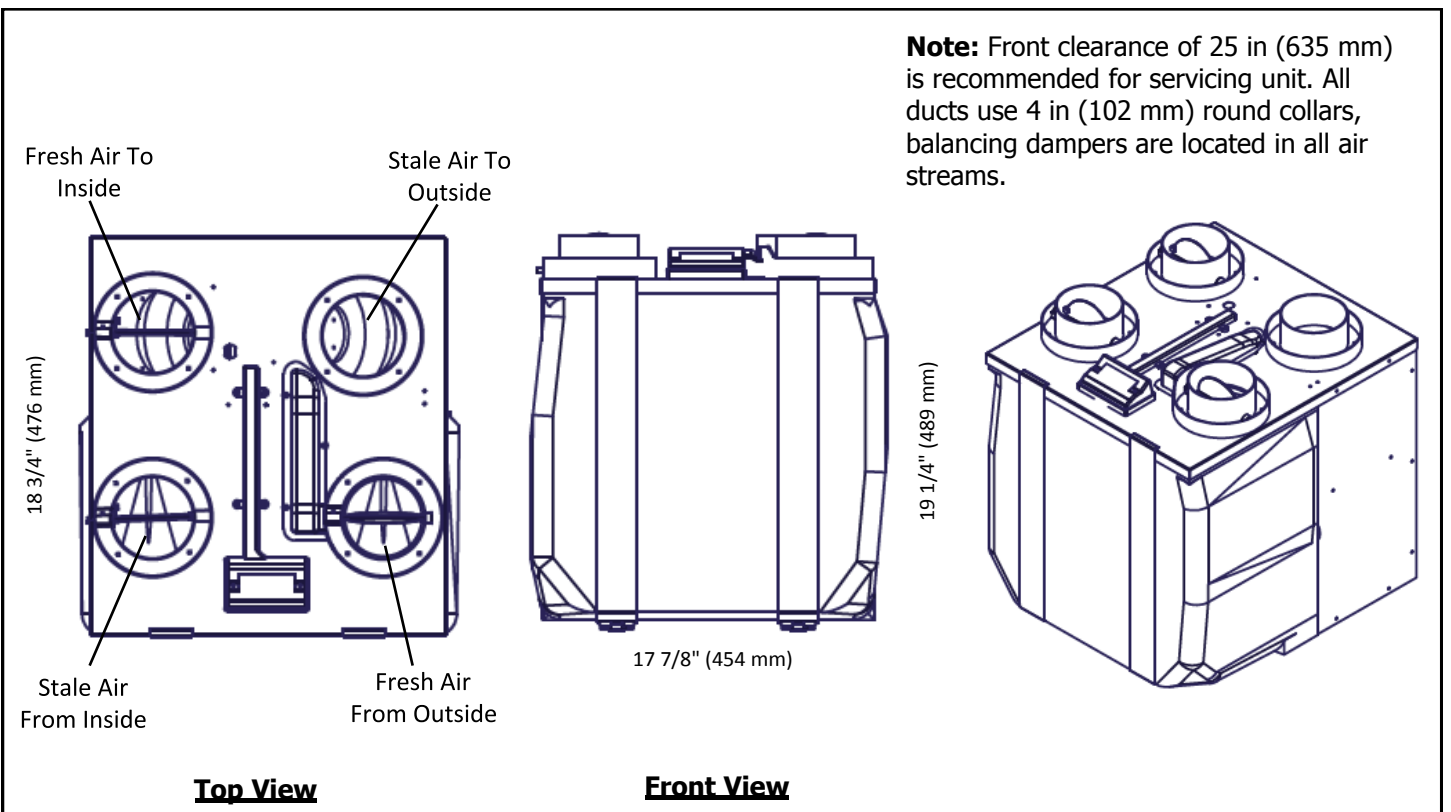




## Dimensional Drawing for RNC4-TPF Model



## Dimensional Drawing for RNC4-TPD Model



## 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
- HRV not operate at its maximum efficiency
- The unit not defrost properly

### 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 HRV 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)

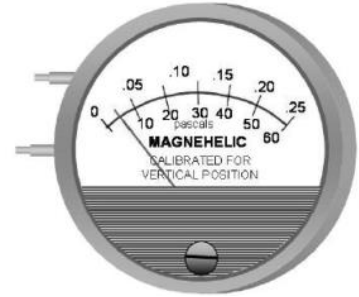


Figure A  
Magnehelic Gauge

### 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).

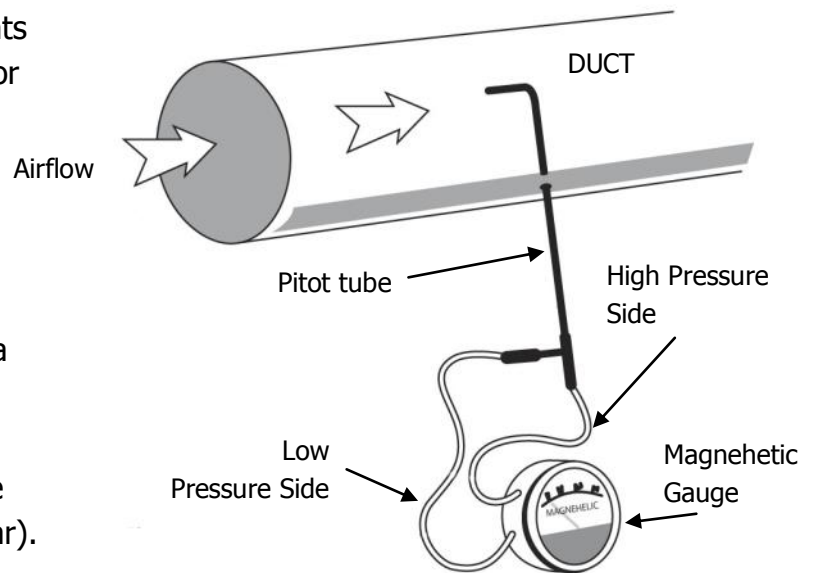


Figure B  
Magnehelic gauge with a pitot tube attachment

## ⚠ Attention

- Continuous, excessive, positive pressure may drive moist indoor air into the external walls of the building. Once inside the external walls, moist air may condense (in cold weather) and degrade structural components or cause locks to freeze.
- Continuous, excessive, negative pressure may have several undesirable effects. In some geographic locations, soil gases such as methane and radon gas may be drawn into the home through basement or ground contact areas, and may also cause the backdrafting of vented combustion equipment.

## Determining the CFM

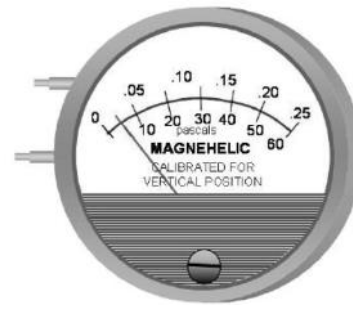
After balancing the airflows, calculate the CFM flow rate.

### 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

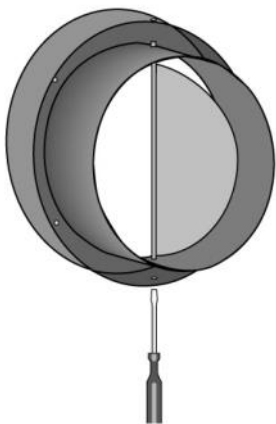
0.196 for 6 in duct

0.267 for 7 in duct

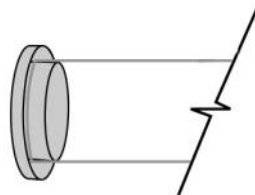
## Units with Balancing Collars

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.

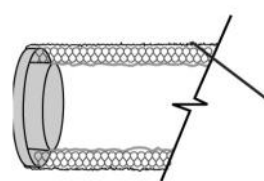
All other units require dampers for balancing airflows installed into the "Fresh Air to Building" and "Stale Air from Building" ductwork.



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



Hard/Rigid ducting



Insulated flexible ducting

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.

1/2 in

## ⚠ Attention

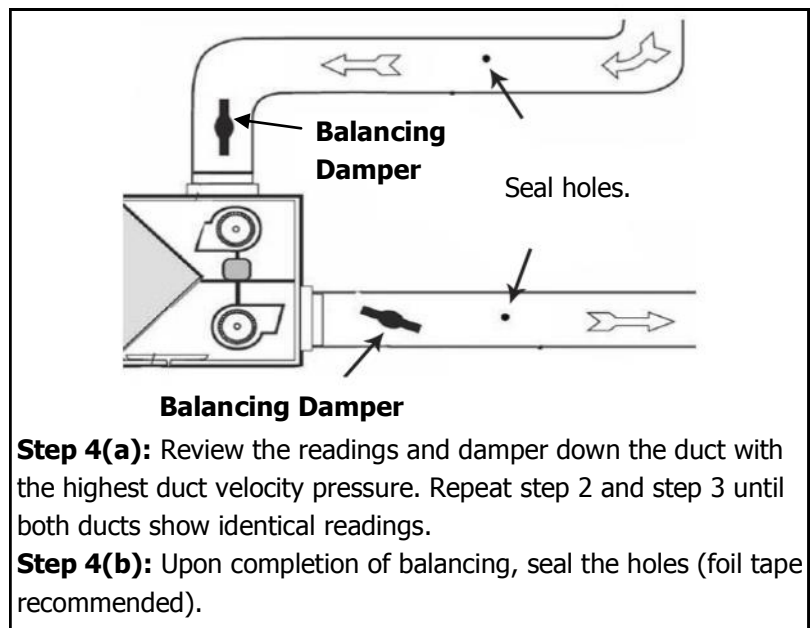
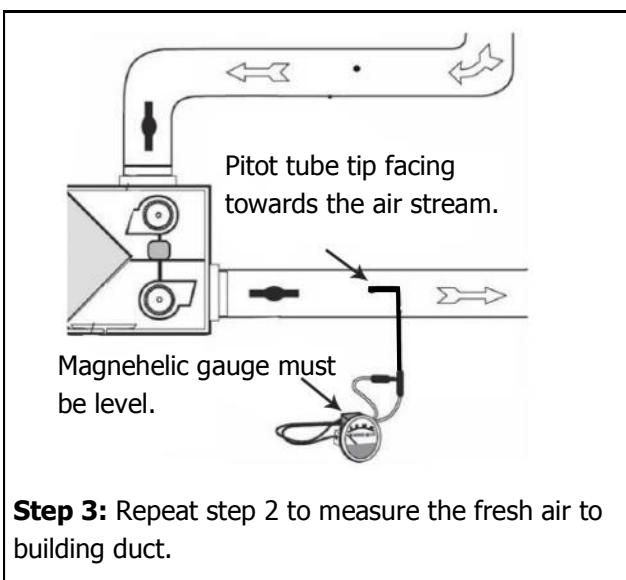
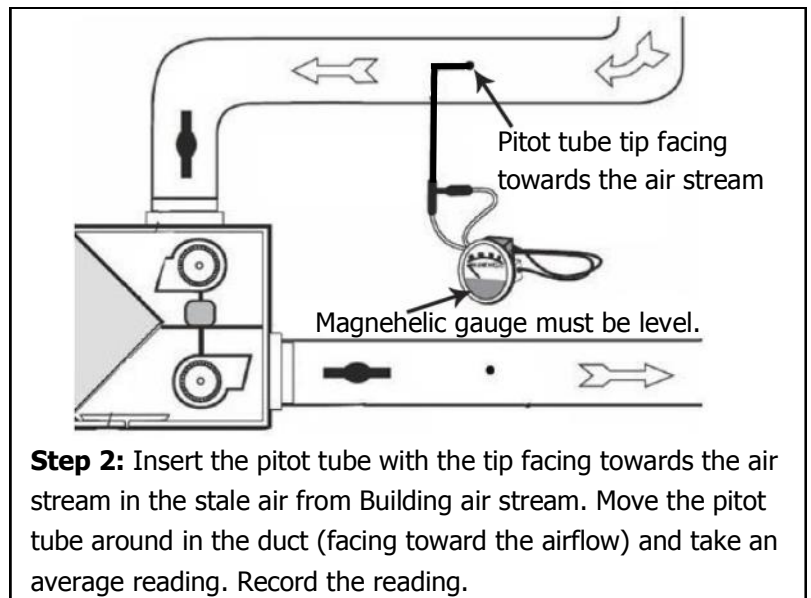
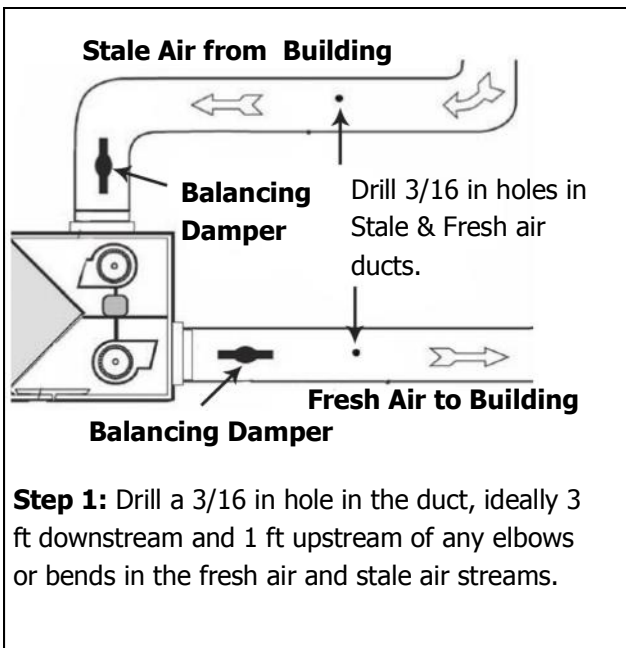
- Installations where the HRV is ducted directly to the return of a furnace may require additional dampening on the fresh air to building duct. This is due to the high return static pressures found in some furnace installations.

## 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 HRV.
- Fully open the balancing dampers.
- Turn off all household exhaust devices (range hood, clothes dryer, bathroom fans).
- Set the HRV 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 defrost.
- 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



## Balancing the Airflow using the Door Ports

Door balancing ports (not on all models) are designed to be used in the conjunction with a magnehelic gauge or digital manometer to measure the stale and fresh airflows for balancing.

**Step 1:** Prepare the airflow measuring device (i.e. magnehelic gauge or digital manometer) by connecting the hoses to the low and high pressure side of the gauge.

**Step 2:** Insert the hoses into the rubber fittings from the optional door port adapter kit (part 99-182). Use light pressure and rotate until fitting is snug. Do not extend the hose past the rubber fitting.

**Step 3:** Open the HRV door. Remove the 4 door port covers by carefully pushing them out from the back side of the door.

**Step 4:** Close the HRV door. Initiate power and operate the HRV on high speed. Operate the forced air system on high speed (if the HRV is connected to the forced air system).

**Step 5:** Insert the 2 rubber fittings from the gauge to the stale air balancing ports (see illustration for port locations). Seal the fresh air balancing ports with tape (see illustration for port locations). Record your reading.

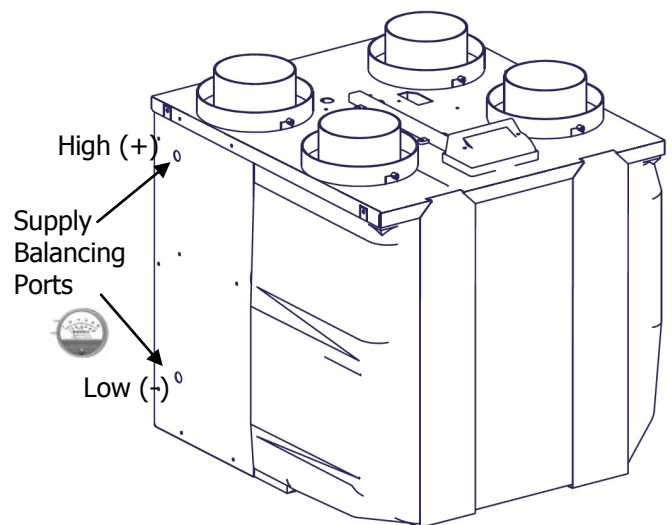
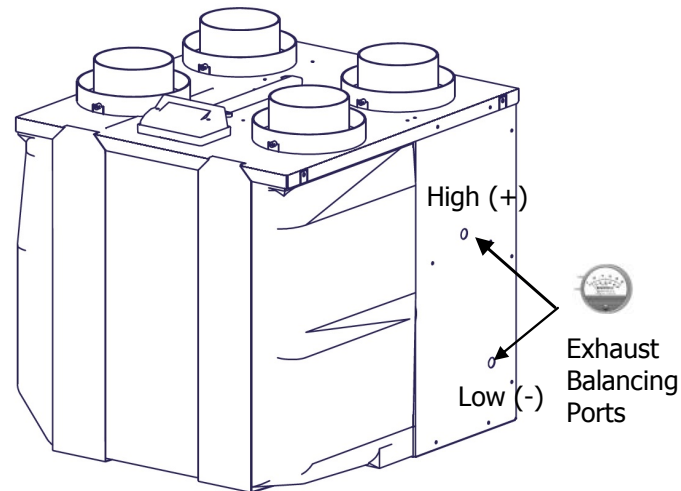
**Step 6:** Insert the 2 rubber fittings from the gauge to the fresh air balancing ports (see illustration for port locations). Seal the stale air balancing ports with tape (see illustration for port locations). Record your reading.

**Step 7:** Refer to the "Airflow Reference Chart" for your model and determine the fresh air and stale airflow rates (the chart is located on page 23).

**Step 8:** Damper down the higher airflow and repeat Steps 5 to 7 as required until both airflows are identical (balanced).

**Step 9:** Remove the tape and rubber fittings and reinstall the 4 Door Port Covers.

**Balancing Ports for the RNC4-TPD and RNC4-TPF Units**



Magnehelic gauge connection overview

# Airflow Reference Charts RNC4-TPD Model

RNC4-TPDmodels have 3 airflow charts for their installer adjustable high speed settings. Refer to “Installer Selectable High Speed Settings” in this manual for instructions on how to adjust the circuit board DIP switches. **Note:** A magnetelic gauge with a scale of 0 to 1.0 in w.g. is required for door port balancing.

Hi 3			
Pressure Drop		Supply Airflow	Exhaust Airflow
("w.g.)	(Pa)	(cfm)	(cfm)
0.400	100		74
0.410	103		74
0.420	105		73
0.430	108		73
0.440	110		72
0.450	113		71
0.460	115	75	71
0.470	118	75	70
0.480	120	75	69
0.490	123	74	69
0.500	125	74	68
0.510	128	74	67
0.520	130	74	66
0.530	133	73	65
0.540	135	73	65
0.550	138	73	64
0.560	140	72	63
0.570	143	72	62
0.580	145	71	61
0.590	148	70	60
0.600	150	69	59
0.610	153	69	58
0.620	155	68	57
0.630	158	67	56
0.640	160	66	54
0.650	163	65	53
0.660	165	64	52
0.670	168	62	51
0.680	170	61	50
0.690	173	60	48
0.700	175	58	47
0.710	178	57	46
0.720	180	56	44
0.730	183	54	43
0.740	185	52	41
0.750	188	51	40
0.760	190	49	39
0.770	193	47	37
0.780	195	45	36
0.790	198	43	34
0.800	200	41	32
0.810	203	39	31
0.820	205	37	29
0.830	208	35	27
0.840	210	33	26
0.850	213	31	24
0.860	215	28	22
0.870	218	26	21
0.880	220	23	
0.890	223	21	

Hi 2			
Pressure Drop		Supply Airflow	Exhaust Airflow
("w.g.)	(Pa)	(cfm)	(cfm)
0.330	83		73
0.340	85		72
0.350	88	73	72
0.360	90	73	71
0.370	93	73	70
0.380	95	73	69
0.390	98	73	69
0.400	100	72	68
0.410	103	72	67
0.420	105	72	66
0.430	108	71	65
0.440	110	71	64
0.450	113	70	63
0.460	115	70	62
0.470	118	69	62
0.480	120	69	61
0.490	123	68	60
0.500	125	67	58
0.510	128	67	57
0.520	130	66	56
0.530	133	65	55
0.540	135	64	54
0.550	138	63	53
0.560	140	62	52
0.570	143	61	51
0.580	145	60	50
0.590	148	59	48
0.600	150	58	47
0.610	153	57	46
0.620	155	56	45
0.630	158	54	43
0.640	160	53	42
0.650	163	52	41
0.660	165	50	39
0.670	168	49	38
0.680	170	47	36
0.690	173	46	35
0.700	175	44	34
0.710	178	43	32
0.720	180	41	31
0.730	183	39	29
0.740	185	37	28
0.750	188	36	26
0.760	190	34	24
0.770	193	32	23
0.780	195	30	21
0.790	198	28	20
0.800	200	26	18
0.810	203	24	
0.820	205	22	
0.830	208	19	

Hi 1			
Pressure Drop		Supply Airflow	Exhaust Airflow
("w.g.)	(Pa)	(cfm)	(cfm)
0.280	70		69
0.290	73		69
0.300	75		68
0.310	78		67
0.320	80	71	66
0.330	83	71	65
0.340	85	71	64
0.350	88	70	63
0.360	90	69	62
0.370	93	69	61
0.380	95	68	60
0.390	98	68	59
0.400	100	67	58
0.410	103	66	57
0.420	105	65	56
0.430	108	65	55
0.440	110	64	54
0.450	113	63	52
0.460	115	62	51
0.470	118	61	50
0.480	120	60	49
0.490	123	59	48
0.500	125	58	46
0.510	128	57	45
0.520	130	56	44
0.530	133	55	42
0.540	135	54	41
0.550	138	53	40
0.560	140	52	38
0.570	143	51	37
0.580	145	49	36
0.590	148	48	34
0.600	150	47	33
0.610	153	45	31
0.620	155	44	30
0.630	158	43	28
0.640	160	41	27
0.650	163	40	25
0.660	165	38	24
0.670	168	37	22
0.680	170	35	20
0.690	173	34	19
0.700	175	32	17
0.710	178	30	
0.720	180	29	
0.730	183	27	
0.740	185	25	
0.750	188	24	
0.760	190	22	
0.770	193	20	
0.780	195	18	

## Airflow Reference Charts RNC4-TPF Model

RNC4-TPF models have 3 airflow charts for their installer adjustable high speed settings. Refer to “Installer Selectable High Speed Settings” in this manual for instructions on how to adjust the circuit board DIP switches. **Note:** A magnetelic gauge with a scale of 0 to 1.0 in w.g. is required for door port balancing.

Hi 3			
Pressure Drop		Supply Airflow	Exhaust Airflow
("w.g.)	(Pa)	(cfm)	(cfm)
0.300	75	96	
0.310	78	94	
0.320	80	93	
0.330	83	91	
0.340	85	90	98
0.350	88	88	96
0.360	90	87	95
0.370	93	85	93
0.380	95	84	91
0.390	98	83	90
0.400	100	82	88
0.410	103	80	87
0.420	105	79	86
0.430	108	78	84
0.440	110	77	83
0.450	113	76	82
0.460	115	75	81
0.470	118	74	80
0.480	120	74	79
0.490	123	73	78
0.500	125	72	78
0.510	128	71	77
0.520	130	70	76
0.530	133	70	75
0.540	135	69	75
0.550	138	68	74
0.560	140	67	73
0.570	143	67	72
0.580	145	66	72
0.590	148	65	71
0.600	150	65	70
0.610	153	64	70
0.620	155	63	69
0.630	158	62	68
0.640	160	62	67
0.650	163	61	66
0.660	165	60	65
0.670	168	60	64
0.680	170	59	63
0.690	173	58	62
0.700	175	57	61
0.710	178	56	59
0.720	180	55	58
0.730	183	54	56
0.740	185	53	55
0.750	188	52	53
0.760	190	51	51
0.770	193	50	50
0.780	195	49	48
0.790	198	48	45
0.800	200	47	43
0.810	203	46	41
0.820	205	44	38
0.830	208	43	36
0.840	210	41	33
0.850	213	40	30
0.860	215	38	
0.870	218	37	
0.880	220	35	
0.890	223	33	
0.900	225	31	

Hi 2			
Pressure Drop		Supply Airflow	Exhaust Airflow
("w.g.)	(Pa)	(cfm)	(cfm)
0.280	70	81	
0.290	73	80	
0.300	75	79	
0.310	78	79	
0.320	80	78	
0.330	83	77	83
0.340	85	76	82
0.350	88	75	81
0.360	90	75	80
0.370	93	74	80
0.380	95	73	79
0.390	98	72	78
0.400	100	72	77
0.410	103	71	76
0.420	105	70	75
0.430	108	70	74
0.440	110	69	74
0.450	113	68	73
0.460	115	67	72
0.470	118	67	71
0.480	120	66	70
0.490	123	65	69
0.500	125	65	68
0.510	128	64	67
0.520	130	63	66
0.530	133	62	66
0.540	135	62	65
0.550	138	61	64
0.560	140	60	63
0.570	143	59	62
0.580	145	58	60
0.590	148	58	59
0.600	150	57	58
0.610	153	56	57
0.620	155	55	56
0.630	158	54	55
0.640	160	53	53
0.650	163	52	52
0.660	165	51	51
0.670	168	50	49
0.680	170	49	48
0.690	173	48	46
0.700	175	47	45
0.710	178	46	43
0.720	180	45	42
0.730	183	44	40
0.740	185	43	38
0.750	188	42	36
0.760	190	40	34
0.770	193	39	32
0.780	195	38	30
0.790	198	36	28
0.800	200	35	26
0.810	203	34	24
0.820	205	32	22
0.830	208	31	
0.840	210	29	
0.850	213	27	
0.860	215	26	
0.870	218	24	

Hi 1			
Pressure Drop		Supply Airflow	Exhaust Airflow
("w.g.)	(Pa)	(cfm)	(cfm)
0.300	75	72	
0.310	78	72	
0.320	80	71	
0.330	83	70	
0.340	85	69	75
0.350	88	69	74
0.360	90	68	72
0.370	93	67	71
0.380	95	66	70
0.390	98	66	69
0.400	100	65	68
0.410	103	64	67
0.420	105	63	66
0.430	108	63	65
0.440	110	62	64
0.450	113	61	63
0.460	115	60	61
0.470	118	59	60
0.480	120	59	59
0.490	123	58	58
0.500	125	57	57
0.510	128	56	56
0.520	130	55	55
0.530	133	55	54
0.540	135	54	53
0.550	138	53	52
0.560	140	52	51
0.570	143	51	50
0.580	145	50	49
0.590	148	49	48
0.600	150	48	46
0.610	153	47	45
0.620	155	46	44
0.630	158	45	43
0.640	160	44	41
0.650	163	43	40
0.660	165	42	38
0.670	168	41	37
0.680	170	40	35
0.690	173	39	34
0.700	175	37	32
0.710	178	36	30
0.720	180	35	28
0.730	183	34	27
0.740	185	32	25
0.750	188	31	23
0.760	190	30	21
0.770	193	28	
0.780	195	27	
0.790	198	25	
0.800	200	24	
0.810	203	22	
0.820	205	21	

# Troubleshooting

SYMPTOM	CAUSE	SOLUTION
Poor airflows	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/4 in (6 mm) mesh on outside hood 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 HRV</li> <li>• Improper speed control setting</li> <li>• HRV 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</li> <li>• Check duct installation</li> <li>• Increase the speed of the HRV</li> <li>• Have contractor balance HRV</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 diffuse or grilles so as not to directly spill the supply air on the occupant (i.e. over a sofa)</li> <li>• Turn down the HRV supply speed. A small duct heater (1 kW) 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 in 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>• HRV is not sized to handle a hot tub, indoor pool etc.</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 wash room and kitchen areas</li> <li>• Condensation seems to form in the spring and fall</li> <li>• HRV is set at too low a speed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set dehumidistat lower</li> <li>• Cover pools, hot tubs when they are not in use</li> <li>• Avoid hanging clothes to dry, storing wood and venting clothes dryer inside. Firewood 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 HRV use</li> <li>• Increase speed of the HRV</li> </ul>
Humidity levels are too low	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dehumidistat control set too low</li> <li>• Blower speed of HRV is too high</li> <li>• Lifestyle of occupants</li> <li>• HRV airflows may be improperly balanced</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set dehumidistat higher</li> <li>• Decrease HRV blower speed</li> <li>• Humidity may have to be added through the use of humidifiers</li> <li>• Have contractor balance HRV airflows</li> </ul>
HRV and/or ducts frosting up	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HRV airflows are improperly balanced</li> <li>• Malfunction of the HRV defrost 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 HRV</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, ensure that the vapor barrier is completely sealed</li> </ul>
Excess water in the bottom of the HRV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drain pans plugged</li> <li>• Improper connection of HRV's drain lines</li> <li>• HRV is not level</li> <li>• Drain lines are obstructed</li> <li>• HRV heat exchange core is not properly installed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Look for obstructions in the drain line</li> <li>• Look for kinks in the drain line</li> </ul>
Excessive Vibration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirt on fan wheels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Have contractor service HRV</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 VRC 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>demandez à un électricien de vérifier l'alimentation électrique</li> <li>vérifiez la pose des conduits</li> <li>augmentez l'allure du VRC</li> <li>faites équilibrer le VRC 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 grillages à une bonne hauteur sur les murs ou bien sous les plinthes; posez un diffuseur ou des grilles dans le plafond, de manière à ne pas diriger l'air vers les occupants (comme par-dessus un sofa)</li> <li>ralentissez l'admission du VRC; 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 coupé-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>VRC 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 provenant 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 VRC est trop basse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>réglez le déshumidistat plus bas</li> <li>couvrez la piscine et le "hot tub" quand vous ne vous en servez pas</li> <li>évitiez 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 VRC</li> <li>augmentez la vitesse du VRC</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 VRC</li> <li>mode de vie des occupants</li> <li>débits d'air du VRC mal équilibrés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>réglez le déshumidistat plus haut</li> <li>faites ralentir la soufflante du VRC</li> <li>vous devrez peut-être employer des humidificateurs</li> <li>faites équilibrer la circulation d'air du VRC par un entrepreneur</li> </ul>
Formation de givre dans le VRC et/ou les conduites	<ul style="list-style-type: none"> <li>débits d'air du VRC mal équilibrés</li> <li>défectuosité du système de dégivrage du VRC</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 spécialisée d'équilibrer le VRC</li> <li>assurez-vous que le dégivrage par registre fonctionne durant l'auto-vérification</li> </ul>
Condensation ou pare-vapeur incomplet autour de la conduite isolée	<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>enrubannez 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>
Trop d'eau dans le fond du VRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>bacs de drainage bouchés</li> <li>mauvais raccordement aux canalisations</li> <li>d'écoulement du VRC</li> <li>le VRC n'est pas de niveau</li> <li>canalisations d'écoulement obstruées</li> <li>noyau échangeur du VRC mal installé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>voyez s'il y a des obstructions dans la canalisation</li> <li>d'écoulement</li> <li>les tubes pourraient être tortillés</li> <li>vérifiez les raccords d'écoulement</li> </ul>
Vibration excessive	<ul style="list-style-type: none"> <li>saleté sur le ventilateur rotatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>demandez à un entrepreneur d'entretenir le VRC</li> </ul>

## Tableau de référence des débits d'air pour les modèles RNC4-TPF

On a préparé trois tableaux de débits d'air couvrant les modèles RNC4-TPF afin de tenir compte de leurs réglages de haute vitesse que l'installateur pourra choisir. **N.B. :** Pour effectuer un équilibrage des flux d'air à l'aide des orifices dans la porte, on doit utiliser un débitmètre à hélice doté d'une échelle allant de 0 à 1,0 pouce de colonne d'eau.

Haute 3		Haute 2		Haute 1	
Débit d'air évacuation		Débit d'air évacuation		Débit d'air évacuation	
(po c.e.)	(pi cu/min)	(po c.e.)	(pi cu/min)	(po c.e.)	(pi cu/min)
0.900	225	0.900	225	0.900	225
0.890	223	0.890	223	0.890	223
0.880	220	0.880	220	0.880	220
0.870	218	0.870	218	0.870	218
0.860	215	0.860	215	0.860	215
0.850	213	0.850	213	0.850	213
0.840	210	0.840	210	0.840	210
0.830	208	0.830	208	0.830	208
0.820	205	0.820	205	0.820	205
0.810	203	0.810	203	0.810	203
0.800	200	0.800	200	0.800	200
0.790	198	0.790	198	0.790	198
0.780	195	0.780	195	0.780	195
0.770	193	0.770	193	0.770	193
0.760	190	0.760	190	0.760	190
0.750	188	0.750	188	0.750	188
0.740	185	0.740	185	0.740	185
0.730	183	0.730	183	0.730	183
0.720	180	0.720	180	0.720	180
0.710	178	0.710	178	0.710	178
0.700	175	0.700	175	0.700	175
0.690	173	0.690	173	0.690	173
0.680	170	0.680	170	0.680	170
0.670	168	0.670	168	0.670	168
0.660	165	0.660	165	0.660	165
0.650	163	0.650	163	0.650	163
0.640	160	0.640	160	0.640	160
0.630	158	0.630	158	0.630	158
0.620	155	0.620	155	0.620	155
0.610	153	0.610	153	0.610	153
0.600	150	0.600	150	0.600	150
0.590	148	0.590	148	0.590	148
0.580	145	0.580	145	0.580	145
0.570	143	0.570	143	0.570	143
0.560	140	0.560	140	0.560	140
0.550	138	0.550	138	0.550	138
0.540	135	0.540	135	0.540	135
0.530	133	0.530	133	0.530	133
0.520	130	0.520	130	0.520	130
0.510	128	0.510	128	0.510	128
0.500	125	0.500	125	0.500	125
0.490	123	0.490	123	0.490	123
0.480	120	0.480	120	0.480	120
0.470	118	0.470	118	0.470	118
0.460	115	0.460	115	0.460	115
0.450	113	0.450	113	0.450	113
0.440	110	0.440	110	0.440	110
0.430	108	0.430	108	0.430	108
0.420	105	0.420	105	0.420	105
0.410	103	0.410	103	0.410	103
0.400	100	0.400	100	0.400	100
0.390	98	0.390	98	0.390	98
0.380	95	0.380	95	0.380	95
0.370	93	0.370	93	0.370	93
0.360	90	0.360	90	0.360	90
0.350	88	0.350	88	0.350	88
0.340	85	0.340	85	0.340	85
0.330	83	0.330	83	0.330	83
0.320	80	0.320	80	0.320	80
0.310	78	0.310	78	0.310	78
0.300	75	0.300	75	0.300	75
0.290	73	0.290	73	0.290	73
0.280	70	0.280	70	0.280	70
0.270	68	0.270	68	0.270	68
0.260	65	0.260	65	0.260	65
0.250	63	0.250	63	0.250	63
0.240	60	0.240	60	0.240	60
0.230	58	0.230	58	0.230	58
0.220	55	0.220	55	0.220	55
0.210	53	0.210	53	0.210	53
0.200	50	0.200	50	0.200	50
0.190	48	0.190	48	0.190	48
0.180	45	0.180	45	0.180	45
0.170	43	0.170	43	0.170	43
0.160	40	0.160	40	0.160	40
0.150	38	0.150	38	0.150	38
0.140	35	0.140	35	0.140	35
0.130	33	0.130	33	0.130	33
0.120	30	0.120	30	0.120	30
0.110	28	0.110	28	0.110	28
0.100	25	0.100	25	0.100	25
0.090	23	0.090	23	0.090	23
0.080	21	0.080	21	0.080	21

Haute 3		Haute 2		Haute 1	
Débit d'air évacuation		Débit d'air évacuation		Débit d'air évacuation	
(po c.e.)	(pi cu/min)	(po c.e.)	(pi cu/min)	(po c.e.)	(pi cu/min)
0.900	225	0.900	225	0.900	225
0.890	223	0.890	223	0.890	223
0.880	220	0.880	220	0.880	220
0.870	218	0.870	218	0.870	218
0.860	215	0.860	215	0.860	215
0.850	213	0.850	213	0.850	213
0.840	210	0.840	210	0.840	210
0.830	208	0.830	208	0.830	208
0.820	205	0.820	205	0.820	205
0.810	203	0.810	203	0.810	203
0.800	200	0.800	200	0.800	200
0.790	198	0.790	198	0.790	198
0.780	195	0.780	195	0.780	195
0.770	193	0.770	193	0.770	193
0.760	190	0.760	190	0.760	190
0.750	188	0.750	188	0.750	188
0.740	185	0.740	185	0.740	185
0.730	183	0.730	183	0.730	183
0.720	180	0.720	180	0.720	180
0.710	178	0.710	178	0.710	178
0.700	175	0.700	175	0.700	175
0.690	173	0.690	173	0.690	173
0.680	170	0.680	170	0.680	170
0.670	168	0.670	168	0.670	168
0.660	165	0.660	165	0.660	165
0.650	163	0.650	163	0.650	163
0.640	160	0.640	160	0.640	160
0.630	158	0.630	158	0.630	158
0.620	155	0.620	155	0.620	155
0.610	153	0.610	153	0.610	153
0.600	150	0.600	150	0.600	150
0.590	148	0.590	148	0.590	148
0.580	145	0.580	145	0.580	145
0.570	143	0.570	143	0.570	143
0.560	140	0.560	140	0.560	140
0.550	138	0.550	138	0.550	138
0.540	135	0.540	135	0.540	135
0.530	133	0.530	133	0.530	133
0.520	130	0.520	130	0.520	130
0.510	128	0.510	128	0.510	128
0.500	125	0.500	125	0.500	125
0.490	123	0.490	123	0.490	123
0.480	120	0.480	120	0.480	120
0.470	118	0.470	118	0.470	118
0.460	115	0.460	115	0.460	115
0.450	113	0.450	113	0.450	113
0.440	110	0.440	110	0.440	110
0.430	108	0.430	108	0.430	108
0.420	105	0.420	105	0.420	105
0.410	103	0.410	103	0.410	103
0.400	100	0.400	100	0.400	100
0.390	98	0.390	98	0.390	98
0.380	95	0.380	95	0.380	95
0.370	93	0.370	93	0.370	93
0.360	90	0.360	90	0.360	90
0.350	88	0.350	88	0.350	88
0.340	85	0.340	85	0.340	85
0.330	83	0.330	83	0.330	83
0.320	80	0.320	80	0.320	80
0.310	78	0.310	78	0.310	78
0.300	75	0.300	75	0.300	75
0.290	73	0.290	73	0.290	73
0.280	70	0.280	70	0.280	70
0.270	68	0.270	68	0.270	68
0.260	65	0.260	65	0.260	65
0.250	63	0.250	63	0.250	63
0.240	60	0.240	60	0.240	60
0.230	58	0.230	58	0.230	58
0.220	55	0.220	55	0.220	55
0.210	53	0.210	53	0.210	53
0.200	50	0.200	50	0.200	50
0.190	48	0.190	48	0.190	48
0.180	45	0.180	45	0.180	45
0.170	43	0.170	43	0.170	43
0.160	40	0.160	40	0.160	40
0.150	38	0.150	38	0.150	38
0.140	35	0.140	35	0.140	35
0.130	33	0.130	33	0.130	33
0.120	30	0.120	30	0.120	30
0.110	28	0.110	28	0.110	28
0.100	25	0.100	25	0.100	25
0.090	23	0.090	23	0.090	23
0.080	21	0.080	21	0.080	21

Haute 3		Haute 2		Haute 1	
Débit d'air évacuation		Débit d'air évacuation		Débit d'air évacuation	
(po c.e.)	(pi cu/min)	(po c.e.)	(pi cu/min)	(po c.e.)	(pi cu/min)
0.900	225	0.900	225	0.900	225
0.890	223	0.890	223	0.890	223
0.880	220	0.880	220	0.880	220
0.870	218	0.870	218	0.870	218
0.860	215	0.860	215	0.860	215
0.850	213	0.850	213	0.850	213
0.840	210	0.840	210	0.840	210
0.830	208	0.830	208	0.830	208
0.820	205	0.820	205	0.820	205
0.810	203	0.810	203	0.810	203
0.800	200	0.800	200	0.800	200
0.790	198	0.790	198	0.790	198
0.780	195	0.780	195	0.780	195
0.770	193	0.770	193	0.770	193
0.760	190	0.760	190	0.760	190
0.750	188	0.750	188	0.750	188
0.740	185	0.740	185	0.740	185
0.730	183	0.730	183	0.730	183
0.720	180	0.720	180	0.720	180
0.710	178	0.710	178	0.710	178
0.700	175	0.700	175	0.700	175
0.690	173	0.690	173	0.690	173
0.680	170	0.680	170	0.680	170
0.670	168	0.670	168	0.670	168
0.660	165	0.660	165	0.660	165
0.650	163	0.650	163	0.650	163
0.640	160	0.640	160	0.640	160
0.630	158	0.630	158	0.630	158
0.620	155	0.620	155	0.620	155
0.610	153	0.610	153	0.610	153
0.600	150	0.600	150	0.600	150
0.590	148	0.590	148	0.590	148
0.580	145	0.580	145</		

On a préparé trois tableaux de débits d'air couvrant les modèles RN4-TPD afin de tenir compte de leurs réglages de haute vitesse que l'installateur pourra choisir. **N.B.** : Pour effectuer un équilibrage des flux d'air à l'aide des orifices dans la porte, on doit utiliser un débitmètre à hélice doté d'une échelle allant de 0 à 1,0 pouce de colonne d'eau.

## Tableau de référence des débits d'air pour les modèles RN4-TPD

Haute 3			
Baisse de Pression		(Pa)	(po c.e.)
Débit d'air	arrivée	(pi cu/min)	(pi cu/min)
évacuation			
		100	4.00
		103	0.410
		105	0.420
		108	0.430
		110	0.440
		113	0.450
		115	0.460
		118	0.470
		120	0.480
		123	0.490
		125	0.500
		128	0.510
		130	0.520
		133	0.530
		135	0.540
		138	0.550
		140	0.560
		143	0.570
		145	0.580
		148	0.590
		150	0.600
		153	0.610
		155	0.620
		158	0.630
		160	0.640
		163	0.650
		165	0.660
		168	0.670
		170	0.680
		173	0.690
		175	0.700
		178	0.710
		180	0.720
		183	0.730
		185	0.740
		188	0.750
		190	0.760
		193	0.770
		195	0.780
		198	0.790
		200	0.800
		203	0.810
		205	0.820
		208	0.830
		210	0.840
		213	0.850
		215	0.860
		218	0.870
		220	0.880
		223	0.890
		226	0.900
		229	0.910
		232	0.920
		235	0.930
		238	0.940
		241	0.950
		244	0.960
		247	0.970
		250	0.980
		253	0.990
		256	1.000
		259	1.010
		262	1.020
		265	1.030
		268	1.040
		271	1.050
		274	1.060
		277	1.070
		280	1.080
		283	1.090
		286	1.100
		289	1.110
		292	1.120
		295	1.130
		298	1.140
		301	1.150
		304	1.160
		307	1.170
		310	1.180
		313	1.190
		316	1.200
		319	1.210
		322	1.220
		325	1.230
		328	1.240
		331	1.250
		334	1.260
		337	1.270
		340	1.280
		343	1.290
		346	1.300
		349	1.310
		352	1.320
		355	1.330
		358	1.340
		361	1.350
		364	1.360
		367	1.370
		370	1.380
		373	1.390
		376	1.400
		379	1.410
		382	1.420
		385	1.430
		388	1.440
		391	1.450
		394	1.460
		397	1.470
		400	1.480
		403	1.490
		406	1.500
		409	1.510
		412	1.520
		415	1.530
		418	1.540
		421	1.550
		424	1.560
		427	1.570
		430	1.580
		433	1.590
		436	1.600
		439	1.610
		442	1.620
		445	1.630
		448	1.640
		451	1.650
		454	1.660
		457	1.670
		460	1.680
		463	1.690
		466	1.700
		469	1.710
		472	1.720
		475	1.730
		478	1.740
		481	1.750
		484	1.760
		487	1.770
		490	1.780
		493	1.790
		496	1.800
		499	1.810
		502	1.820
		505	1.830
		508	1.840
		511	1.850
		514	1.860
		517	1.870
		520	1.880
		523	1.890
		526	1.900
		529	1.910
		532	1.920
		535	1.930
		538	1.940
		541	1.950
		544	1.960
		547	1.970
		550	1.980
		553	1.990
		556	2.000
		559	2.010
		562	2.020
		565	2.030
		568	2.040
		571	2.050
		574	2.060
		577	2.070
		580	2.080
		583	2.090
		586	2.100
		589	2.110
		592	2.120
		595	2.130
		598	2.140
		601	2.150
		604	2.160
		607	2.170
		610	2.180
		613	2.190
		616	2.200
		619	2.210
		622	2.220
		625	2.230
		628	2.240
		631	2.250
		634	2.260
		637	2.270
		640	2.280
		643	2.290
		646	2.300
		649	2.310
		652	2.320
		655	2.330
		658	2.340
		661	2.350
		664	2.360
		667	2.370
		670	2.380
		673	2.390
		676	2.400
		679	2.410
		682	2.420
		685	2.430
		688	2.440
		691	2.450
		694	2.460
		697	2.470
		700	2.480
		703	2.490
		706	2.500
		709	2.510
		712	2.520
		715	2.530
		718	2.540
		721	2.550
		724	2.560
		727	2.570
		730	2.580
		733	2.590
		736	2.600
		739	2.610
		742	2.620
		745	2.630
		748	2.640
		751	2.650
		754	2.660
		757	2.670
		760	2.680
		763	2.690
		766	2.700
		769	2.710
		772	2.720
		775	2.730
		778	2.740
		781	2.750
		784	2.760
		787	2.770
		790	2.780
		793	2.790
		796	2.800
		799	2.810
		802	2.820
		805	2.830
		808	2.840
		811	2.850
		814	2.860
		817	2.870
		820	2.880
		823	2.890
		826	2.900
		829	2.910
		832	2.920
		835	2.930
		838	2.940
		841	2.950
		844	2.960
		847	2.970
		850	2.980
		853	2.990
		856	3.000
		859	3.010
		862	3.020
		865	3.030
		868	3.040
		871	3.050
		874	3.060
		877	3.070
		880	3.080
		883	3.090
		886	3.100
		889	3.110
		892	3.120
		895	3.130
		898	3.140
		901	3.150
		904	3.160
		907	3.170
		910	3.180
		913	3.190
		916	3.200
		919	3.210
		922	3.220
		925	3.230
		928	3.240
		931	3.250
		934	3.260
		937	3.270
		940	3.280
		943	3.290
		946	3.300
		949	3.310
		952	3.320
		955	3.330
		958	3.340
		961	3.350
		964	3.360
		967	3.370
		970	3.380
		973	3.390
		976	3.400
		979	3.410
		982	3.420
		985	3.430
		988	3.440
		991	3.450
		994	3.460
		997	3.470
		1000	3.480

Haute 2			
Baisse de Pression		(Pa)	(po c.e.)
Débit d'air	arrivée	(pi cu/min)	(pi cu/min)
évacuation			
		83	0.330
		85	0.340
		88	0.350
		90	0.360
		93	0.370
		95	0.380
		98	0.390
		100	0.400
		103	0.410
		105	0.420
		108	0.430
		110	0.440
		113	0.450
		115	0.460
		118	0.470
		120	0.480
		123	0.490
		125	0.500
		128	0.510
		130	0.520
		133	0.530
		135	0.540
		138	0.550
		140	0.560
		143	0.570
		145	0.580
		148	0.590
		150	0.600
		153	0.610
		155	0.620
		158	0.630
		160	0.640
		163	0.650
		165	0.660
		168	0.670
		170	0.680
		173	0.690
		175	0.700
		178	0.710
		180	0.720
		183	0.730
		185	0.740
		188	0.750
		190	0.760
		193	0.770
		195	0.780
		198	0.790
		200	0.800
		203	0.810
		205	0.820
		208	0.830
		210	0.840
		213	0.850
		215	0.860
		218	0.870
		220	0.880
		223	0.890
		226	0.900
		229	0.910
		232	0.920
		235	0.930
		238	0.940
		241	0.950
		244	0.960
		247	0.970
		250	0.980
		253	0.990
		256	1.000
		259	1.010
		262	1.020
		265	1.030
		268	1.040
		271	

## Équilibrage des circuits d'air en utilisant les orifices dans la porte

Les orifices d'équilibrage dans la porte (qu'on ne trouve pas sur tous les modèles) peuvent être utilisés, de concert avec un débitmètre à hélice ou un manomètre numérique, pour mesurer les débits d'air vicié et d'air neuf dans le but de les équilibrer.

**Étape 1 :** Préparez l'instrument choisi pour mesurer les débits d'air (c'est-à-dire le débitmètre à hélice ou le manomètre numérique) en raccordant les tubes flexibles aux côtes à basse pression et à haute pression de cet instrument.

**Étape 2 :** Introduisez les tubes dans les raccords en caoutchouc provenant de la trousse optionnelle d'adaptation des orifices dans la porte (pièce numéro 99-182). Exercez une légère pression et tournez jusqu'à ce que chaque raccord soit bien ajusté et suffisamment serré. Le tube ne doit pas dépasser au-delà du raccord en caoutchouc.

**Étape 3 :** Ouvrez la porte du VRC. Enlevez les bouchons des quatre orifices en les poussant soigneusement à partir de l'arrière de la porte.

**Étape 4 :** Refermez la porte du VRC. Mettez le VRC sous tension et faites-le fonctionner à sa haute vitesse. Faites fonctionner le système à air pulsé à sa haute vitesse (si le VRC est raccordé à un tel système).

**Étape 5 :** Introduisez les deux raccords en caoutchouc provenant de l'instrument de mesure dans les orifices d'équilibrage de l'air vicié (Voir l'illustration pour la localisation des orifices). Scellez les orifices d'équilibrage de l'air neuf avec du ruban adhésif (Voir l'illustration pour la localisation des orifices). Scellez les orifices d'équilibrage de l'air neuf avec du ruban adhésif (Voir l'illustration pour la localisation des orifices). Notez la lecture obtenue.

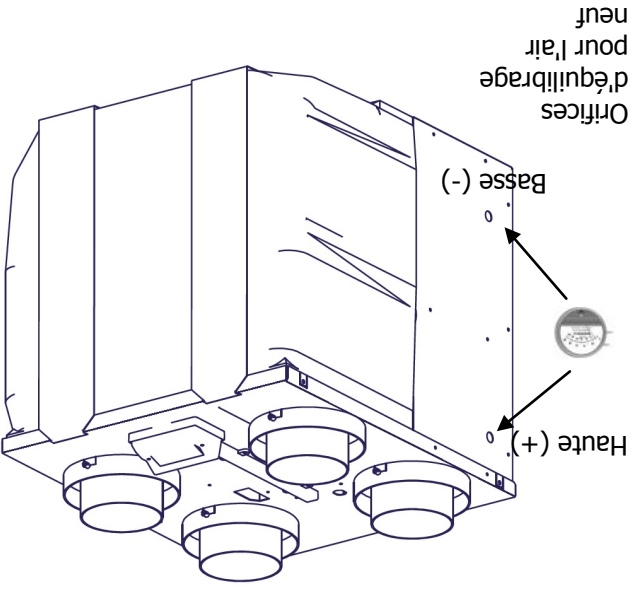
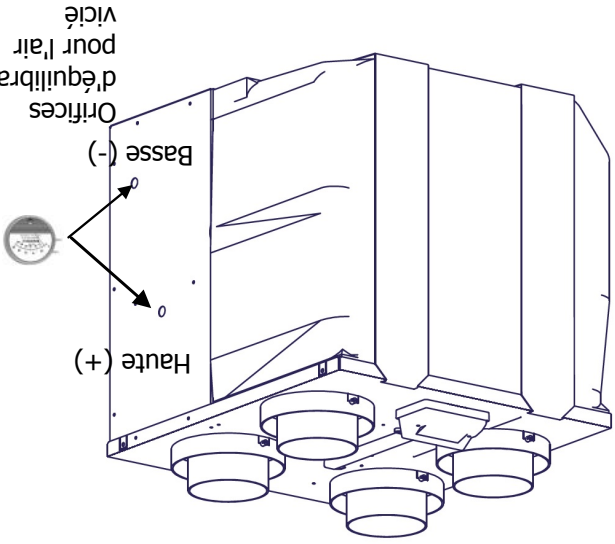
**Étape 6 :** Introduisez les deux raccords en caoutchouc provenant de l'instrument de mesure dans les orifices d'équilibrage de l'air neuf (Voir l'illustration pour la localisation des orifices). Notez la lecture obtenue.

**Étape 7 :** Consultez le "tableau de référence des débits d'air" pour votre modèle et déterminez les débits prévus pour l'air neuf et l'air vicié (page 23).

**Étape 8 :** Réduisez le plus haut débit et répétez les étapes 5, 6 et 7 selon les besoins, jusqu'à ce que les deux débits d'air soient identiques (équilibrés).

**Étape 9 :** Enlevez le ruban adhésif et les raccords en caoutchouc, puis remettez les bouchons sur les quatre orifices dans la porte.

### Orifices d'équilibrage pour le modèles RNCA-TPD et RNCA-TPF



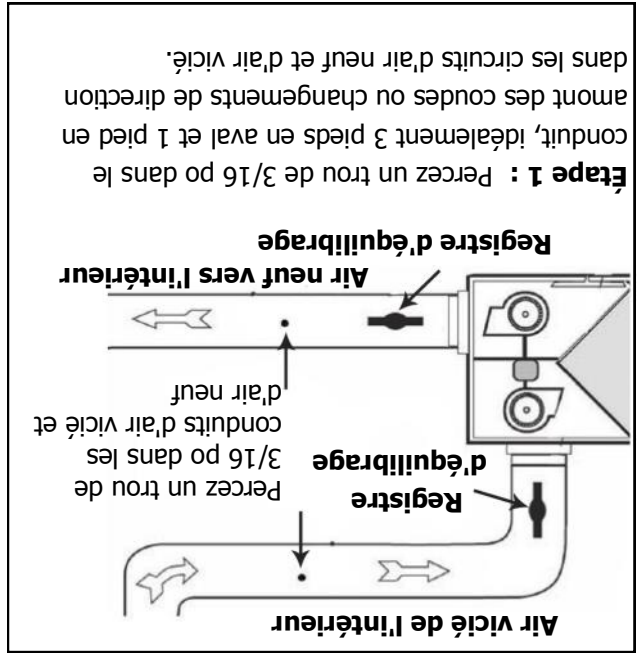
Vue d'ensemble des raccords du débitmètre à hélice

## Préparatifs pour l'équilibrage

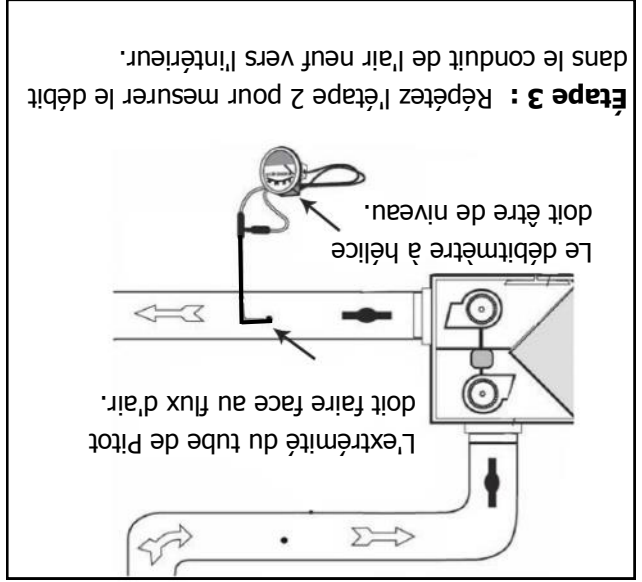
Avant de procéder à l'équilibrage, n'oubliez pas de vérifier les points suivants :

- Tout le réseau de conduits doit avoir été complètement scellé.
- Tous les composants du VRC 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 VRC 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 au-dessous de 0°C (32°F), il faut s'assurer que l'appareil ne fonctionne pas à son mode de dégivrage.
- 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.

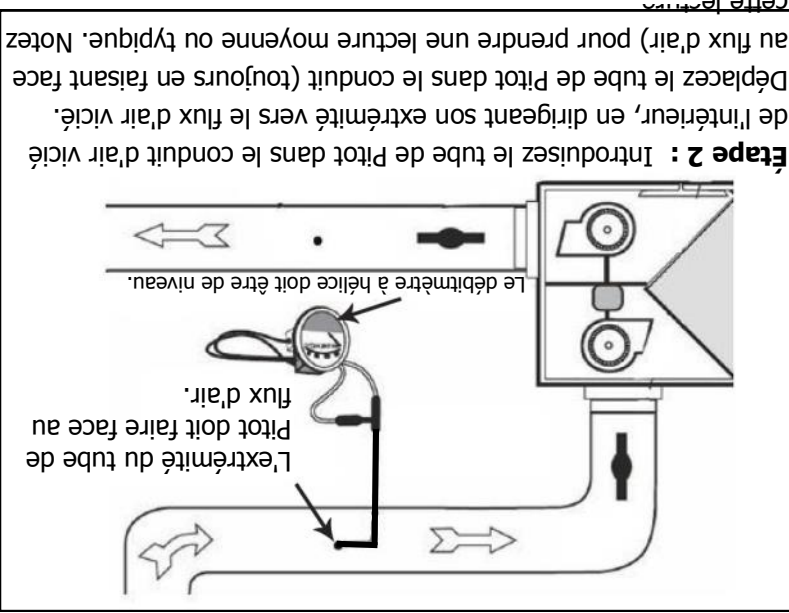
## Équilibrage des débits d'air avec un tube de Pitot



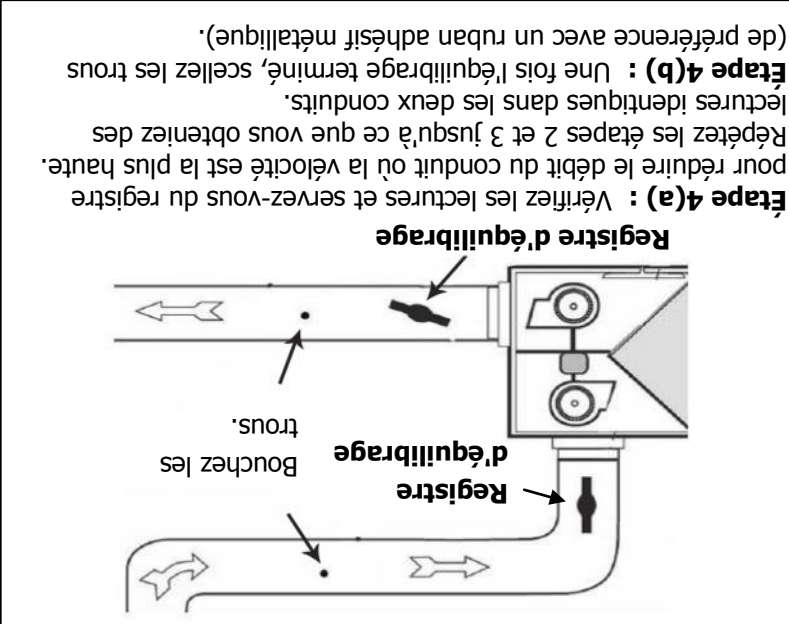
**Étape 1 :** Percez un trou de 3/16 po dans le conduit, idéalement 3 pieds en aval et 1 pied en amont des coudes ou changements de direction dans les circuits d'air neuf et d'air vicié.



**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.

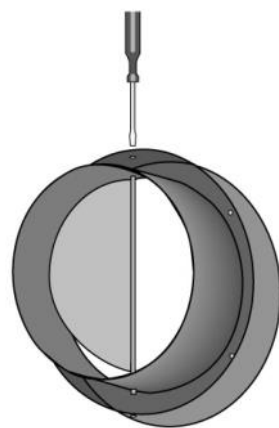


**Étape 4(a) :** Vérifiez les lectures et servez-vous du registre pour réduire le débit du conduit où la vitesse est la plus haute. Répétez les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que vous obteniez des lectures identiques dans les deux conduits.

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

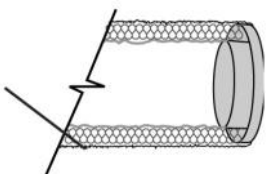
# Attention

- Les installations où le VRC 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.

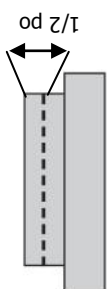


Poussez et tournez avec un tournevis à lame plate. Le registre se bloque automatiquement lorsqu'on relâche la pression.

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".

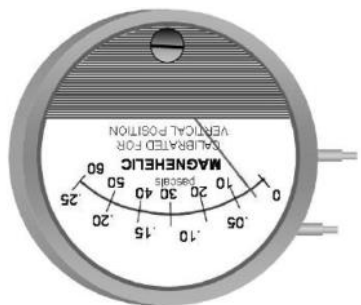
**Calcul des pieds cubes/minute (pcm)**  
 pcm = pieds par minute x surface transversale du conduit  
 = 640 x 0.196  
 = 125

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 VRC ne pourrait pas fonctionner à son efficacité maximale
- Le dégivrage de l'appareil pourrait être insuffisant

### 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 VRC 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)

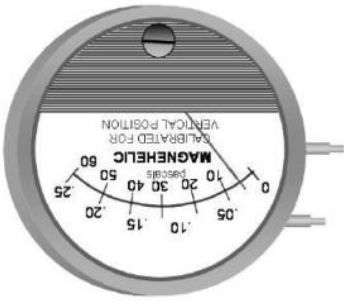


Figure A

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 Lifebreath 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.

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).

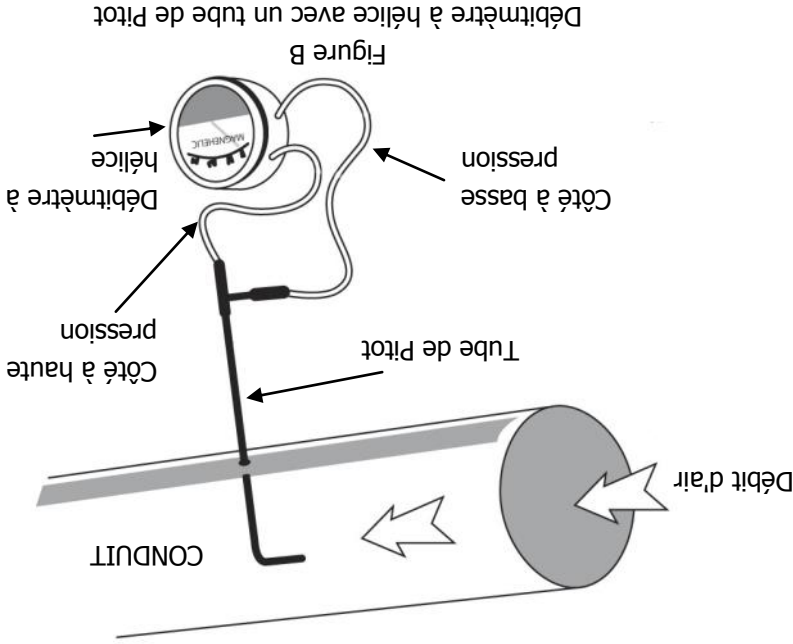
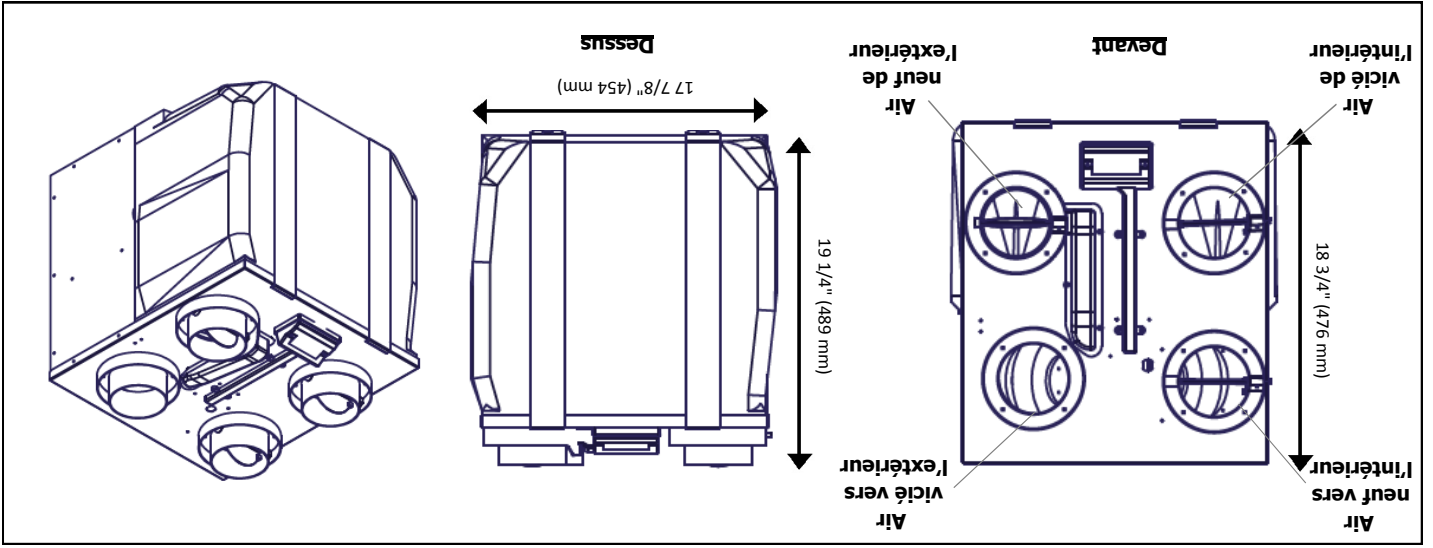


Figure B

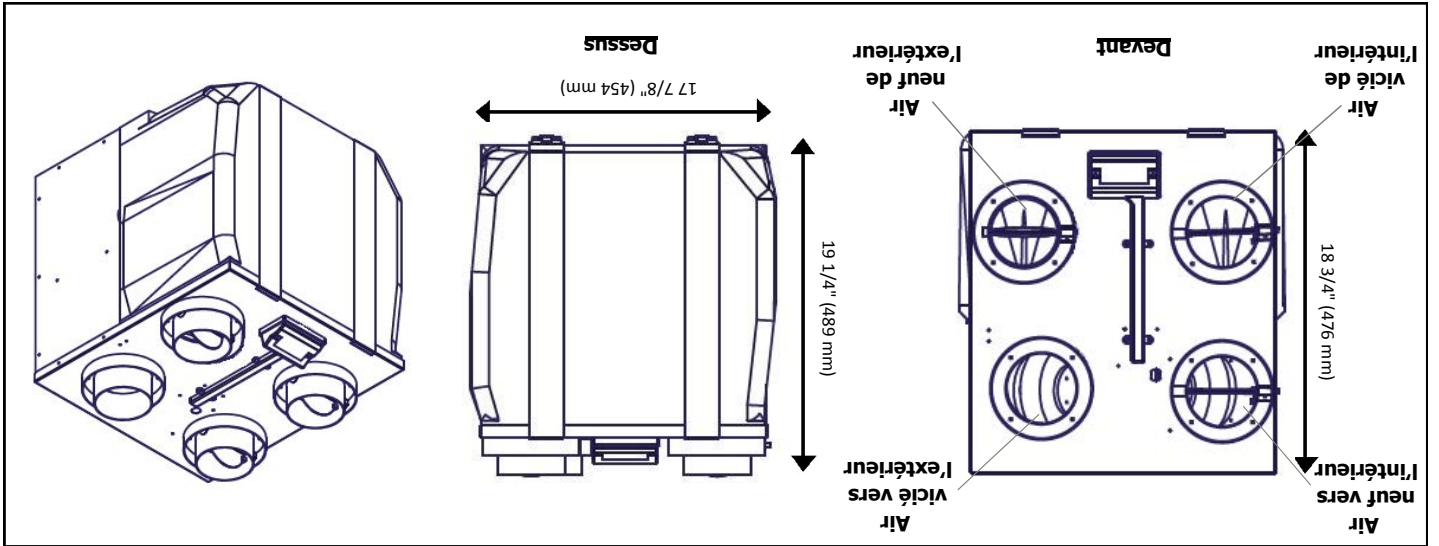
Débitmètre à hélice avec un tube de Pitot

**Attention**

- Une pression positive excessive ininterrompue pourrait entraîner l'air intérieur humide dans les murs extérieurs du bâtiment. Il pourrait ensuite s'y condenser (par temps froid) et causer une détérioration des composants structuraux. De plus, cet air humide pourrait provoquer une congélation dans les trous de serrures.
- Une pression négative excessive ininterrompue pourrait avoir plusieurs effets secondaires indésirables. Dans certaines régions, il est possible que des gaz provenant du sol, tels que le méthane et le radon, soient aspirés dans la maison en passant par le sous-sol ou des endroits en contact avec le sol. En outre, une telle pression peut causer un refoulement dans les appareils de chauffage ventiles.



Dessin dimensionnel pour le modèle NC4-TPD



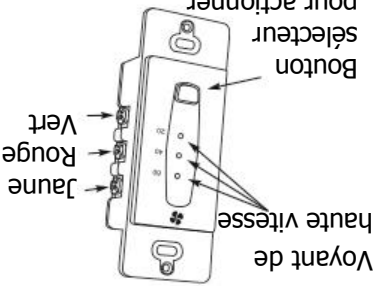
Dessin dimensionnel pour le modèle NC4-TPF



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

99-DET01 et 99-20M01

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



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

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.

## Réglages de haute vitesse sélectionnables par l'installateur

La plaquette de circuits dans cet appareil comprend des commutateurs DIP réglables pour choisir les grandes vitesses Haute 1, Haute 2 ou Haute 3. À l'usine, l'appareil est réglé à la vitesse Haute 3. Consultez la fiche technique que vous trouverez 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.

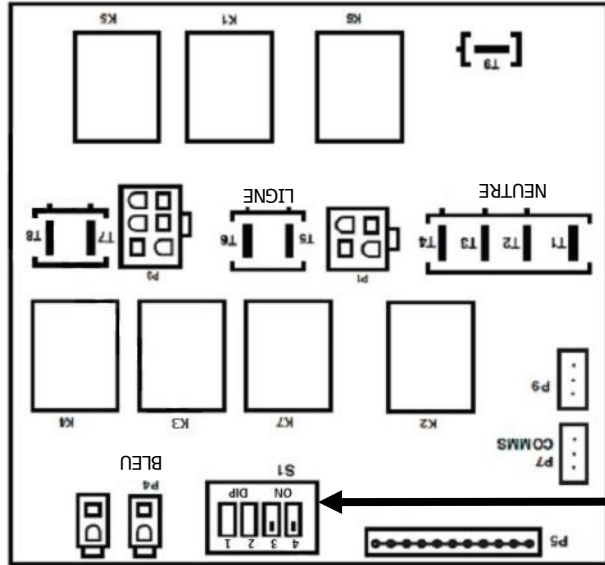
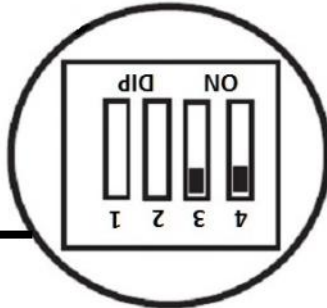
**Remarque :** La basse vitesse n'est pas réglable.

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

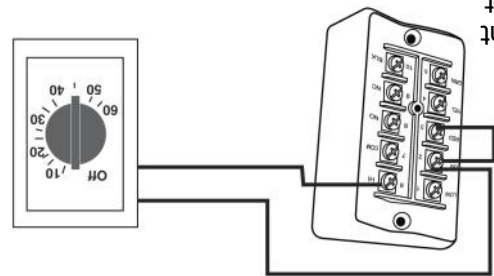
Illustration des commutateurs DIP 3 et 4 à leur position de marche ON (réglage de l'usine).

### Functionalité des commutateurs DIP 1 et 2

DIP 1 ON	cycle de dégivrage R2000 désactivé (réglage de l'usine)
DIP 1 OFF	cycle de dégivrage R2000 active
DIP 2 ON	modèles à dégivrage par recirculation
DIP 2 OFF	modèles à dégivrage par registre et ventilateur rotatif

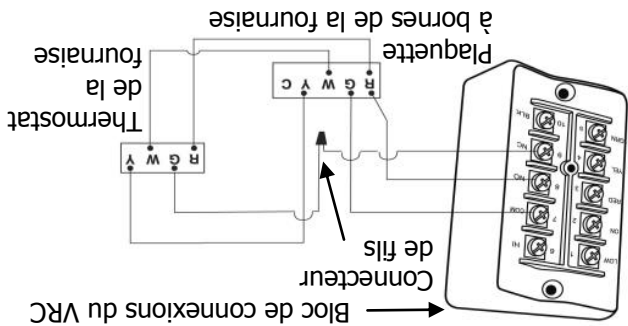


## Installation de la minuterie mécanique 99-101



La minuterie à deux fils exige un cavalier entre la borne de marche (ON) et la borne rouge (RED) sur la plaque de connexion. Connectez les deux fils provenant de la minuterie aux bornes ON et HI sur le bloc de connexions.

## Synchronisation du VRC avec un soufflant de fournaise ou un appareil de traitement de l'air



En connectant le VRC 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 VRC fait son travail de ventilation. Quand il s'agit d'une installation simplifiée (méthode reprise/reprise), le VRC doit être synchronisé avec l'appareil de chauffage (fournaise) ou avec l'appareil de traitement de l'air, et il devrait être synchronisé avec une installation partiellement spécifique.

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

Le VRC 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 VRC 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 "attente" (Standby) 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.

## Utilisation du VRC en l'absence d'une commande principale et en ajoutant des 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 VRC.

### Ajout de commandes à contacts secs

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.  
 Dëshumidistat : Un contact sec pour un dëshumidistat est connecté entre les bornes 2 (ON=marche) et 10 (Blk=noir).  
 Lorsqu'on installe le VRC 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.

# Attention/Mise en garde

- 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 VRC 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 VRC. 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.

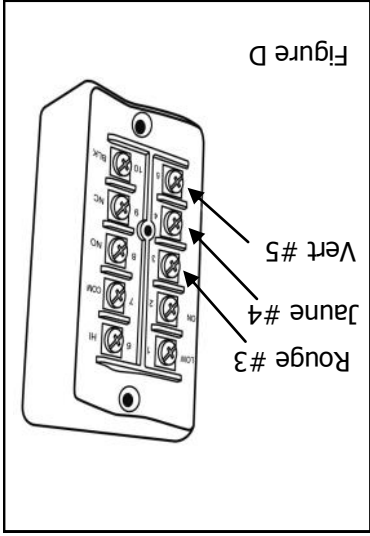
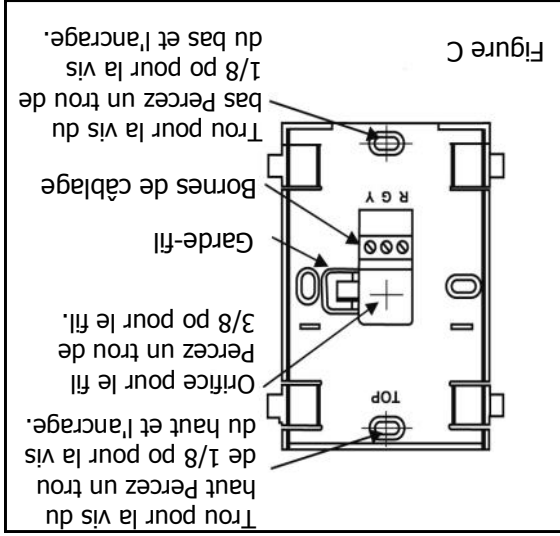
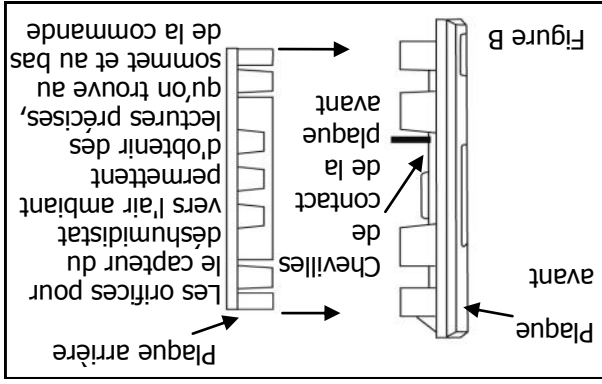
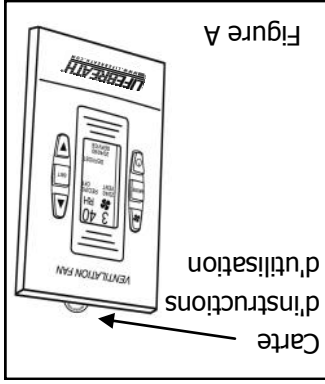
## Installation de la commande principale

La commande numérique RNC Lifestyle 99-DX01, la commande de ventilation RNC

Lifestyle 99-BC01 ou la commande à déshumidistat RNC Lifestyle 99-DH01 peut être

installée sur une boîte électrique encastree 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.
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).
- N.B. : Faites attention car vous devez aligner correctement la plaque avant pour ne pas endommager ses chevilles de contact.
10. 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).

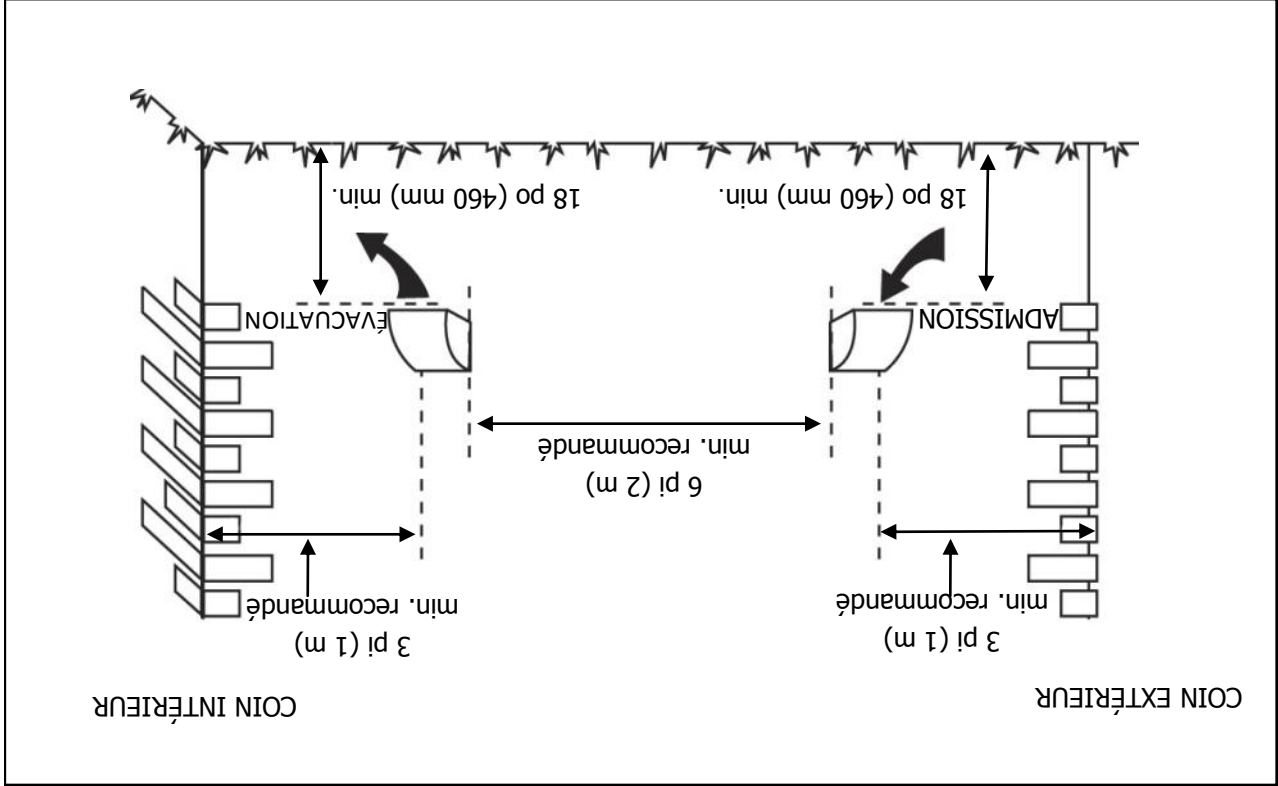


**Attention**

- 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).

- 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.

## Attention/Mise en garde



- ### Exigences pour les capuchons anti-intempéries
- Un écart d'au moins 6 pieds (2 mètres) devrait séparer les capuchons d'admission et d'évacuation.
  - 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.

## Capuchons anti-intempéries Libbreath

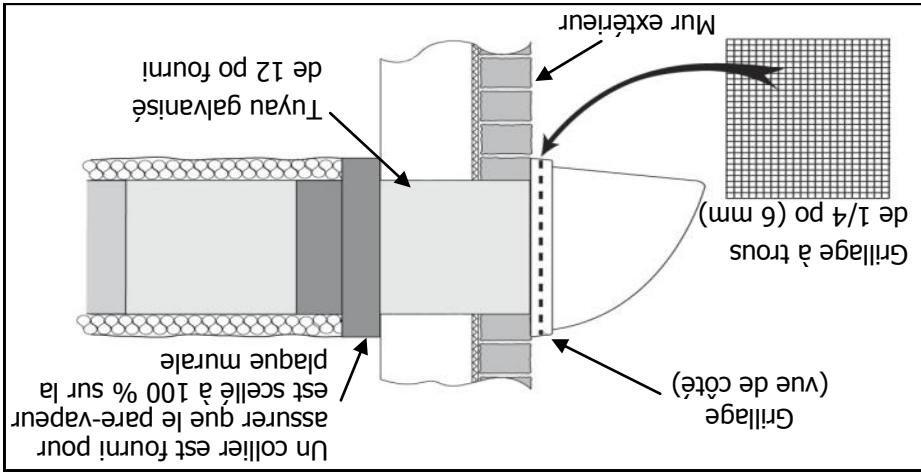
Les capuchons anti-intempéries couverts fixes incorporent un grillage anti-oiseaux à mailles de 1/4 po (6 mm) pour empêcher des objets étrangers de pénétrer dans la canalisation.

### 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 VRC. 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 caifeutrane de haute qualité (de préférence un scellant acoustique) permettra de sceller la gaine flexible intérieure, aussi bien à l'orifice du VRC qu'au capuchon anti-intempéries, avant le serrage du collier.

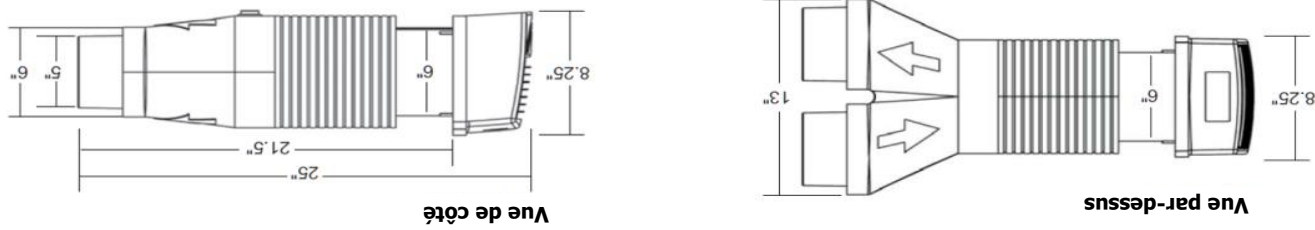
Pour entrer aussi peu que possible la circulation de l'air, la gaine flexible isolée, qui raccorde les deux capuchons anti-intempéries extérieurs au VRC, devrait être bien étirée et aussi courte que possible.

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 Libbreath, il suffit de percer un seul trou de 6 pouces dans le mur extérieur pour effectuer deux raccords, 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.

- 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

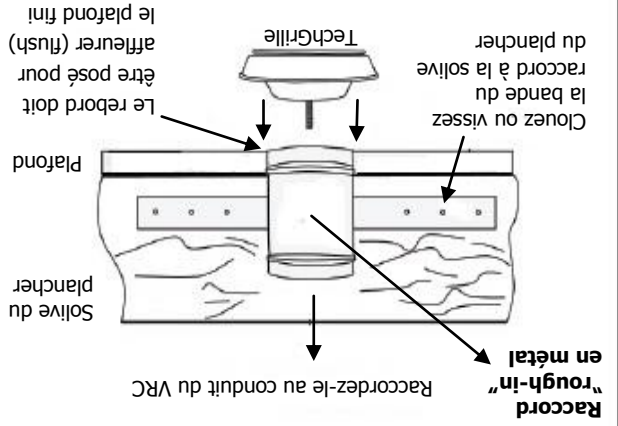
## Raccord "rough-in" en métal

(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 intérieure.

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

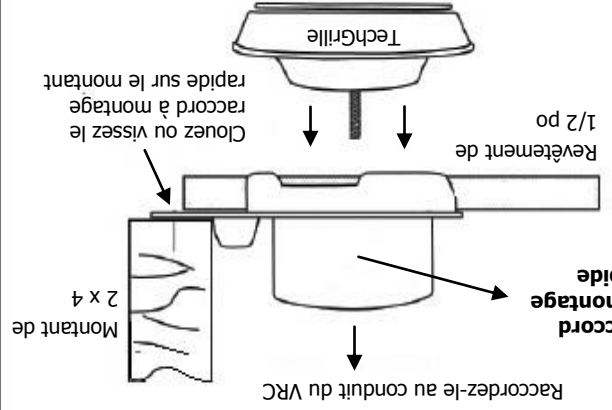


## Raccord à montage rapide

(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.

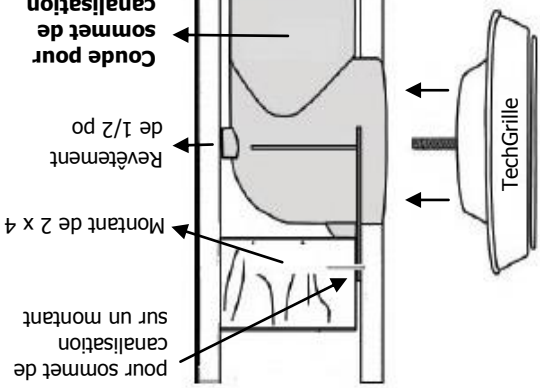


## Coude pour sommet de canalisation

(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.



## Raccord pour plafond/mur

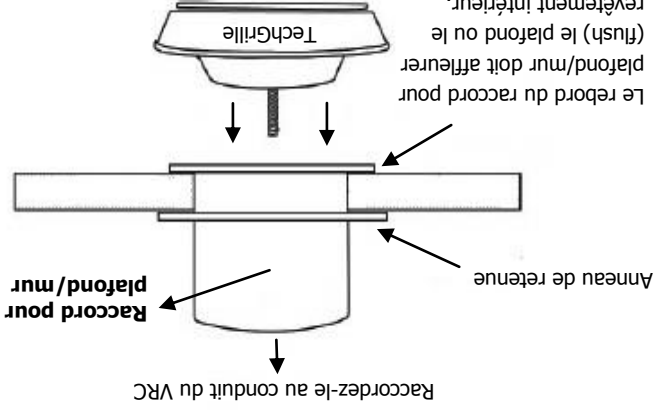
(Pièce No 99-CF 4/5/6/8)

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.



# 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

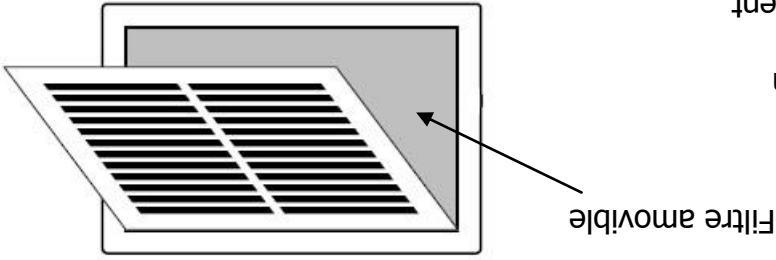
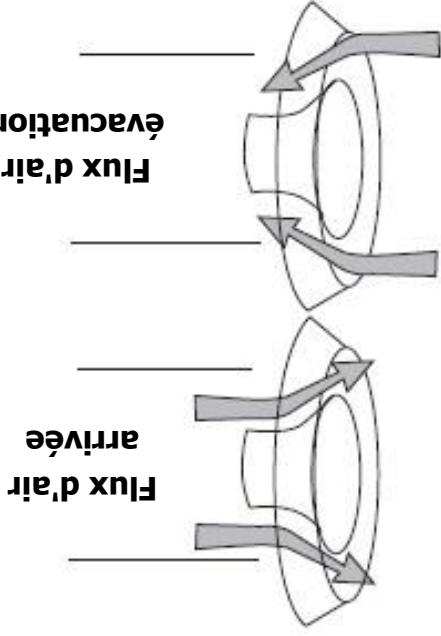
(Pièce No 99-10-002 6 po x 10 po)

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



## Tuyau d'égouttement

### Directives d'installation

Le fonctionnement du VRC peut entraîner la formation de condensation. Cette eau doit être évacuée par raccordement indirect jusqu'à un avaloir proche ou au moyen d'une pompe de relevage de condensat.

Le coffre du VRC est pourvu de trous prépercés pour l'évacuation (voir ci-dessous).

1. Vérifiez si les goulottes d'égouttement sont pourvues d'un joint en mousse sur leur face inférieure, tel qu'illustré plus bas.

2. Insérez les goulottes à travers le trou des bacs d'égouttement.

3. **SERREZ À LA MAIN** l'écrou en nylon qui retient chaque goulotte en place.

4. Réalisez un siphon en P à partir du té de raccordement en plastique.

5. Coupez 2 longueurs de boyau souple de 1/2 po (non inclus) pour raccorder le té aux 2 goulottes d'égouttement.

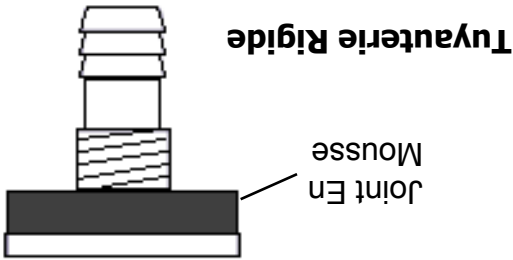
6. Placez l'embranchement latéral du té vers le haut et raccordez-y les boyaux.

7. Attachez l'ensemble de façon à empêcher tout pincement des boyaux.

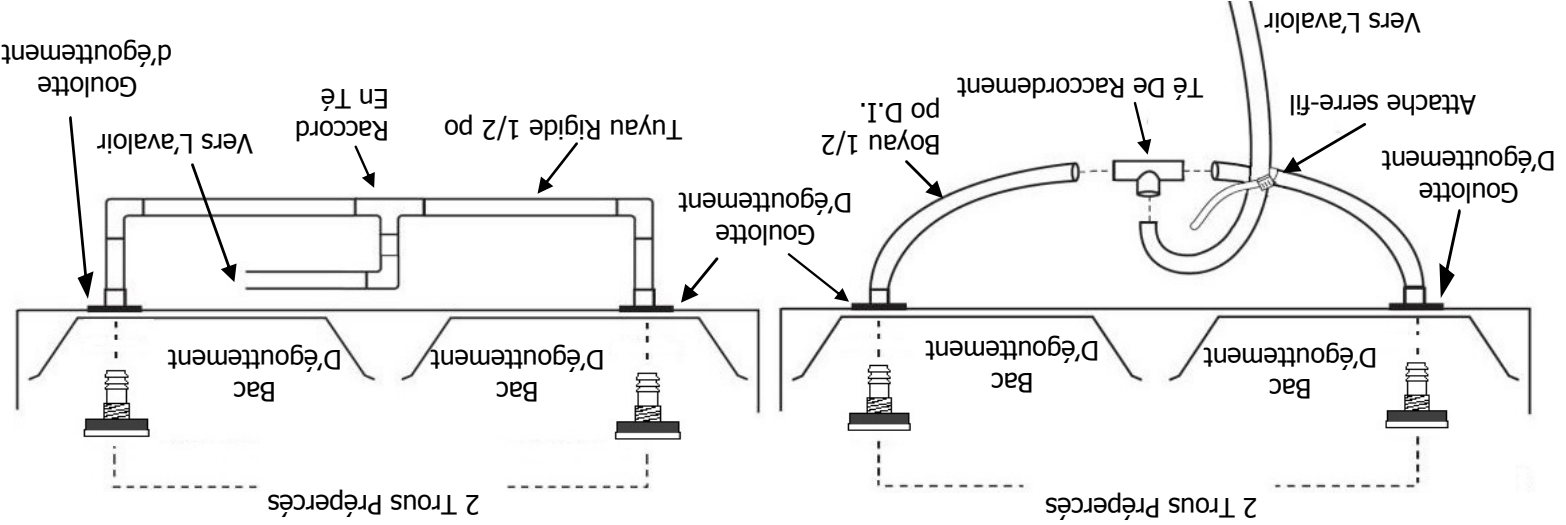
8. Une fois l'installation du siphon terminée, versez une tasse d'eau doucement dans les bacs d'égouttement du VRC. Cela crée une garde d'eau qui empêche toute aspiration d'odeurs dans le flux d'air frais du VRC.

Le coffre du VRC est pourvu de trous prépercés pour l'évacuation.

## ATTENTION: SERRER À LA MAIN SEULEMENT



### Tuyauterie Souple



## Avertissement

- Le VRC et toutes les conduites de condensat doivent être installés dans un endroit où la température est maintenue au-dessus du point de congélation sinon des mesures de protection contre le gel doivent être assurées.
- La tubulure d'égouttement et le siphon doivent se trouver en dessous du bas de la porte avec une pente descendante de 1/4 po par pied à partir de l'appareil.
- Un bac de récupération secondaire pourrait être nécessaire pour protéger contre le déversement de condensat.



## 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 œillets 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 œillets des bandes de suspension et fixez-les aux solives.

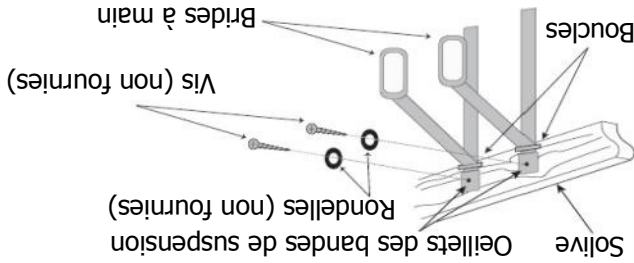


Figure A

**Étape 2 :** Accrochez les œillets 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 3 :** 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 4 :** 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).

**Remarque :** Cette illustration de l'appareil pourrait être différente de l'appareil que vous êtes en train d'installer.

**Attention**

- Vous devez pousser le bas du VRC vers le haut quand vous tirez sur les bandes de suspension.
- L'appareil doit être monté bien de niveau, afin d'assurer un bon écoulement des bacs de drainage.

## Montage du RNCA-TPD / RNCA-TPD

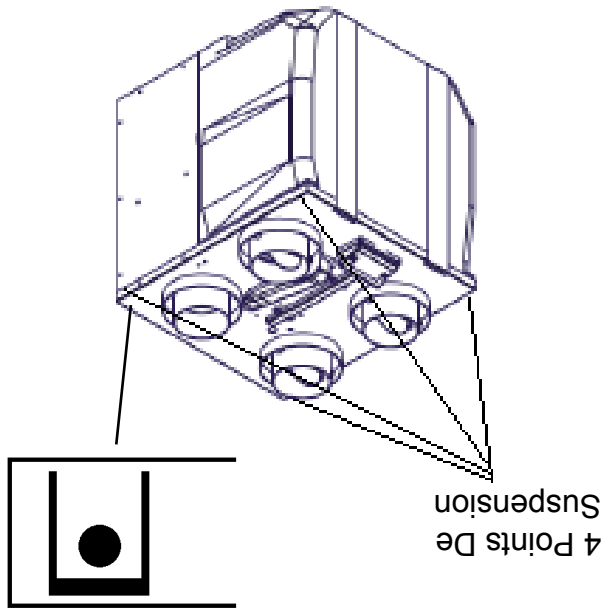
1. Commencez par localiser les 4 languettes de montage sur les côtés gauche et droit de l'appareil, à l'avant et à l'arrière.

2. À l'aide d'un tournevis plat, inclinez les 4 languettes à environ 45° vers l'extérieur.

3. Une fois les languettes inclinées, insérez les crochets en S dans les trous des 4 languettes.



4. Continuez avec le montage du VRC selon les directives de la page 8.



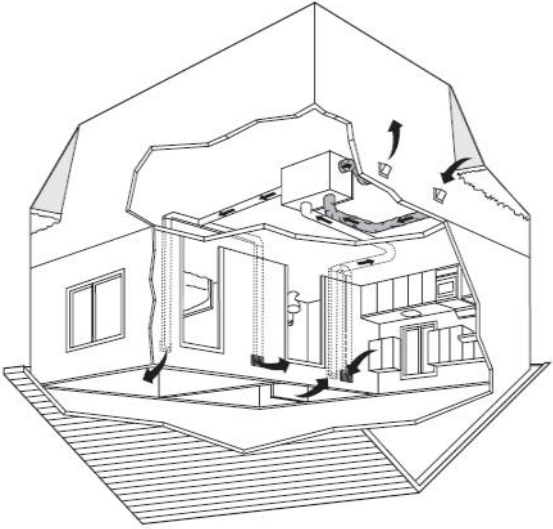
## Système entièrement spécifique

### Remarques concernant l'installation

- Le VRC 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 évents 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 VRC.
- La configuration des conduits pourrait différer selon le modèle de VRC.
- 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)

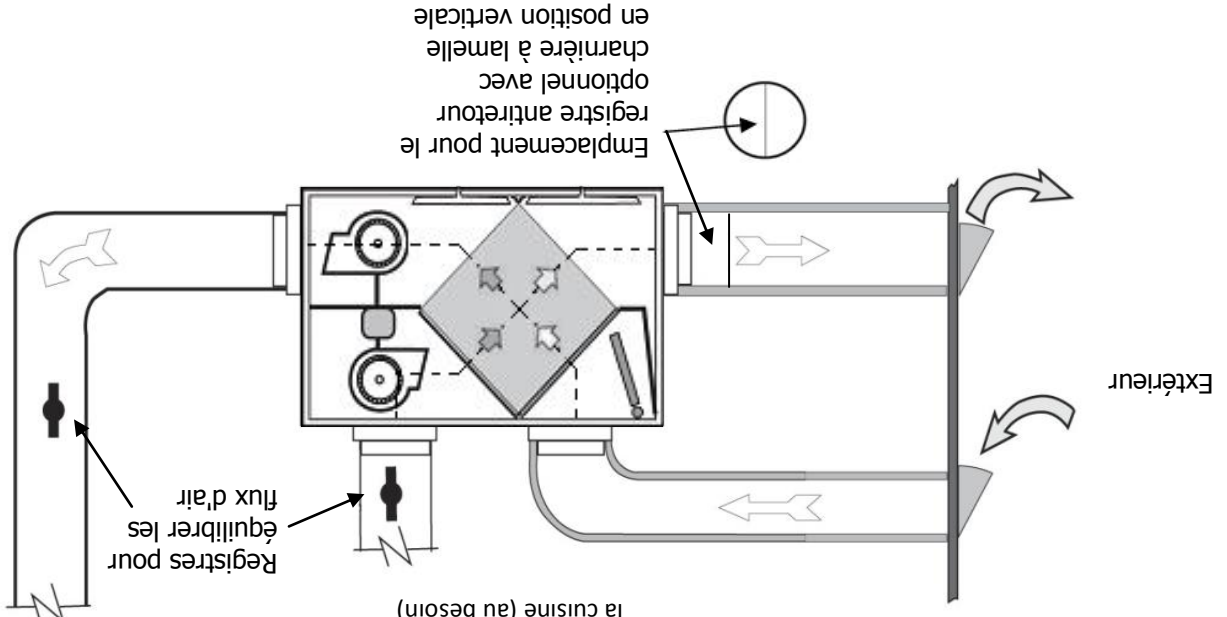
Il y a un emplacement prévu pour le registre antiretour avec la charnière à lamelle en position verticale. Ce registre doit être installé sur le "collier de l'air vicié vers l'extérieur".



Air vicié provenant de diverses parties de la maison comme, par exemple, les salles de bains (au besoin), la cuisine (au besoin)

Registres pour équilibrer les flux d'air

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



**Attention**

- Pour les serres agricoles, les atriums, les piscines, les saunas, etc., les exigences de ventilation sont évidemment différentes et il faut alors installer un système de ventilation isolé et indépendant.
- L'agencement des capuchons anti-intempéries n'est présenté que pour les fins du dessin. En réalité, un écartement d'au moins 6 pieds (2 mètres) est requis. Ils doivent aussi être posés au moins 18 pouces (460 mm) au-dessus du niveau du sol.
- Consultez les codes en vigueur et/ou les autorités locales pour déterminer ce qui est acceptable.

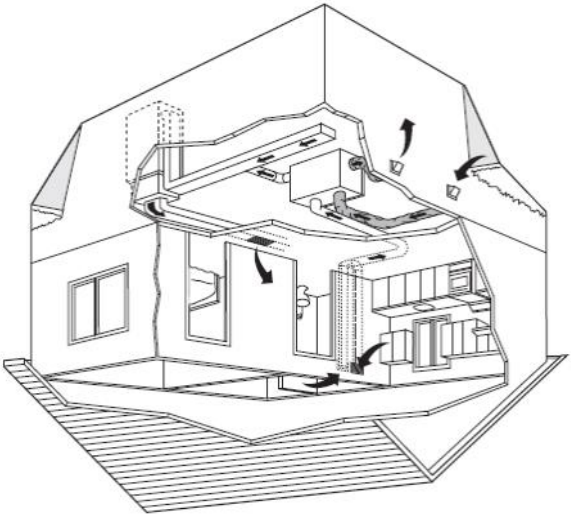
## Systeme partiellement specifique

### Remarques concernant l'installation

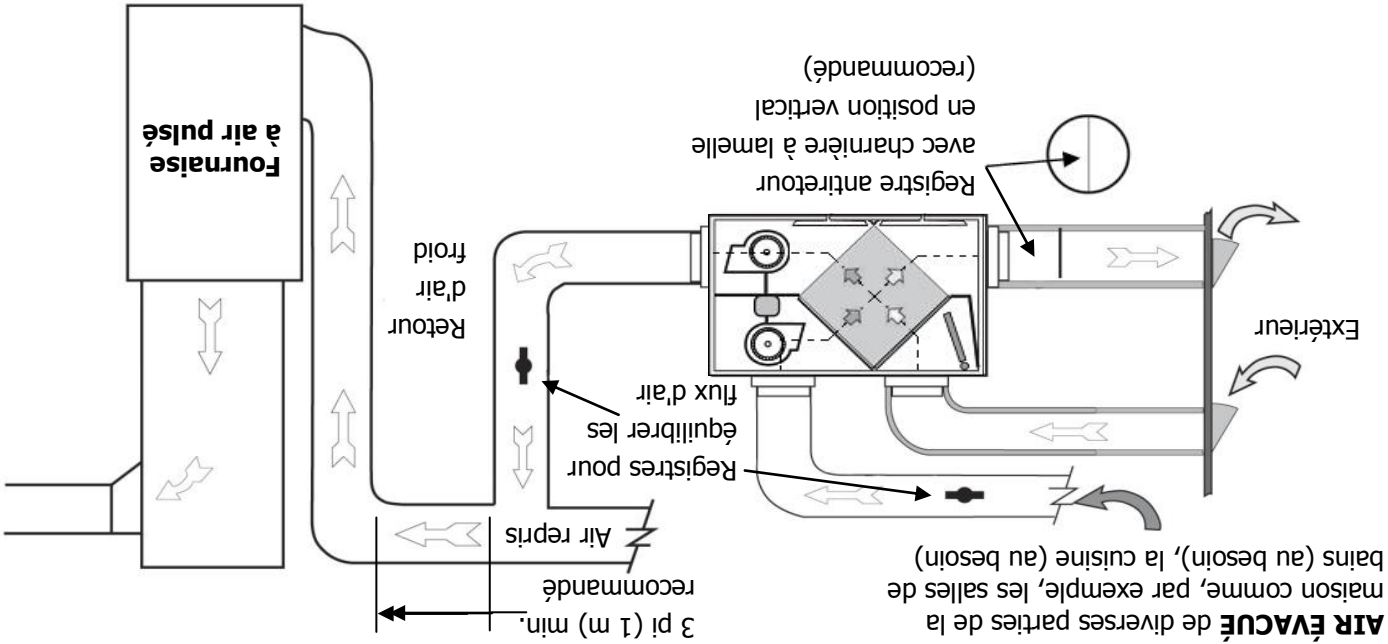
- Le VRC doit être équilibré.
- L'appareil devrait être équilibré à haute vitesse, alors que la soufflante de l'appareil de chauffage (fournaise) est en marche (ON).
- Il est recommandé que la soufflante de l'appareil de chauffage (fournaise) marche sans interruption ou que le fonctionnement du VRC soit synchronisé avec celui de la soufflante. Reportez-vous à le code du bâtiment
- La configuration des conduits pourrait différer selon le modèle de VRC.
- 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".



**AIR EVACUÉ** de diverses parties de la maison comme, par exemple, les salles de bains (au besoin), la cuisine (au besoin)



## Attention / Avertissement

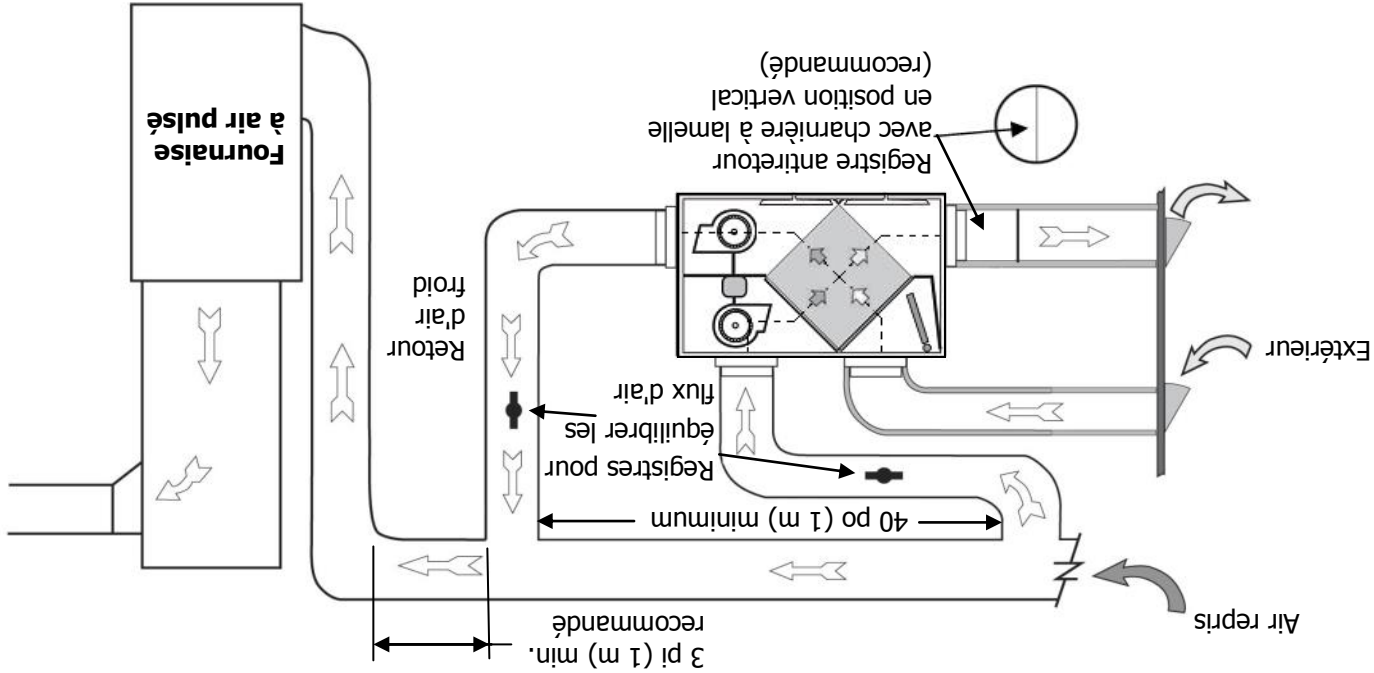
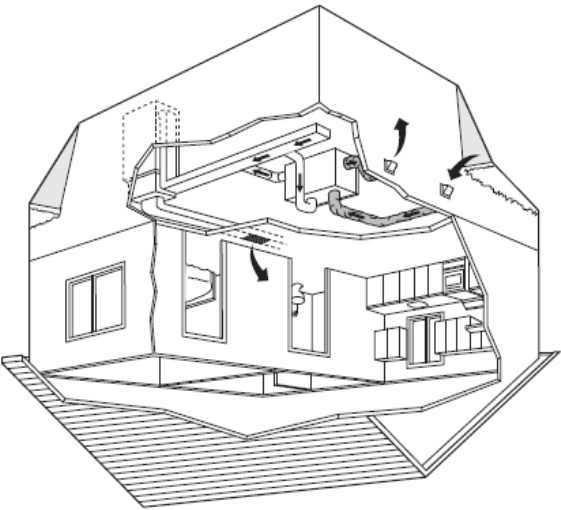
- Pour les serres agricoles, les atriums, les piscines, les saunas, etc., les exigences de ventilation sont évidemment différentes et il faut alors installer un système de ventilation isolé et indépendant.
- L'agencement des capuchons anti-intempéries n'est présenté que pour les fins du dessin. En réalité, un écartement d'au moins 6 pieds (2 mètres) est requis. Ils doivent aussi être posés au moins 18 pouces (460 mm) au-dessus du niveau 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 VRC alors que l'appareil de chauffage ou de traitement de l'air est en marche et que le VRC est en attente (Standby), arrêté (OFF) ou à son mode de recirculation.

## Installation simplifiée (méthode reprise/reprise)

### Remarques concernant l'installation

- Le VRC 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 VRC soit synchronisé avec celui de la soufflante.
- La configuration des conduits pourrait différer selon le modèle de VRC.
- 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)



## Attention/Avertissement

- Pour les serres agricoles, les atriiums, les piscines, les saunas, etc., les exigences de ventilation sont évidemment différentes et il faut alors installer un système de ventilation isolé et indépendant.
- L'agencement des capuchons anti-intempéries n'est présenté que pour les fins du dessin. En réalité, un écartement d'au moins 6 pieds (2 mètres) est requis. Ils doivent aussi être posés au moins 18 pouces (460 mm) au-dessus du niveau 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 VRC alors que l'appareil de chauffage ou de traitement de l'air est en marche et que le VRC 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.

### 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 VRC 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	Emlacement
3	Conseils avant l'installation
4	Installation simplifiée (méthode reprise/reprise)
5	Système partiellement spécifique
6	Système entièrement spécifique
7	Montage du RNC4-TPD / RNC4-TPF
8	Bandes de suspension
9	Raccords d'écoulement
10	Grilles
11	Raccords pour les grilles
12	Capuchons anti-intempéries Lifebreath
13	Exigences pour les capuchons anti-intempéries
14	Installation de la commande principale
15	Installation des minuteries mécaniques
16	Installation et utilisation de la minuterie pour 20/40/60 minutes: 99-DET01 et 99-20M01
16	Réglages de haute vitesse sélectionnables par l'installateur
17	Dessins dimensionnels et diagrammes pour les modèles RNC4-TPD/RNC4-TPF
18	Équilibrage des débits d'air
19	Calcul du débit en pieds cubes/minute
19	Appareils dotés de colliers d'équilibrage
20	Équilibrage des débits d'air avec un tube de Pitot
21	Équilibrage des débits d'air à l'aide des orifices dans la porte
22	Tableau de référence pour les débits d'air - modèle RNC4-TPD
23	Tableau de référence pour les débits d'air - modèle RNC4-TFD
24	Dépannage

## Emlacement - Remarques concernant l'installation

Installez l'appareil dans un endroit chauffé où il y aura suffisamment d'espace libre afin d'assurer un accès facile pour les travaux d'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. En général, on déconseille les installations dans le grenier

- à cause des travaux compliqués requis
- pour prévenir le gel
- pour faciliter l'entretien et le nettoyage

Si vous devez absolument poser l'appareil dans le grenier, il faut que l'emplacement choisi soit climatisé. 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). Airia fournit quatre bandes de suspension pour attacher l'appareil aux solives de plancher dans le sous-sol.

**69-RNC4-Instal | 050615**

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

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

519.457.1904

London, Ontario, Canada N5W 4C8

511, boulevard McCormick

**BRANDS INC.**  
**AIRIA**



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

**RNC4-TPD**  
**RNC4-TPF**

pour la

**Guide d'installation**

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