LIFEBREATH®

WWW.LIFEBREATH.COM

MAX Series
Installation Guide

Setting a new standard for
energy efficient, clean air homes



AIRIA BRANDS INC.

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

69-MAX-Install 022614

LIFEBREATH®
WWW.LIFEBREATH.COM

Table of Contents

Location 2
Pre-Installation Notes 3
Simplified Installation (Return/Return Method) 4
Partially Dedicated System 5
Fully Dedicated System 6
Hanging Straps 7
Drain Connection 8
Grilles 9
Grille Fittings 10
Lifebreath Weatherhood 11
Weatherhood Requirements 12
Main Control Installation 13
Mechanical Timers Installation 14
Installation and Operation 20/40/60 Minute Timers: 99-DET01 and 99-20M01 15
Installer Selectable High Speed Settings 15
Dimensional Model Diagrams - 95/100/155 Models 16
Dimensional Model Diagrams - 195/300/205 Models 17
Balancing the Airflows 18
Determining the CFM 19
Balancing Collar Instructions 19
Balancing the Airflows with a Pitot Tube 20
Balancing the Airflows Using the Door Ports 21
Airflow Reference Chart - 155 Model 22
Airflow Reference Chart - 205 Model 23
Troubleshooting 24

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.

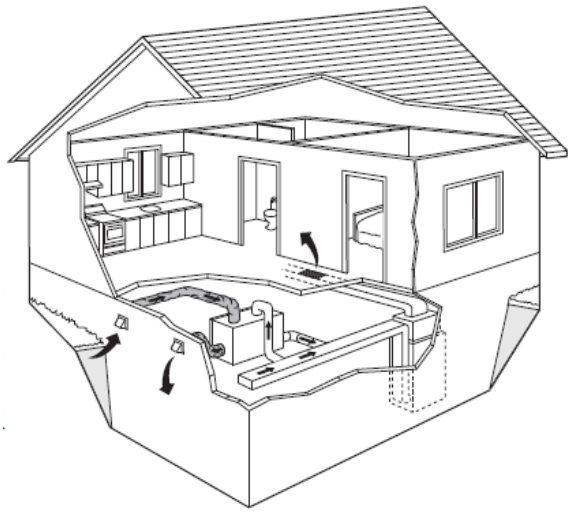
⚠ Warning

- 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)

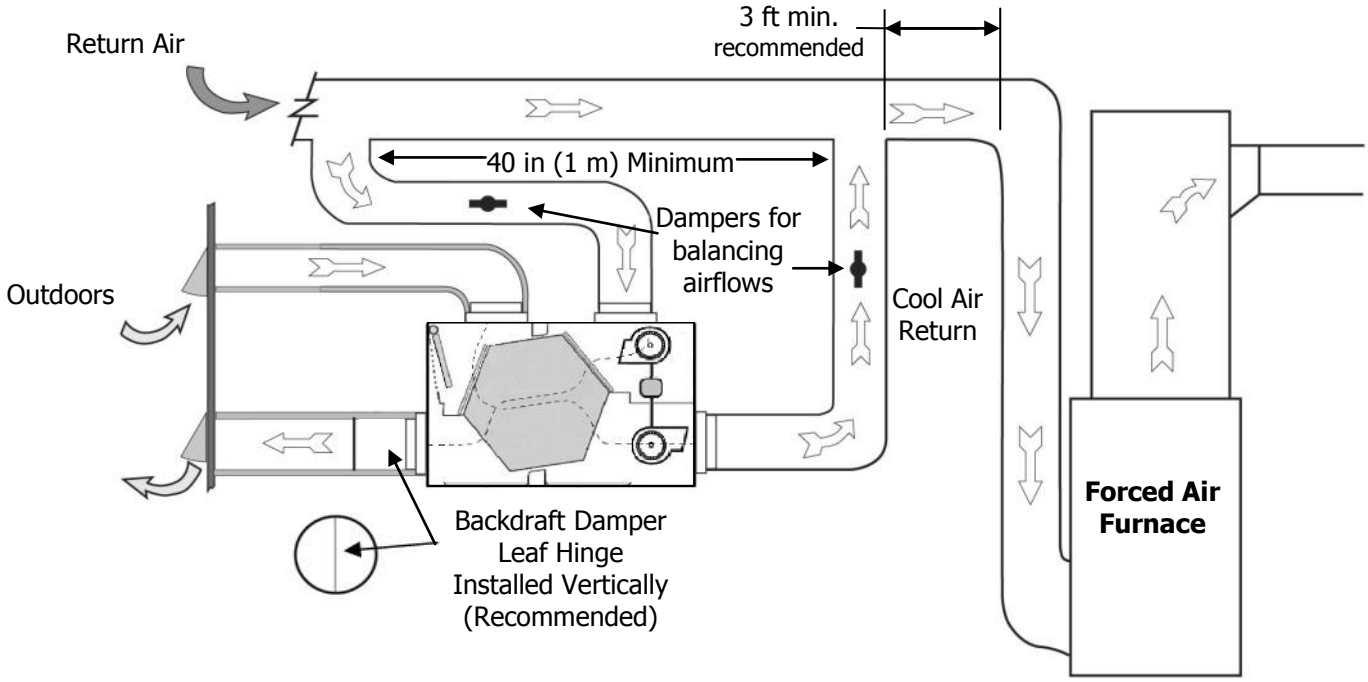
Installation Notes

- 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"



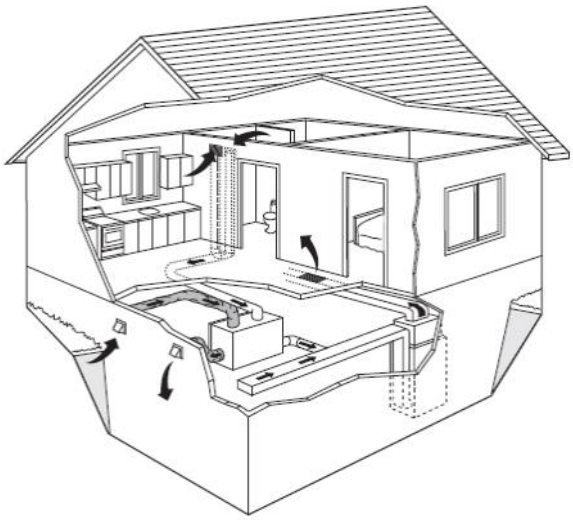
⚠ Attention/Warning

- 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.
- Backdraft 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

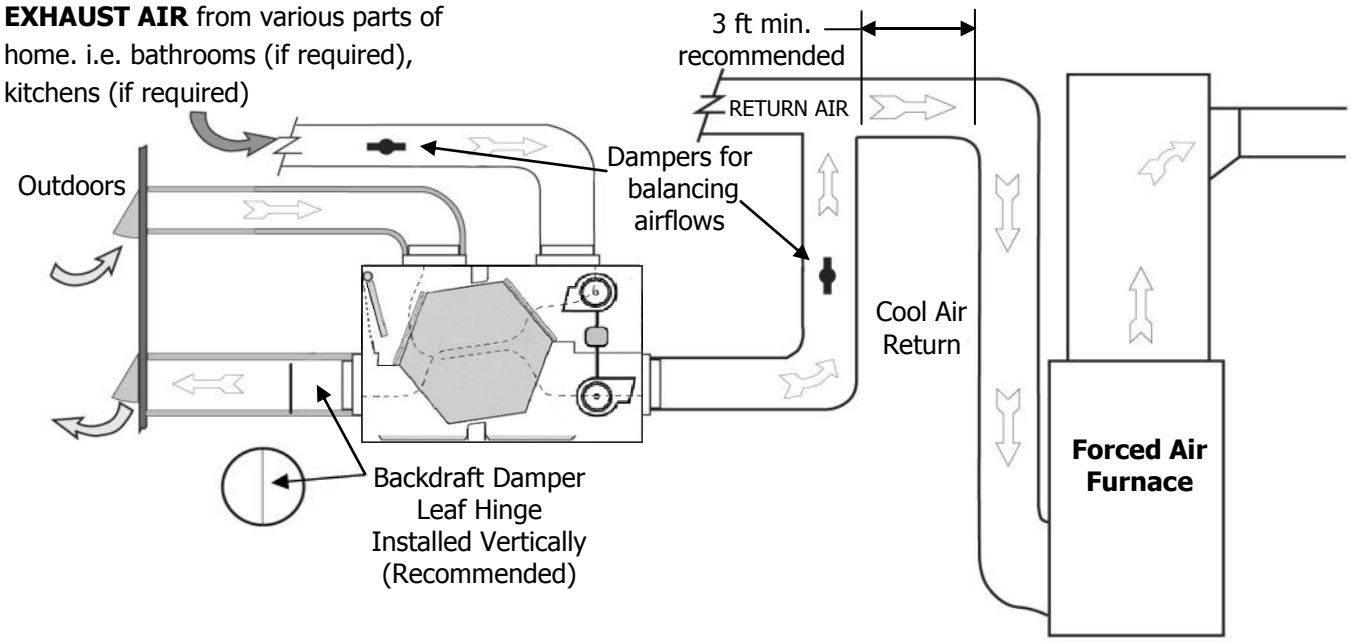
Installation Notes

- The HRV must be balanced.
- Unit should be balanced on high speed with the furnace blower on.
- It is 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"

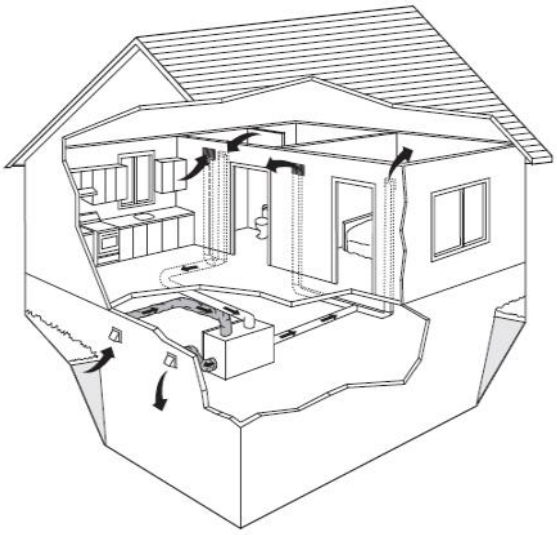


⚠ Attention/Warning

- 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.
- Backdraft 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.

Fully Dedicated System

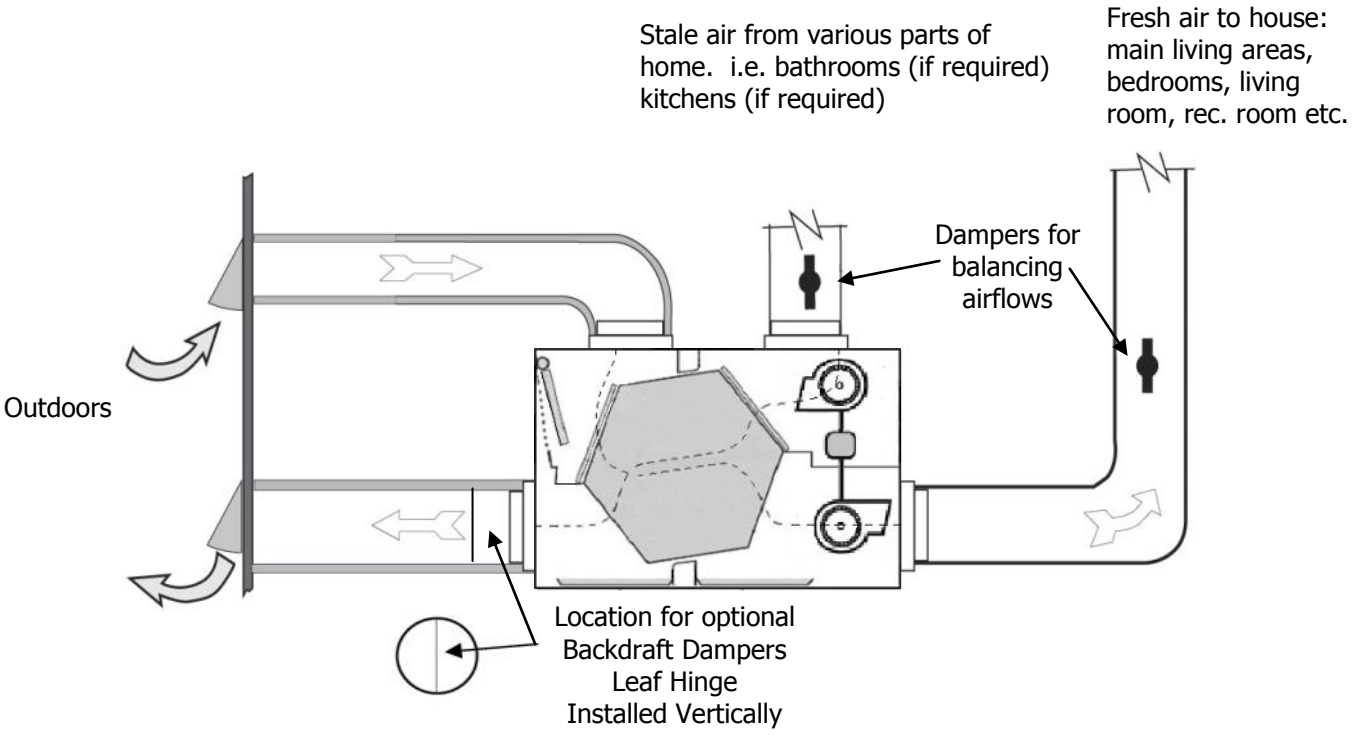
Installation Notes



- 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"



⚠ 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.

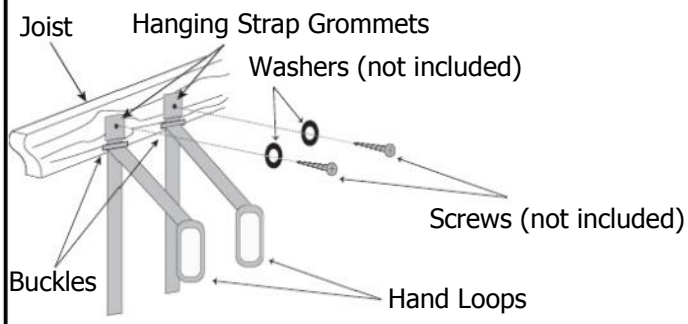
Hanging Straps

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.

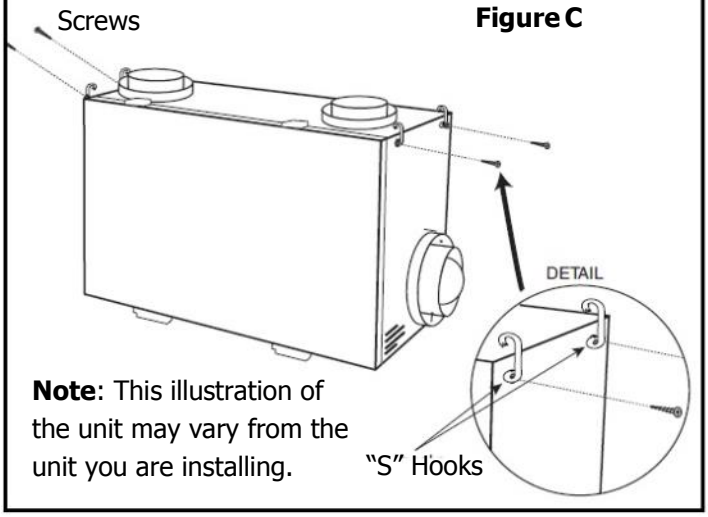
Step 1: Insert the screws and washers (not included) through the hanging strap grommets and fasten to the joists.

Figure A



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

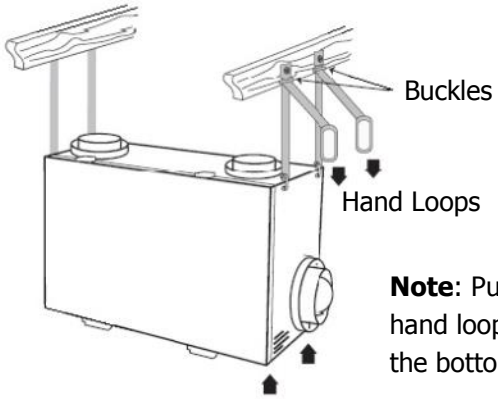
Figure C



Note: This illustration of the unit may vary from the unit you are installing.

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

Figure B



Note: Pull down on the hand loops while lifting the bottom of the unit.

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

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

⚠ Attention

- Must push up on the bottom of the HRV when pulling the hanging straps.
- The unit must be mounted level for proper drainage of the condensate pans.

Drain Connection

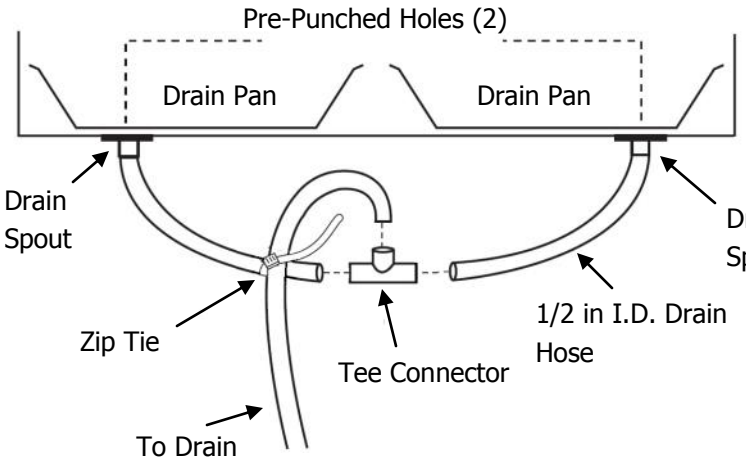
Installation Notes

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

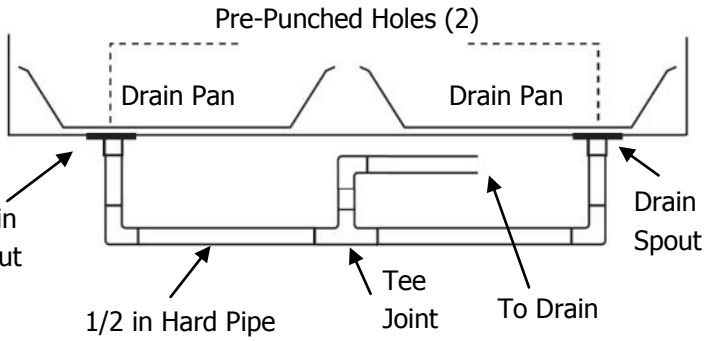
The HRV may produce some condensation during a defrost cycle. This water should flow into a nearby drain, or be taken away by a condensate pump.

1. Insert the drain spout through the hole in the drain pan. Be sure to install the "O-ring" (if supplied) which seals each spout to the pan.
2. Hand tighten the washer and lock nut which hold the drain spout in place.
3. Construct a P-trap using the plastic tee connector.
4. Cut two lengths of 1/2 in drain hose (not included) and connect the other ends to the two drain spouts.
5. Position the tee connector to point upward and connect the drain line.
6. Tape or fasten base to avoid any kinks.
7. 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.

Drain Hose Plumbing



Hard Pipe Plumbing



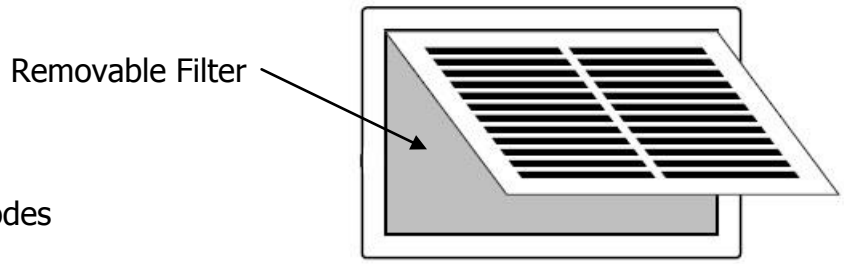
⚠ Caution

- 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

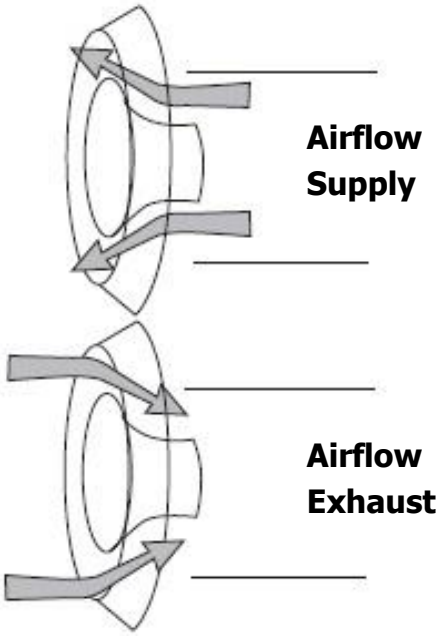
The TechGrille is a round, fully adjustable grille which provides quiet air distribution.

4 in (100 mm) Part # 99-EAG4

5 in (125 mm) Part # 99-EAG5

6 in (150 mm) Part # 99-EAG6

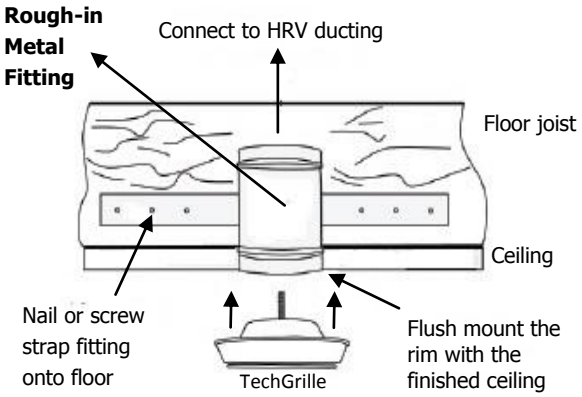
8 in (200 mm) Part # 99-EAG8



Grille Fittings

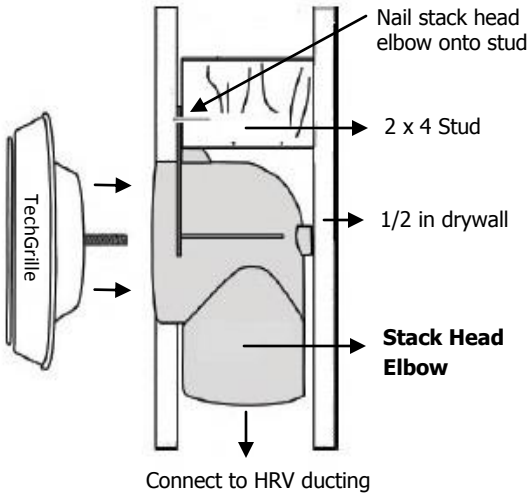
Rough-in Metal Fitting
(part # 99-RIMF 4/5/6/8)
Use this rough-in fitting before the drywall is installed.

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



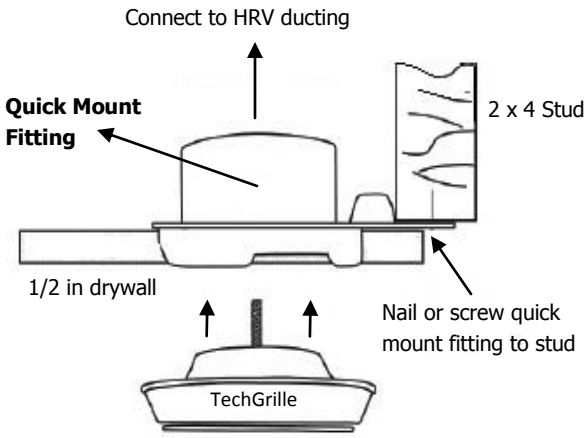
Stack Head Elbow (part # 99-WF4 / 99WF6)
Use this rough-in fitting before the drywall is installed. This fitting is ideal for running ducting through 2 x 4 (min.) studded walls.

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



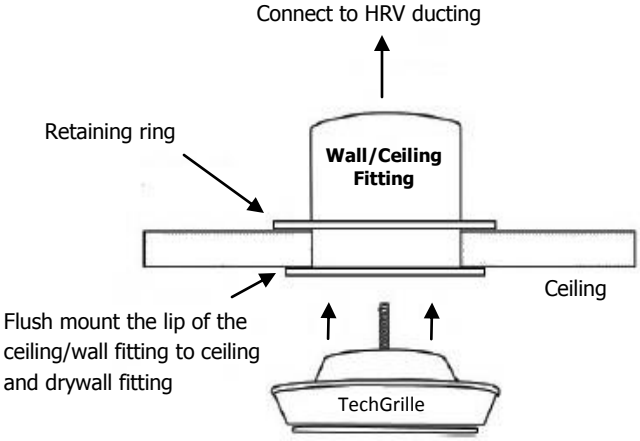
Quick Mount Fitting
(part # 99-QM 4/5/6)
Use this rough-in fitting before the drywall is Installed.

- 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.

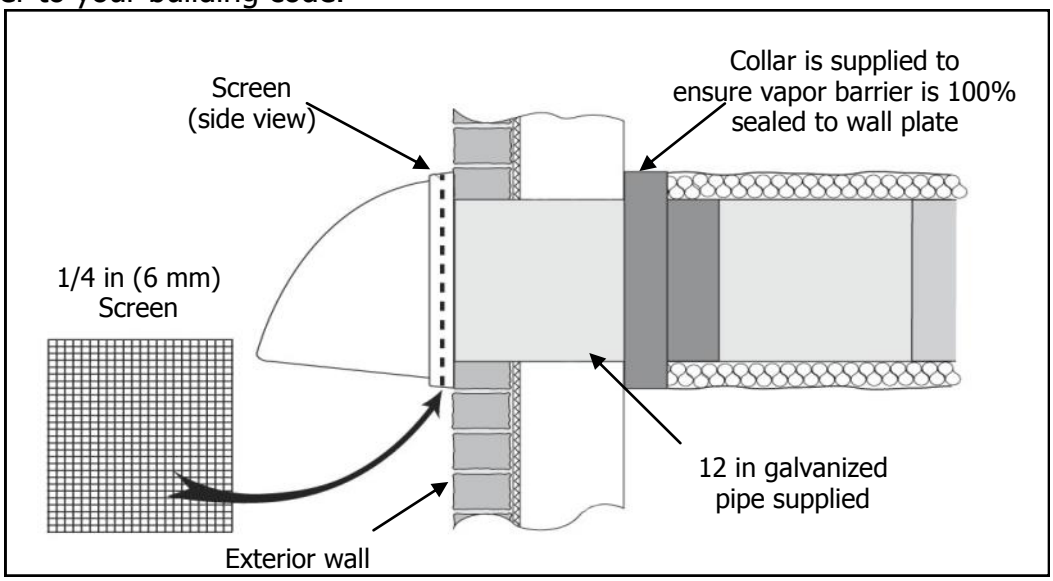
Installation Notes

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 airflow restriction.

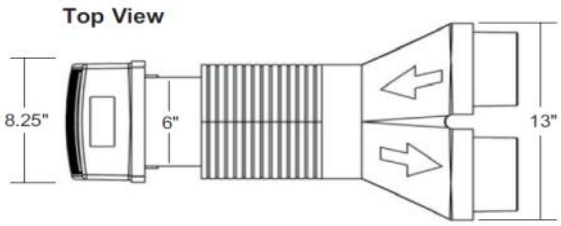
Twisting or folding the duct will severely restrict airflow.

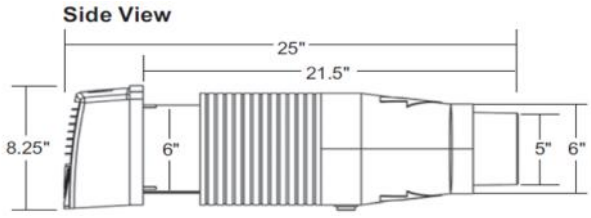
Hard (rigid) ducting which has been sealed and insulated should be used for runs over 10 ft (3.3 m). Refer to your building code.



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

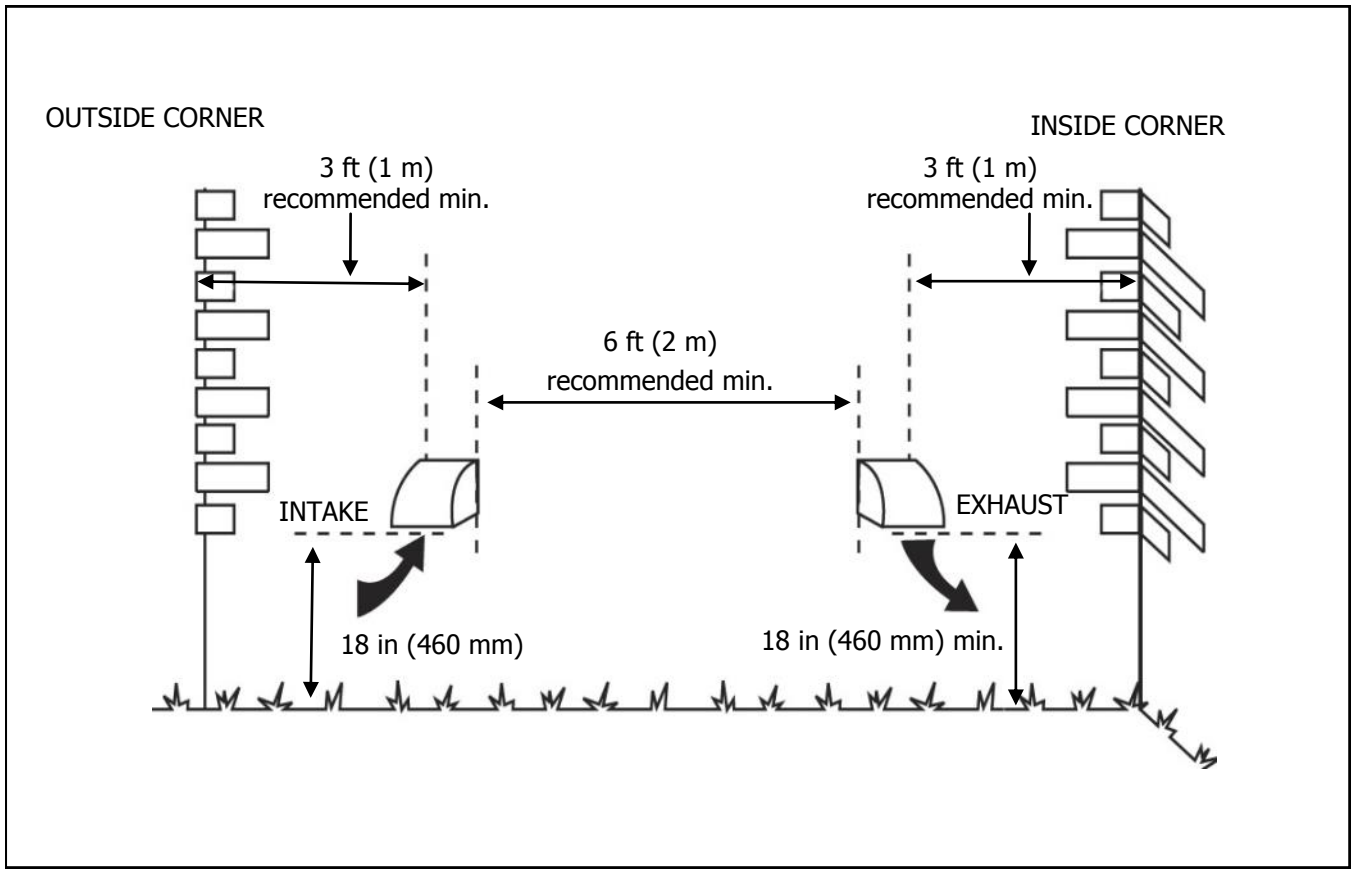
- At least 6 ft (2 m) should separate the intake and exhaust hood.
- At least 18 in (457 mm) above the ground, or above the depth of expected snow accumulation.
- At least 3 ft (1 m) from the corner of the building.
- Do not locate in garage, attic or crawl space.

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 MAX Digital Control 99-DXPL01** or optional **Lifestyle MAX Programmable Control 99-LS01** 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).

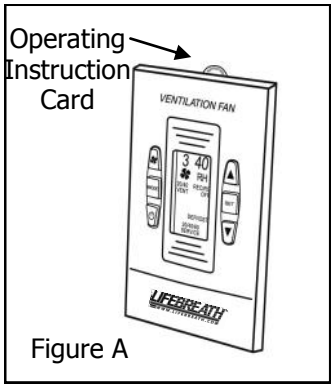


Figure A

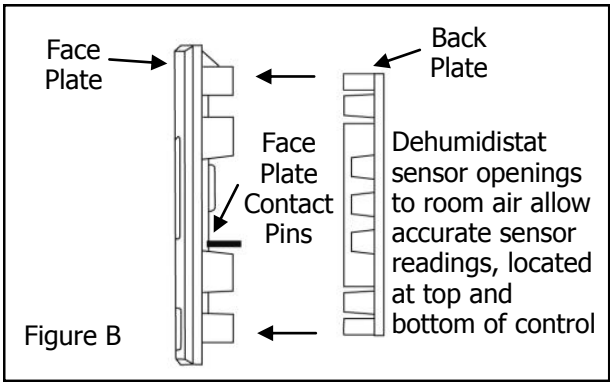


Figure B

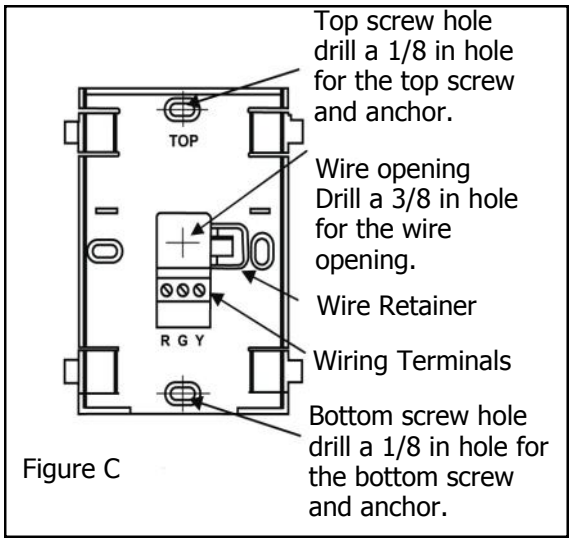


Figure C

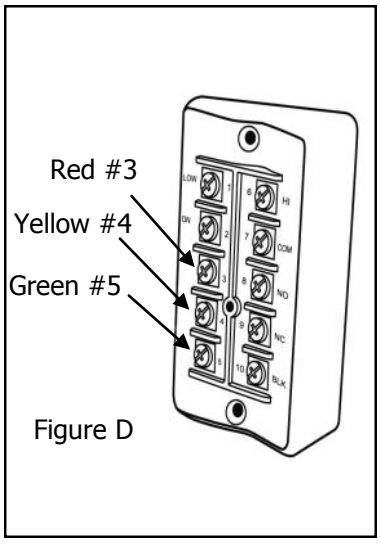


Figure D

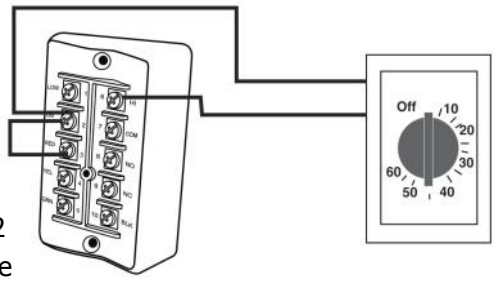
Attention

- 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.

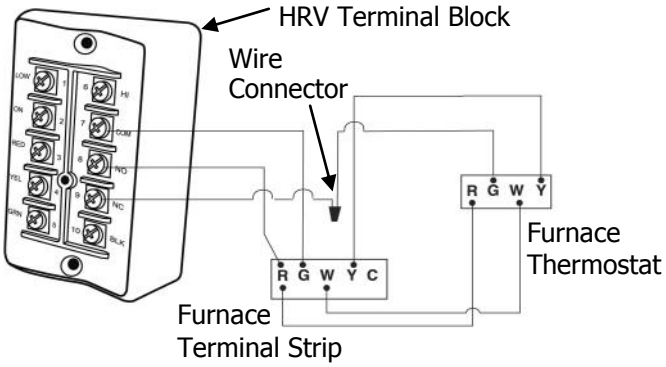
2 wire timers require a jumper wire between ON and RED on the terminal block



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

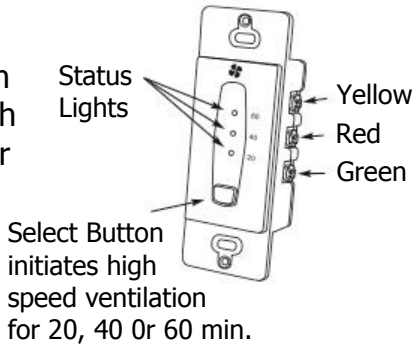
- Timers mount in standard electrical boxes
- Use 3 wire 20 gauge (min.) 100 ft length (max.) low voltage wire and multiple timers individually wired back to the unit.

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

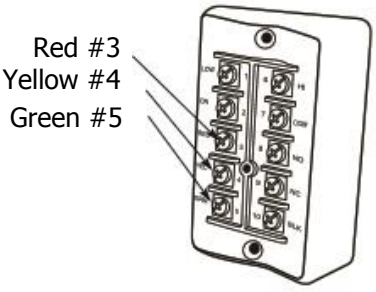
Operating your Lifestyle 20/40/60 Minute Fan Timer



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.



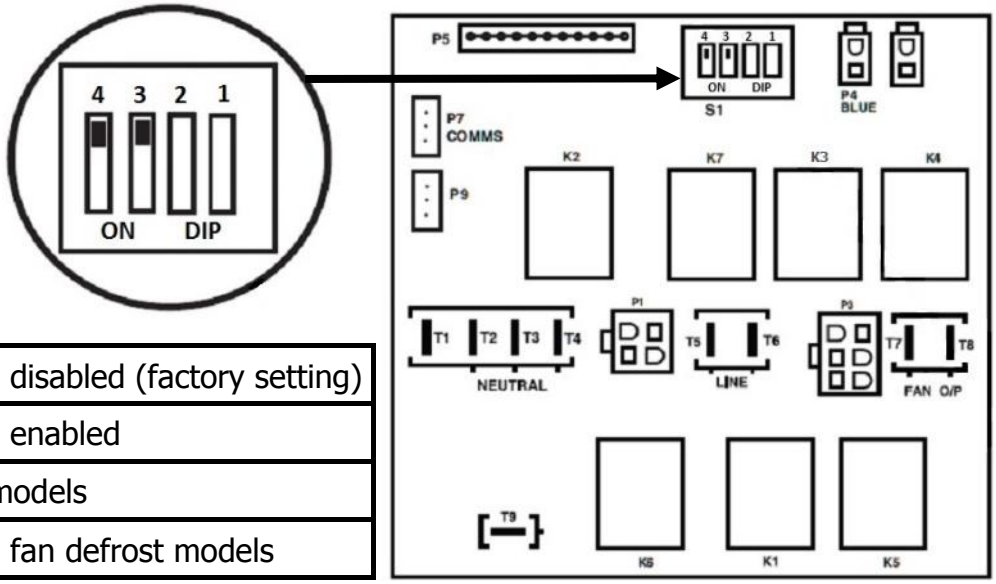
If lockout mode is initiated when the timer is activated, the timer will continue its timed sequence but will not allow any further overrides to be initiated. Lockout mode can be unlocked by pressing and holding the *Select Button* for 5 sec. After 5 sec. the *Light* will stop flashing. Release the *Select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

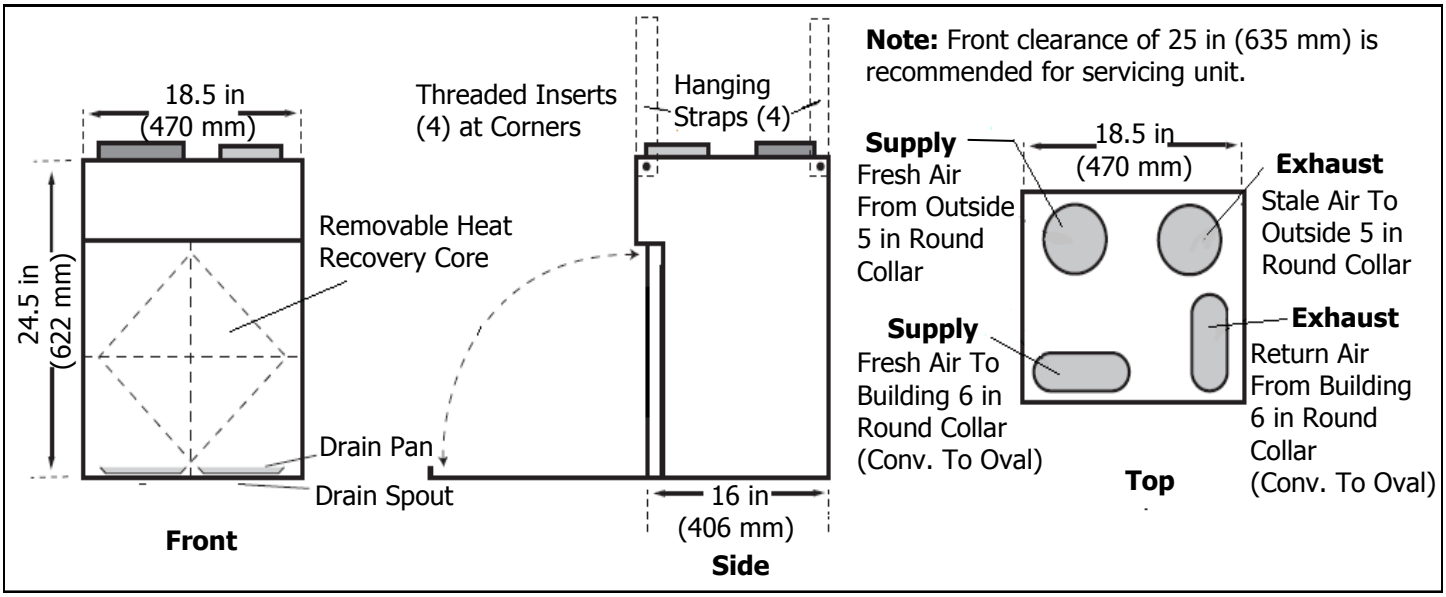
Illustration of DIP switches 3 and 4 in the ON position (factory setting).



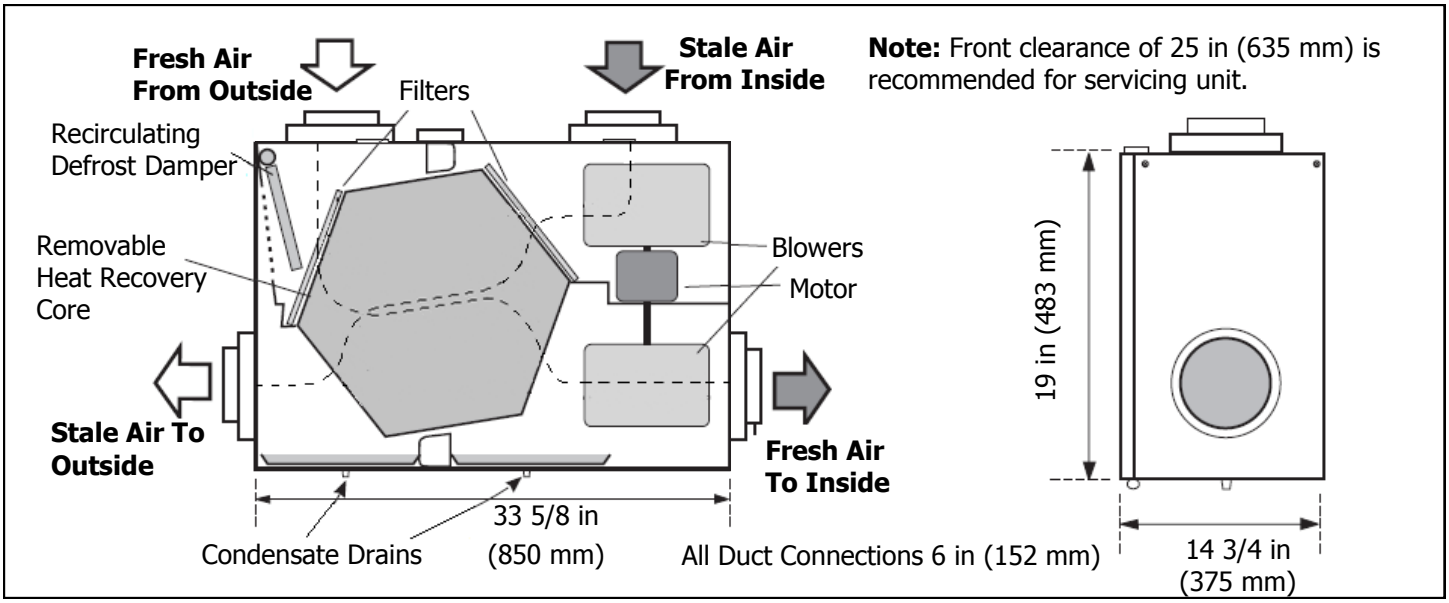
Functionality of DIP Switches 1 and 2

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

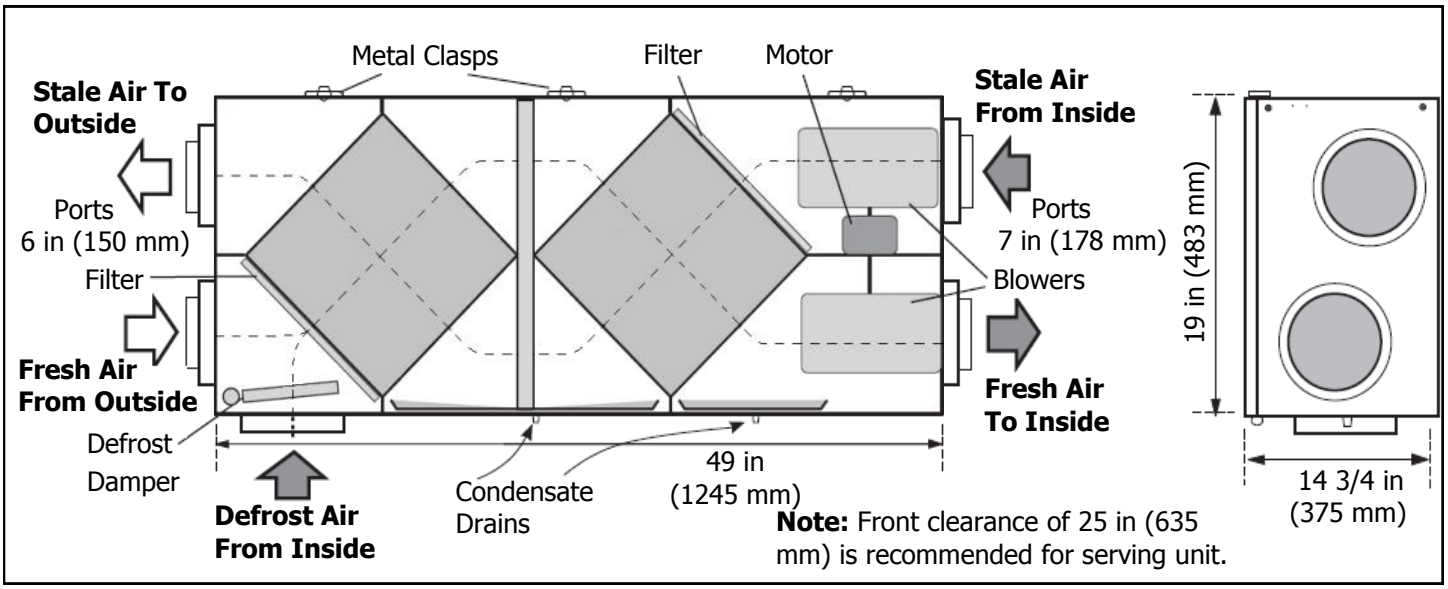
Dimensional Drawing for 95 Models



Dimensional Drawing for 100/155Models

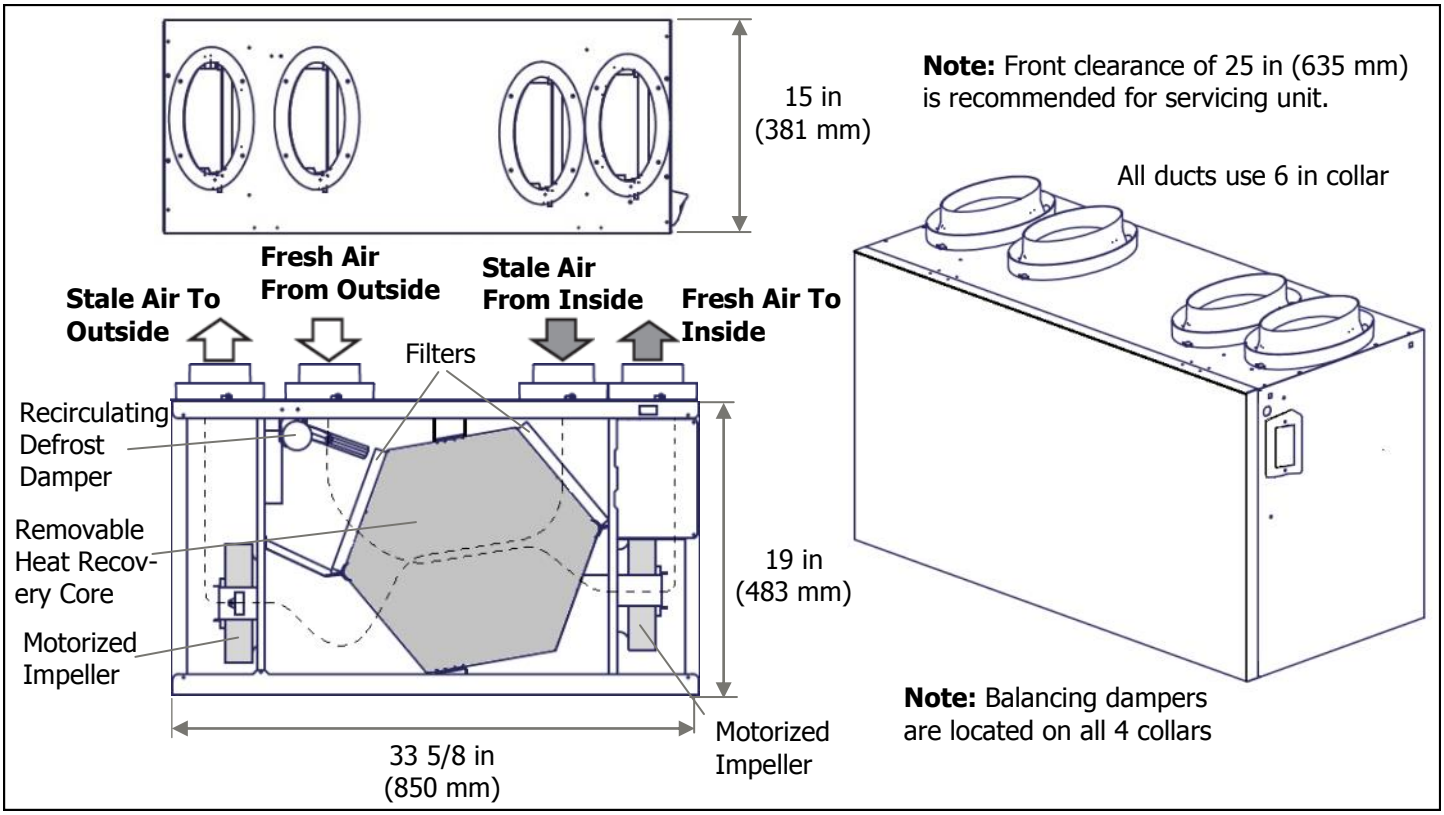


Dimensional Drawing for 195/300 Models



Note: Front clearance of 25 in (635 mm) is recommended for serving unit.

Dimensional Drawing for 205 Model



Note: Front clearance of 25 in (635 mm) is recommended for servicing unit.

All ducts use 6 in collar

Note: Balancing dampers are located on all 4 collars

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)

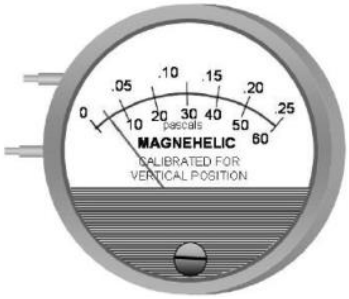


Figure A
Magnehelic Gauge

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 pitot tube attachment. This combination will measure the system air velocity pressure accurately, regardless of the duct size or shape (either round or rectangular).

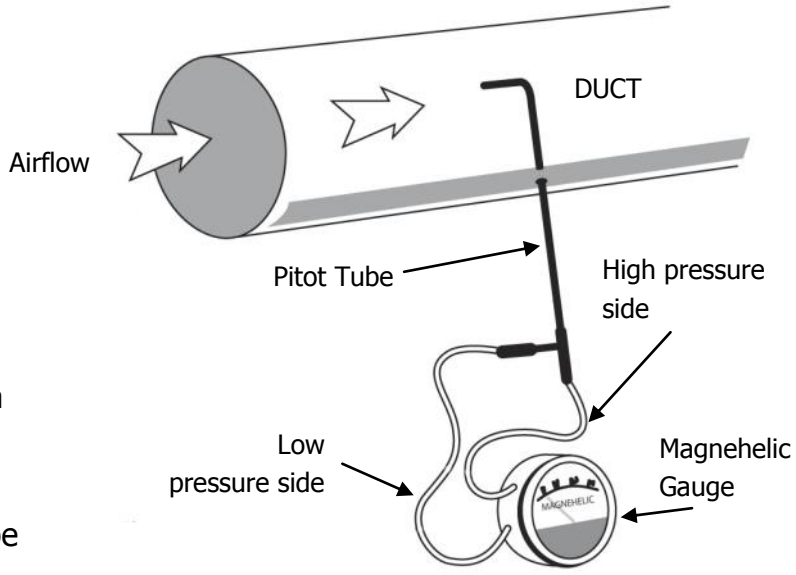


Figure B
Magnehelic gauge with a pitot tube attachment

⚠ 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

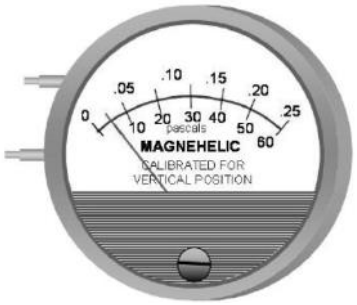
After balancing the airflows, calculate the CFM flow rate.

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

CFM = feet per minute x cross section area of duct
= 640 x 0.196
= 125

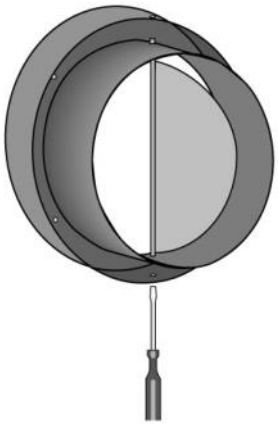


Magnehelic Gauge reading 0.025 in w.g.

Cross section area of some common duct sizes:
0.087 for 4 in duct
0.139 for 5 in duct
0.196 for 6 in duct
0.267 for 7 in duct

Units with Balancing Collars

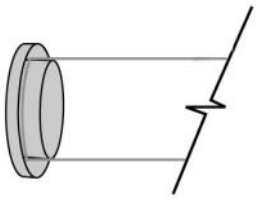
Install these units with the dampers fully open and damper down the duct with the higher airflow to equal the lower airflow. Refer to the "Balancing the Airflows" page found in this manual.
All other units require dampers for balancing airflows installed into the "Fresh Air to Building" and "Stale Air from Building" ductwork.



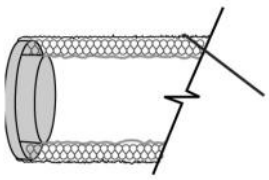
Push and turn with slotted screwdriver. Damper automatically locks when pressure is released.



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



Hard/Rigid Ducting



Insulated flexible ducting

Attention

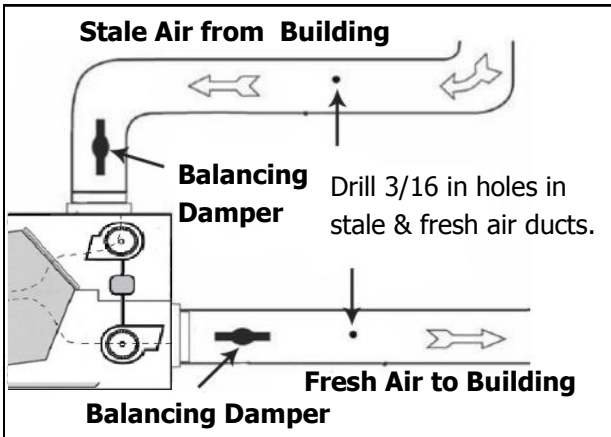
- Installations where the HRV is ducted directly to the return of a furnace may require additional dampening on the fresh air to building duct. This is due to the high return static pressures found in some furnace installations.

Balancing Preparation

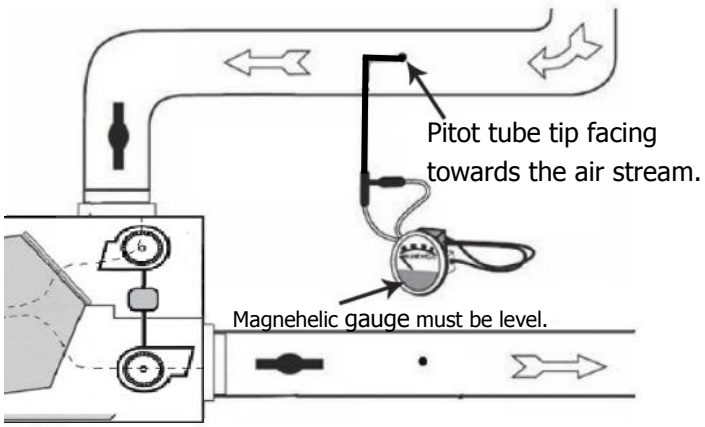
Prior to performing the air balancing procedure, perform the following steps:

- 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.

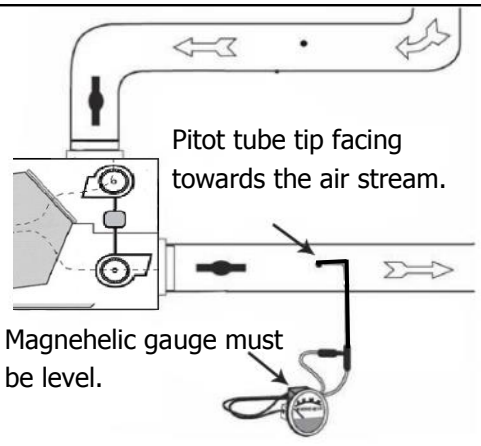
Balancing the Airflow With a Pitot Tube



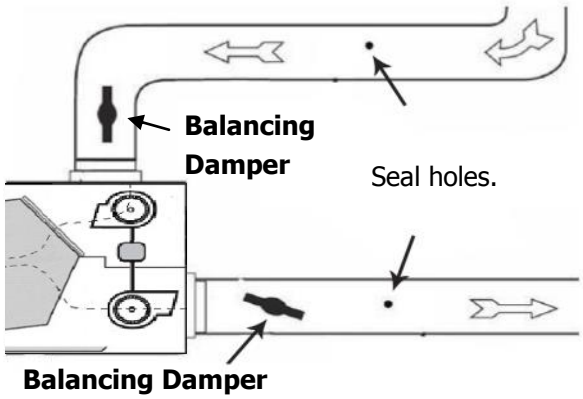
Step 1: Drill a 3/16 in hole in the duct, ideally 3 ft downstream and 1 ft upstream of any elbows or bends in the fresh air and stale air streams.



Step 2: Insert the pitot tube with the tip facing towards the air stream in the stale air from building air stream. Move the pitot tube around in the duct (facing toward the airflow) and take an average reading. Record the reading.



Step 3: Repeat Step 2 to measure the fresh air to building duct.



Step 4(a): Review the readings and damper down the duct with the highest duct velocity pressure. Repeat Step 2 and Step 3 until both ducts show identical readings.

Step 4(b): Upon completion of balancing, seal the holes (foil tape recommended).

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 (lower left and upper right). Seal the fresh air balancing ports (upper left and lower right) with tape. Record your reading.
Note: Use upper left and lower right ports on reverse flow models (155MAX RX).

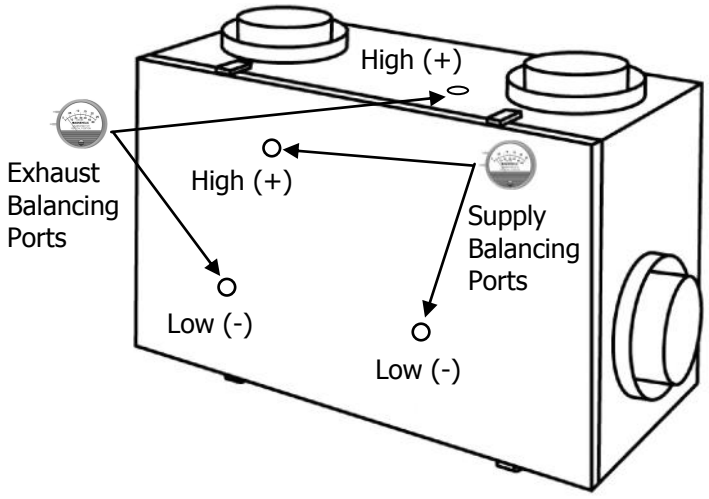
Step 6: Insert the 2 rubber fittings from the gauge to the fresh air balancing ports (upper left and lower right). Seal the stale air balancing ports (lower left and upper right) with tape. Record your reading.
Note: Use lower left and upper right ports on reverse flow models (155MAX RX).

Step 7: Refer to the "Airflow Reference Chart" for your model and determine the fresh air and stale airflow rates (page 22).

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

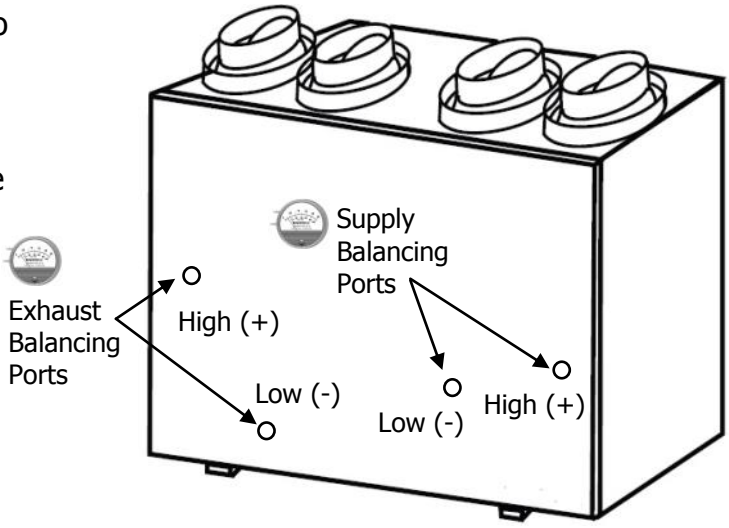
Step 9: Remove the tape and rubber fittings and reinstall the 4 door port covers.

Balancing Ports for the 100ECM and 155 Models



Magnehelic gauge connection overview

Balancing Ports for the 205 Model



Magnehelic gauge connection overview

⚠ Attention

- **Reverse Flow Models**: **Step 5** and **Step 6** fresh air and stale air ports will be reversed.

Airflow Balancing Reference Chart for the 155 Model

Note: Door port balancing on the 155 model requires a magnehelic gauge with a scale of 0 in to 0.5 in w.g.

Hi 3			
Pressure Drop		Supply Airflow	Exhaust Airflow
(" w.g.)	*(Pa)*	*(cfm)*	*(cfm)*
0.000	0		40
0.005	1		45
0.010	3		50
0.015	4		54
0.020	5		59
0.025	6		63
0.030	8		68
0.035	9		72
0.040	10		76
0.045	11		81
0.050	13	39	85
0.055	14	43	89
0.060	15	46	93
0.065	16	49	97
0.070	18	53	101
0.075	19	56	105
0.080	20	59	109
0.085	21	62	113
0.090	23	65	117
0.095	24	68	120
0.100	25	71	124
0.105	26	74	128
0.110	28	76	131
0.115	29	79	135
0.120	30	81	138
0.125	31	84	141
0.130	33	86	145
0.135	34	89	148
0.140	35	91	151
0.145	36	93	154
0.150	38	96	157
0.155	39	98	160
0.160	40	100	163
0.165	41	102	166
0.170	43	104	169
0.175	44	106	172
0.180	45	108	174
0.185	46	110	177
0.190	48	112	180
0.195	49	114	182
0.200	50	116	185
0.205	51	118	187
0.210	53	120	189
0.215	54	122	192
0.220	55	123	194
0.225	56	125	196
0.230	58	127	198
0.235	59	129	200
0.240	60	131	202
0.245	61	132	
0.250	63	134	
0.255	64	136	
0.260	65	138	
0.265	66	139	
0.270	68	141	
0.275	69	143	
0.280	70	145	
0.285	71	146	
0.290	73	148	
0.295	74	150	
0.300	75	152	
0.305	76	154	
0.310	78	156	
0.315	79	158	
0.320	80	159	
0.325	81	161	
0.330	83	163	
0.335	84	165	
0.340	85	167	
0.345	86	170	
0.350	88	172	
0.355	89	174	
0.360	90	176	
0.365	91	178	
0.370	93	181	
0.375	94	183	
0.380	95	185	
0.385	96	188	
0.390	98	190	
0.395	99	193	
0.400	100	196	
0.405	101	198	
0.410	103	201	

Airflow Balancing Reference Chart for the 205 Model

Note: Door port balancing on the 205 model requires a magnehelic gauge with a scale of 0 in to 1.0 in w.g.

Hi 3			
Pressure Drop		Supply Airflow	Exhaust Airflow
(" w.g.)	*(Pa)*	*(cfm)*	*(cfm)*
0.500	125	218	231
0.510	128	215	228
0.520	130	212	225
0.530	133	208	223
0.540	135	205	220
0.550	138	202	217
0.560	140	199	214
0.570	143	195	212
0.580	145	192	209
0.590	148	189	206
0.600	150	186	203
0.610	153	183	201
0.620	155	180	198
0.630	158	177	195
0.640	160	174	193
0.650	163	171	190
0.660	165	168	188
0.670	168	165	185
0.680	170	162	182
0.690	173	159	180
0.700	175	156	177
0.710	178	153	175
0.720	180	151	172
0.730	183	148	169
0.740	185	145	167
0.750	188	142	164
0.760	190	140	162
0.770	193	137	159
0.780	195	134	157
0.790	198	132	154
0.800	200	129	152
0.810	203	127	150
0.820	205	124	147
0.830	208	122	145
0.840	210	119	142
0.850	213	117	140
0.860	215	114	138
0.870	218	112	135
0.880	220	109	133
0.890	223	107	130
0.900	225	105	128
0.910	228	102	126
0.920	230	100	123
0.930	233	98	121
0.940	235	96	119
0.950	238	94	117
0.960	240	91	114
0.970	243	89	112
0.980	245	87	110
0.990	248	85	108
1.000	250	83	105
1.010	253	81	103
1.020	255	79	101
1.030	258	77	99
1.040	260	75	97
1.050	263	73	94
1.060	265	71	92
1.070	268	69	90
1.080	270	67	88
1.090	273	66	86
1.100	275	64	84
1.110	278	62	82
1.120	280	60	80
1.130	283	59	78
1.140	285	57	75
1.150	288	55	73
1.160	290	54	71
1.170	293	52	69
1.180	295	50	67
1.190	298	49	65
1.200	300	47	63
1.210	303	46	61
1.220	305	44	59
1.230	308	43	58
1.240	310	41	56
1.250	313	40	54
1.260	315	39	52
1.270	318	37	50
1.280	320	36	48
1.290	323	35	46
1.300	325	33	44
1.310	328	32	42
1.320	330	31	40

Troubleshooting

SYMPTOM	CAUSE	SOLUTION
Poor airflows	• 1/4 in (6 mm) mesh on outside hood is plugged • Filters plugged • Core obstructed • House grills closed or blocked • Dampers are closed if installed • Poor power supply at site • Ductwork is restricting HRV • Improper speed control setting • HRV airflow improperly balanced	• Clean exterior hoods or vents • Remove and clean filter • Remove and clean core • Check and open grilles • Open and adjust dampers • Have electrician check supply voltage • Check duct installation • Increase the speed of the HRV • Have contractor balance HRV
Supply air feels cold	• Poor location of supply grilles, the airflow may irritate the occupant • Outdoor temperature extremely cold	• 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) • Turn down the HRV supply speed. A small duct heater (1 kW) could be used to temper the supply air. • Placement of furniture or closed doors is restricting the movement of air in the home • If supply air is ducted into furnace return, the furnace fan may need to run continuously to distribute ventilation air comfortably
Dehumidistat in not operating	• Outdoor temperature is above 15°C (59°F) • Improper low voltage connection • External low voltage is shortened out by a staple or nail • Check dehumidistat setting it may be on OFF	• Dehumidistat is functioning normally (see Auto Dehumidistat Disable in this manual) • Check that the correct terminals have been used • Check external wiring for a short • Set the dehumidistat at the desired setting
Humidity levels are too high condensation is appearing on the windows	• Dehumidistat is set too high • HRV is not sized to handle a hot tub, indoor pool etc. • Lifestyle of the occupants • Moisture coming into the home from an unvented or unheated crawl space • Moisture is remaining in the wash room and kitchen areas • Condensation seems to form in the spring and fall • HRV is set at too low a speed	• Set dehumidistat lower • Cover pools, hot tubs when they are not in use • Avoid hanging clothes to dry, storing wood and venting clothes dryer inside. Firewood may have to be moved outside • Vent crawl space and place a vapor barrier on the floor of the crawl space • 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 • On humid days, as the seasons change, some condensation may appear but the homes air quality will remain high with some HRV use • Increase speed of the HRV
Humidity levels are too low	• Dehumidistat control set too low • Blower speed of HRV is too high • Lifestyle of occupants • HRV airflows may be improperly balanced	• Set dehumidistat higher • Decrease HRV blower speed • Humidity may have to be added through the use of humidifiers • Have contractor balance HRV airflows
HRV and/or ducts frosting up	• HRV airflows are improperly balanced • Malfunction of the HRV defrost system	• Note: minimal frost build-up is expected on cores before unit initiates defrost cycle functions • Have HVAC contractor balance the HRV • Ensure damper defrost is operating during self-test
Condensation or ice build up in insulated duct to the outside	• Incomplete vapor barrier around insulated duct • A hole or tear in outer duct covering	• Tape and seal all joints • Tape any holes or tears made in the outer duct covering, ensure that the vapor barrier is completely sealed
Excess water in the bottom of the HRV	• Drain pans plugged • Improper connection of HRV's drain lines • HRV is not level • Drain lines are obstructed • HRV heat exchange core is not properly installed	• Look for obstructions in the drain line • Look for kinks in the drain line
Excessive Vibration	• Dirt on fan wheels	• Have contractor service HRV

Dépannage

SYMPTÔME	CAUSE	SOLUTION
Débit d'air médiocre	• le treillis de 1/4 po (6 mm) sur les capuchons extérieurs est bouché • filtres bouchés • noyau obstrué • grilles dans la maison fermées ou bloquées • les registres, s'ils ont été posés, sont fermés • mauvaise alimentation électrique sur les lieux • les canalisations restreignent le débit d'air • commande de vitesse mal réglée • débit d'air du VRC mal équilibré	• nettoyez les évents ou capuchons extérieurs • retirez et nettoyez le filtre • retirez et nettoyez le noyau • vérifiez et ouvrez les grilles • ouvrez et ajustez les registres • demandez à un électricien de vérifier l'alimentation électrique • vérifiez la pose des conduits • augmentez l'allure du VRC • faites équilibrer le VRC par un entrepreneur
L'air qui arrive semble froid	• grilles d'admission mal placées; la circulation d'air pourrait irriter les occupants • température extérieure extrêmement froide	• 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) • ralentissez l'admission du VRC; vous pourriez utiliser un petit chauffe-conduit (1 kW) pour tempérer l'air admis • des meubles mal placés ou des portes fermées empêchent l'air de circuler librement • 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
Le déshumidistat ne fonctionne pas	• température extérieure au-dessus de 15ºC (59ºF) • mauvaise connexion de basse tension • la basse tension extérieure est court-circuitée par un crampon ou un clou • vérifiez le réglage du déshumidistat, car il pourrait avoir été réglé à OFF	• le déshumidistat fonctionne normalement (voyez la section sur la désactivation du déshumidistat dans le manuel) • assurez-vous qu'on a utilisé les bonnes bornes • il pourrait y avoir un court-circuit dans le câblage externe • réglez le déshumidistat au niveau désiré
Niveau d'humidité trop élevé; condensation sur les fenêtres	• réglage trop haut du déshumidistat • VRC pas assez puissant pour un "hot tub", une piscine intérieure, etc. • mode de vie des occupants • humidité qui pénètre dans la maison en provenance d'un espace sanitaire non ventilé ou non chauffé • l'humidité reste dans la salle de bain et la cuisine • il semble y avoir de la condensation au printemps et à l'automne • la vitesse prévue pour le VRC est trop basse	• réglez le déshumidistat plus bas • couvrez la piscine et le "hot tub" quand vous ne vous en servez pas • évitez d'étendre du linge à sécher, d'emmagasiner du bois et de ventiler la sécheuse à linge à l'intérieur; vous devrez peut-être sortir le bois de chauffage dehors • aérez l'espace sanitaire et mettez un pare-vapeur sur le plancher de cet espace sanitaire • 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 • 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 • augmentez la vitesse du VRC
Degré d'humidité trop bas	• déshumidistat réglé trop bas • trop grande vitesse de la soufflante du VRC • mode de vie des occupants • débits d'air du VRC mal équilibrés	• réglez le déshumidistat plus haut • faites ralentir la soufflante du VRC • vous devrez peut-être employer des humidificateurs • faites équilibrer la circulation d'air du VRC par un entrepreneur
Formation de givre dans le VRC et/ou les conduites	• débits d'air du VRC mal équilibrés • défectuosité du système de dégivrage du VRC	• N.B. : il faut s'attendre à une légère accumulation de givre sur le noyau, avant le déclenchement du cycle de dégivrage • demandez à un entrepreneur spécialisé d'équilibrer le VRC • assurez-vous que le dégivrage par registre fonctionne durant l'auto-vérification
Condensation ou accumulation deglace dans la conduite isolée allant vers l'extérieur	• pare-vapeur incomplet autour de la conduite isolée • trou ou déchirure dans le recouvrement extérieur de la conduite	• enrubannez et scellez tous les joints • mettez du ruban adhésif sur les trous ou les déchirures qui se trouvent dans le recouvrement extérieur de la conduit, assurez-vous que le pare-vapeur est complètement scellé
Trop d'eau dans le fond du VRC	• bacs de drainage bouchés • mauvais raccordement aux canalisations d'écoulement du VRC • le VRC n'est pas de niveau • canalisations d'écoulement obstruées • noyau échangeur du VRC mal installé	• voyez s'il y a des obstructions dans la canalisation d'écoulement • les tubes pourraient être tortillés • vérifiez les raccords d'écoulement
Vibration excessive	• saleté sur le ventilateur rotatif	• demandez à un entrepreneur d'entretenir le VRC

Tableau de référence des débits d'air pour le modèle 205

REMARQUE : Pour le modèle 205, l'équilibrage à l'aide des orifices dans la porte exige un débitmètre

Haute 3			
Baisse de pression		**Débit d'air arrivée**	**Débit d'air évacuation**
(po c.e.)	*(Pa)*	*(pi cu/min)*	*(pi cu/min)*
0.500	125	218	231
0.510	128	215	228
0.520	130	212	225
0.530	133	208	223
0.540	135	205	220
0.550	138	202	217
0.560	140	199	214
0.570	143	195	212
0.580	145	192	209
0.590	148	189	206
0.600	150	186	203
0.610	153	183	201
0.620	155	180	198
0.630	158	177	195
0.640	160	174	193
0.650	163	171	190
0.660	165	168	188
0.670	168	165	185
0.680	170	162	182
0.690	173	159	180
0.700	175	156	177
0.710	178	153	175
0.720	180	151	172
0.730	183	148	169
0.740	185	145	167
0.750	188	142	164
0.760	190	140	162
0.770	193	137	159
0.780	195	134	157
0.790	198	132	154
0.800	200	129	152
0.810	203	127	150
0.820	205	124	147
0.830	208	122	145
0.840	210	119	142
0.850	213	117	140
0.860	215	114	138
0.870	218	112	135
0.880	220	109	133
0.890	223	107	130
0.900	225	105	128
0.910	228	102	126
0.920	230	100	123
0.930	233	98	121
0.940	235	96	119
0.950	238	94	117
0.960	240	91	114
0.970	243	89	112
0.980	245	87	110
0.990	248	85	108
1.000	250	83	105
1.010	253	81	103
1.020	255	79	101
1.030	258	77	99
1.040	260	75	97
1.050	263	73	94
1.060	265	71	92
1.070	268	69	90
1.080	270	67	88
1.090	273	66	86
1.100	275	64	84
1.110	278	62	82
1.120	280	60	80
1.130	283	59	78
1.140	285	57	75
1.150	288	55	73
1.160	290	54	71
1.170	293	52	69
1.180	295	50	67
1.190	298	49	65
1.200	300	47	63
1.210	303	46	61
1.220	305	44	59
1.230	308	43	58
1.240	310	41	56
1.250	313	40	54
1.260	315	39	52
1.270	318	37	50
1.280	320	36	48
1.290	323	35	46
1.300	325	33	44
1.310	328	32	42
1.320	330	31	40

Tableau de référence des débits d'air pour le modèle 155

REMARQUE : Pour le modèle 155, l'équilibrage à l'aide des orifices dans la porte exige un débitmètre à hélice doté d'une échelle allant de 0 à 0,5 pouce de colonne d'eau.

Haute 3			
Baisse de pression		**Débit d'air arrivée**	**Débit d'air évacuation**
(po c.e.)	*(Pa)*	*(pi cu/min)*	*(pi cu/min)*
0.000	0		40
0.005	1		45
0.010	3		50
0.015	4		54
0.020	5		59
0.025	6		63
0.030	8		68
0.035	9		72
0.040	10		76
0.045	11		81
0.050	13	39	85
0.055	14	43	89
0.060	15	46	93
0.065	16	49	97
0.070	18	53	101
0.075	19	56	105
0.080	20	59	109
0.085	21	62	113
0.090	23	65	117
0.095	24	68	120
0.100	25	71	124
0.105	26	74	128
0.110	28	76	131
0.115	29	79	135
0.120	30	81	138
0.125	31	84	141
0.130	33	86	145
0.135	34	89	148
0.140	35	91	151
0.145	36	93	154
0.150	38	96	157
0.155	39	98	160
0.160	40	100	163
0.165	41	102	166
0.170	43	104	169
0.175	44	106	172
0.180	45	108	174
0.185	46	110	177
0.190	48	112	180
0.195	49	114	182
0.200	50	116	185
0.205	51	118	187
0.210	53	120	189
0.215	54	122	192
0.220	55	123	194
0.225	56	125	196
0.230	58	127	198
0.235	59	129	200
0.240	60	131	202
0.245	61	132	
0.250	63	134	
0.255	64	136	
0.260	65	138	
0.265	66	139	
0.270	68	141	
0.275	69	143	
0.280	70	145	
0.285	71	146	
0.290	73	148	
0.295	74	150	
0.300	75	152	
0.305	76	154	
0.310	78	156	
0.315	79	158	
0.320	80	159	
0.325	81	161	
0.330	83	163	
0.335	84	165	
0.340	85	167	
0.345	86	170	
0.350	88	172	
0.355	89	174	
0.360	90	176	
0.365	91	178	
0.370	93	181	
0.375	94	183	
0.380	95	185	
0.385	96	188	
0.390	98	190	
0.395	99	193	
0.400	100	196	
0.405	101	198	
0.410	103	201	

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 côtés 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 (en bas à gauche et en haut à droite). Scellez les orifices d'équilibrage de l'air neuf (en haut à gauche et en bas à droite) avec du ruban adhésif. Notez la lecture obtenue.

N.B. : Utilisez les orifices en haut à gauche et en bas à droite sur les modèles à flux inversé (155MAX RX).

Étape 6 : Introduisez les deux raccords en caoutchouc provenant de l'instrument de mesure dans les orifices d'équilibrage de l'air neuf (en haut à gauche et en bas à droite). Scellez les orifices d'équilibrage de l'air vicié (en bas à gauche et en haut à droite) avec du ruban adhésif. Notez la lecture obtenue.

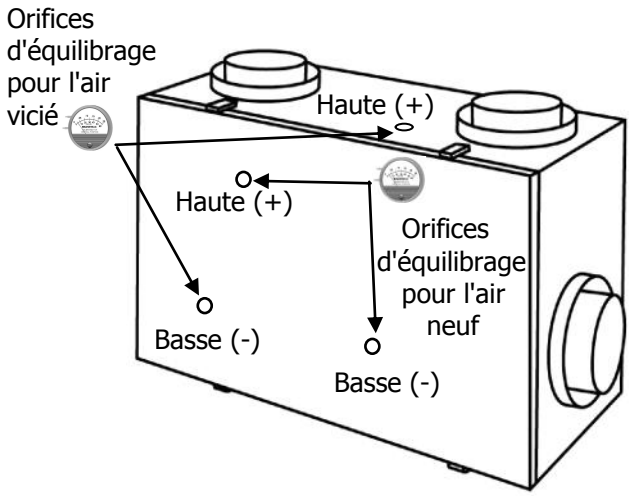
N.B. : Utilisez les orifices en bas à gauche et en haut à droite sur les modèles à flux inversé (155MAX RX).

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 22).

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).

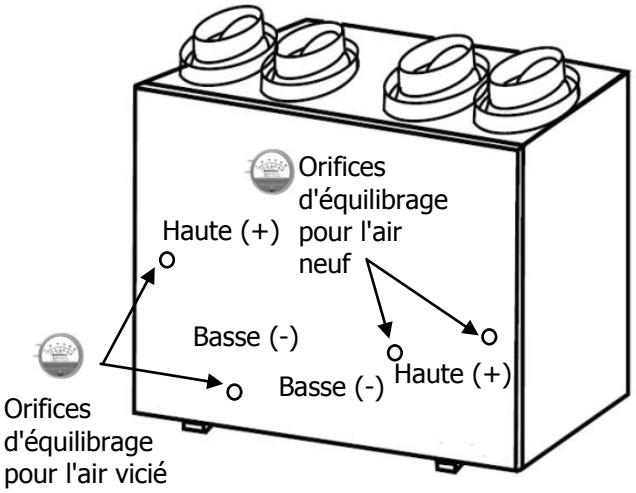
Étape 9 : Enlevez le ruban adhésif et les raccords en caoutchouc, puis remettez les bouchons sur les quatre orifices dans la porte.

Orifices d'équilibrage pour le modèles 100ECM and155



Vue d'ensemble des raccordements du débitmètre à hélice

Orifices d'équilibrage pour le modèle 205



Vue d'ensemble des raccordements du débitmètre à hélice

⚠ Attention

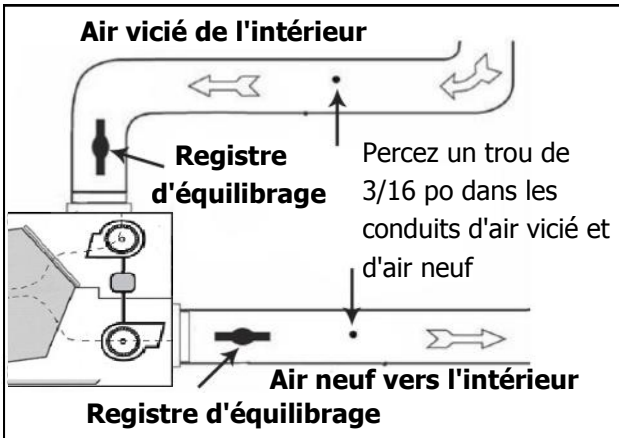
- **Pour les modèles à flux inversé**, les orifices pour l'AIR NEUF et l'AIR VICIÉ des **étapes 5** et **6** seront inversés.

Préparatifs pour l'équilibrage

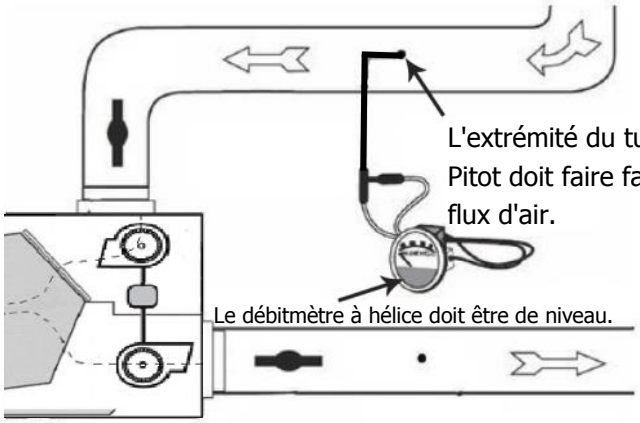
Avant de procéder à l'équilibrage, n'oubliez pas de vérifier les points suivants :

- 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 complètements ouverts.
- Tous les dispositifs d'évacuation (hotte de cuisinière, sécheuse, 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 0ºC (32ºF), 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.

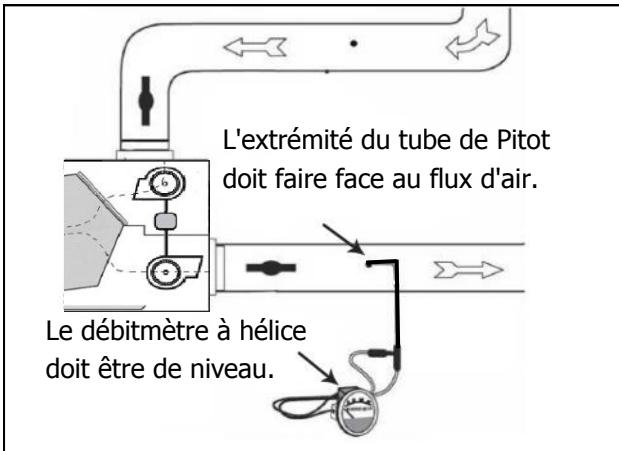
Équilibrage des débits d'air avec un tube de Pitot



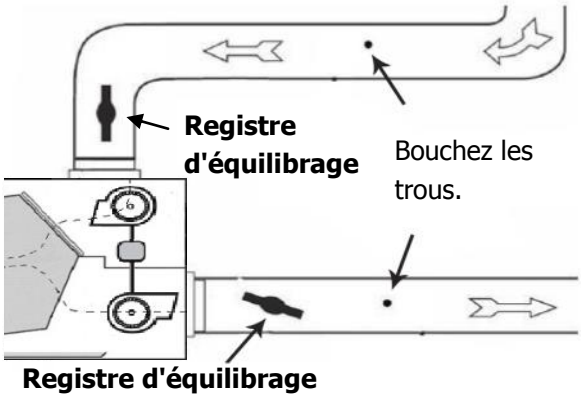
Étape 1 : Percez un trou de 3/16 po dans le conduit, idéalement 3 pieds en aval et 1 pied en amont des coudes ou changements de direction dans les circuits d'air neuf et d'air vicié.



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



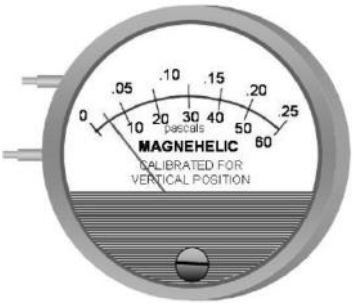
Étape 4(a) : Vérifiez les lectures et servez-vous du registre pour réduire le débit du conduit où la vélocité est la plus haute. Répétez les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que vous obteniez des lectures identiques dans les deux conduits.
Étape 4(b) : Une fois l'équilibrage terminé, scellez les trous (de préférence avec un ruban adhésif métallique).

Comment déterminer le débit d'air en pcm

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

Exemple

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 vélocité dans le conduit de 640 pieds/minute pour une pression due à la vitesse de 0.025 po (colonne d'eau).



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

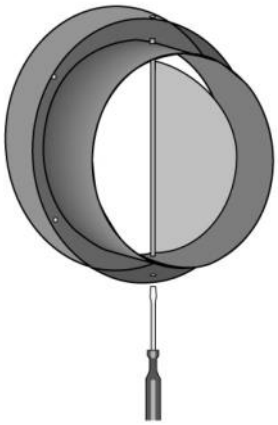
Calcul des pieds cubes/minute (pcm)

pcm = pieds par minute x surface transversale du conduit
= 640 x 0.196
= 125

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

Appareils munis de colliers d'équilibrage

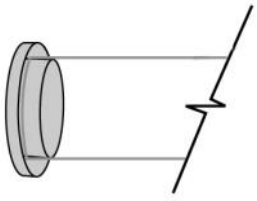
Installez ces appareils avec les registres complètement ouverts, puis réduisez le débit dans la canalisation qui a le plus grand débit d'air pour qu'il soit égal au plus faible débit. Consultez les méthodes d'équilibrage des débits d'air qui sont proposées dans ce manuel. Tous les autres appareils exigent 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".



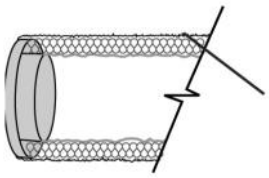
Poussez et tournez avec un tournevis à lame plate. Le registre se bloque automatiquement lorsqu'on relâche la pression.



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.



Gaine dure/rigide



Gaine flexible isolée

⚠ 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.

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 différentielles avec une précision allant jusqu'à trois (3) chiffres. (Figure A)

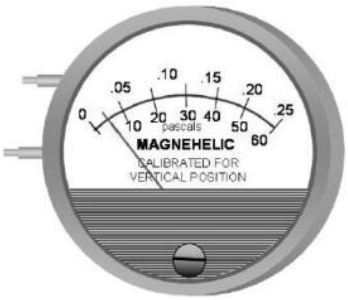


Figure A
Débitmètre à hélice

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.

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).

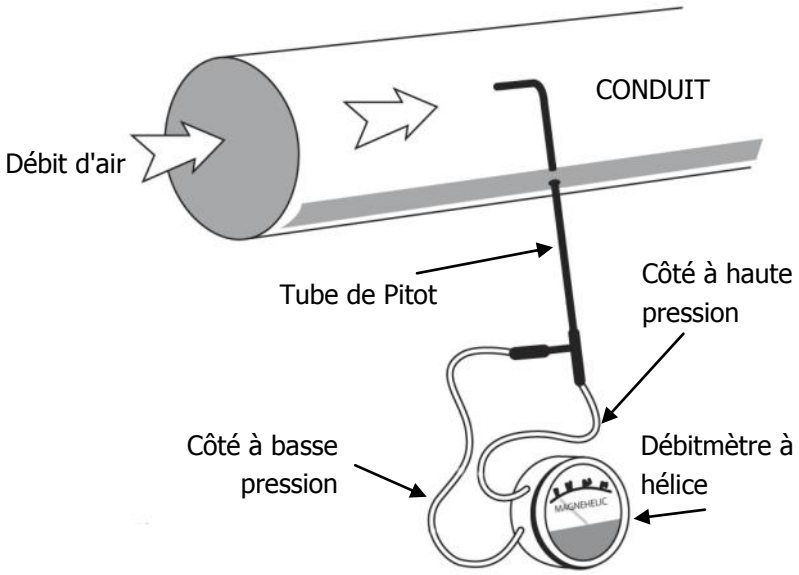
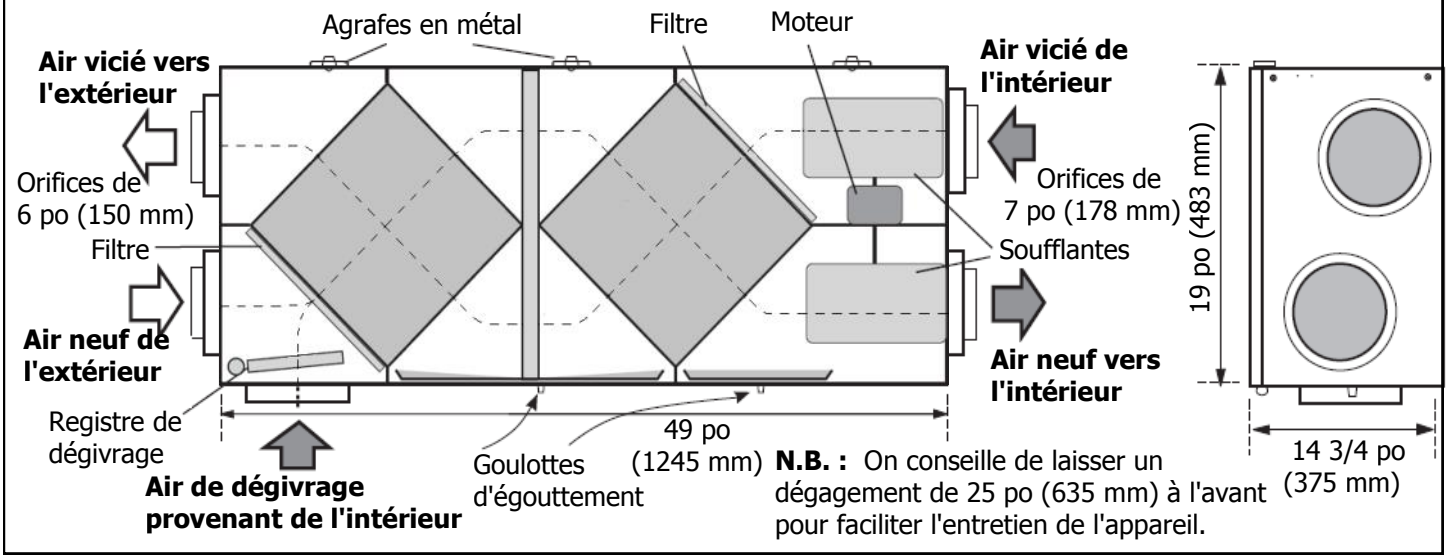


Figure B
Débitmètre à hélice avec un tube de Pitot

⚠ Attention

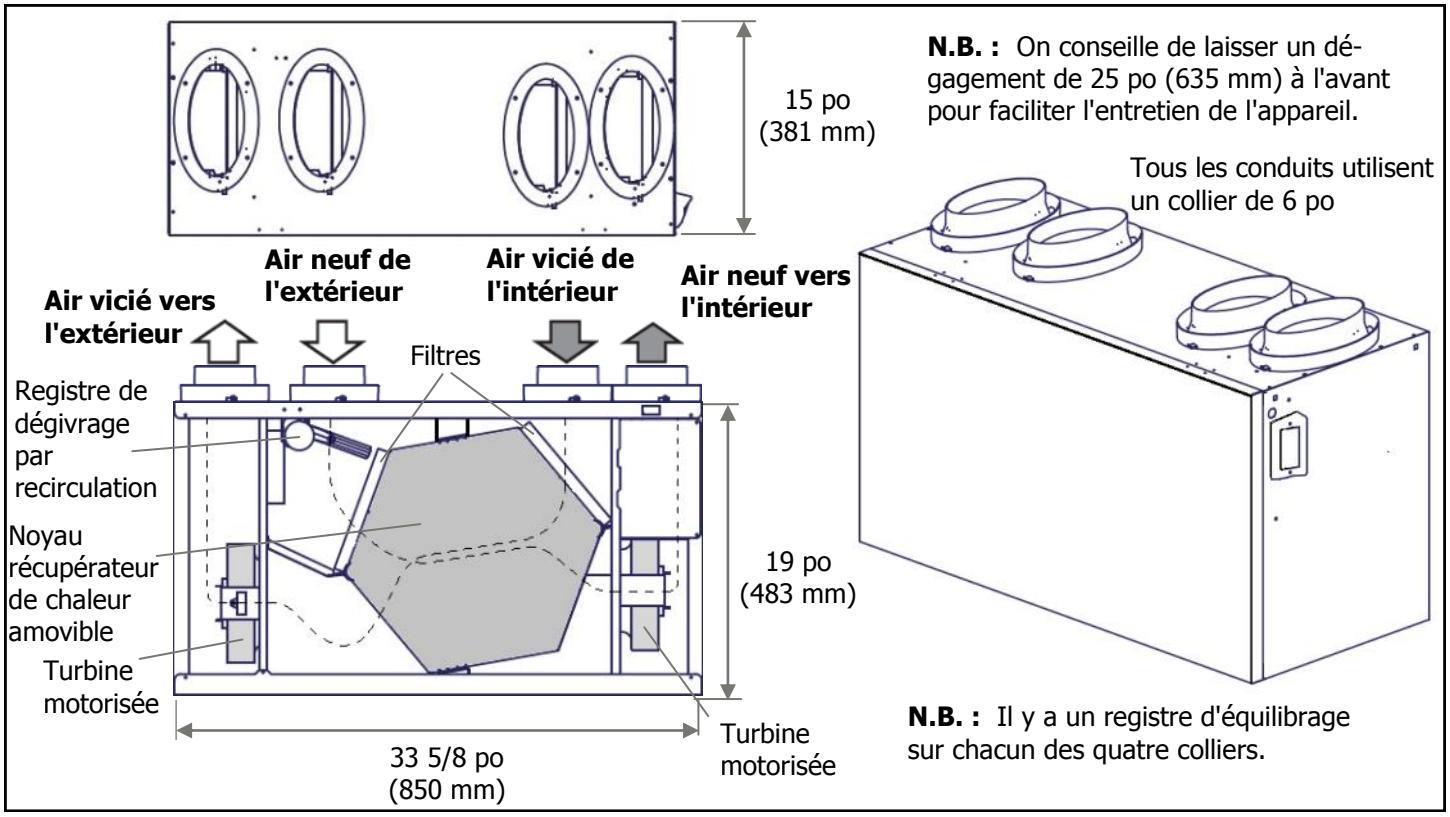
- Une pression positive excessive ininterrompue pourrait entraîner l'air intérieur humide dans les murs extérieurs du bâtiment. Il pourrait ensuite s'y condenser (par temps froid) et causer une détérioration des composants structuraux. De plus, cet air humide pourrait provoquer une congélation dans les 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 ventilés.

Dessin dimensionnel pour les modèles 195 et 300



N.B. : On conseille de laisser un dégagement de 25 po (635 mm) à l'avant pour faciliter l'entretien de l'appareil.

Dessin dimensionnel pour le modèle 205

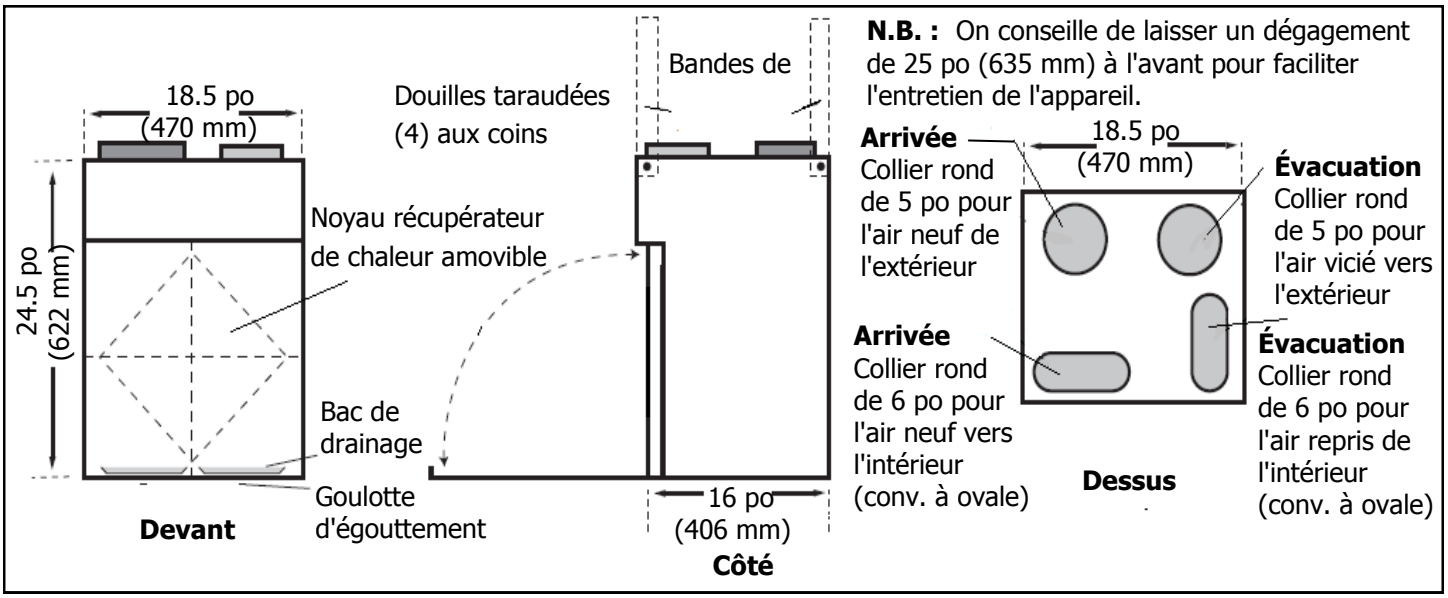


N.B. : On conseille de laisser un dégagement de 25 po (635 mm) à l'avant pour faciliter l'entretien de l'appareil.

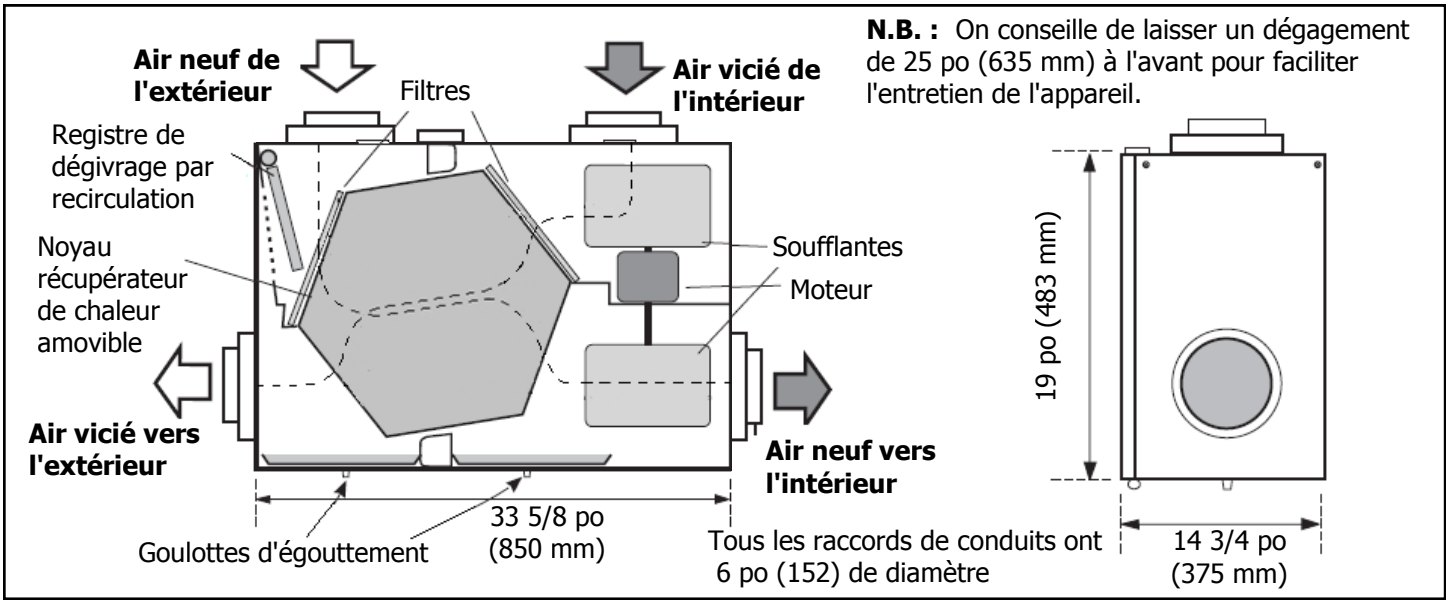
Tous les conduits utilisent un collier de 6 po

N.B. : Il y a un registre d'équilibrage sur chacun des quatre colliers.

Dessin dimensionnel pour le modèle 95

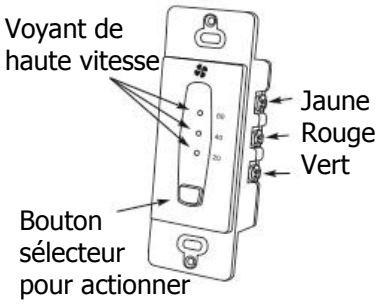


Dessin dimensionnel pour les modèles 100 et 155



Installation et utilisation de la minuterie pour 20/40/60 minutes 99-DET01 et 99-20M01

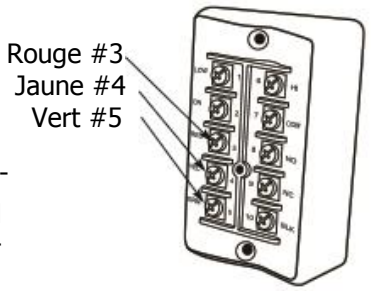
Utilisation de votre minuterie à 20/40/60 minutespour le ventilateur rotatif



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

Mode de blocage

Le mode de blocage est utile lorsqu'on désire désactiver les minuteries. Pour régler la minuterie à son mode de blocage, il suffit d'enfoncer et de retenir le bouton sélecteur pendant cinq secondes. Aprés 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.lifebreath.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**"	Conserver le réglage de l'usine	**ON**	**ON**
Haute 2	Réglage à l'usine "**ON**"	Conserver le réglage de l'usine	**OFF**	**ON**
Haute 3	Réglage à l'usine "**ON**"	Conserver le réglage de l'usine	**ON**	**OFF**

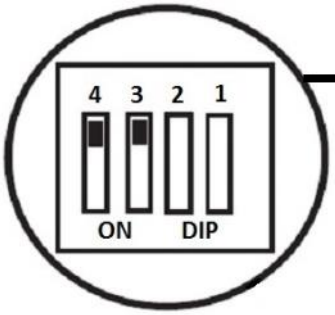
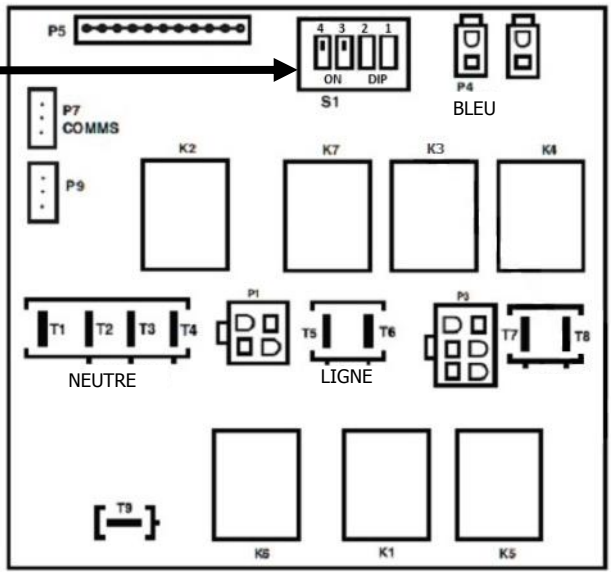


Illustration des commutateurs DIP 3 et 4 à leur position de marche ON (réglage de l'usine).



Fonctionnalité des commutateurs DIP 1 et 2

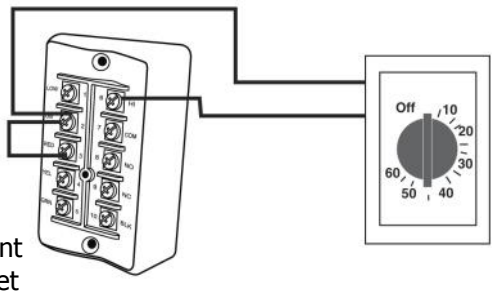
DIP 1 ON	cycle de dégivrage R2000 désactivé (réglage de l'usine)
DIP 1 OFF	cycle de dégivrage R2000 active
DIP 2 ON	modèles à dégivrage par recirculation
DIP 2 OFF	modèles à dégivrage par registre et ventilateur rotatif

Installation de la minuterie mécanique 99-101

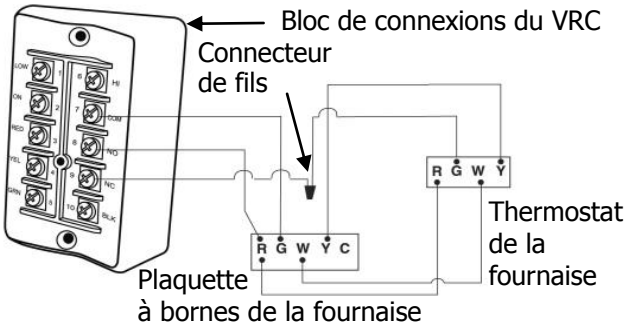
La minuterie mécanique est une minuterie à "contacts secs" à deux fils. On doit connecter un cavalier entre la borne de marche 2 (ON) et la borne rouge 3 (RED). Connectez les deux fils de la minuterie aux bornes ON et HI.

La minuterie à deux fils exigent un cavalier entre la borne de marche (ON) et la borne rouge (RED) sur la plaque de connexions.

Connectez les deux fils provenant de la minuterie aux bornes ON et HI sur le bloc de connexions.



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 "en 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.
Déshumidistat : Un contact sec pour un déshumidistat 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 Lifestyle MAX 99-DXPL01** ou la **commande programmable Lifestyle 99-LS01**, offerte en option, peut être installée sur une boîte électrique encastrée ou bien on peut la monter en surface sur un mur. On ne devrait installer qu'une (1) seule commande principale pour un même système de ventilation. (Il se pourrait que la plaque avant illustrée sur cette page ne soit pas absolument identique à la vôtre).

1. Retirez la carte d'instructions d'utilisation 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 qui se trouve sur la plaque ar rière (Figure C).
8. Attachez la plaque arrière au mur en utilisant les deux vis et les deux ancrages fournis.
9. Attachez la plaque avant à la plaque arrière (Figure B).
   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).

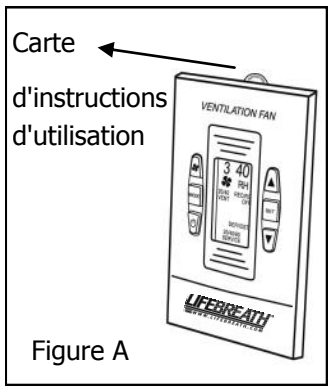


Figure A

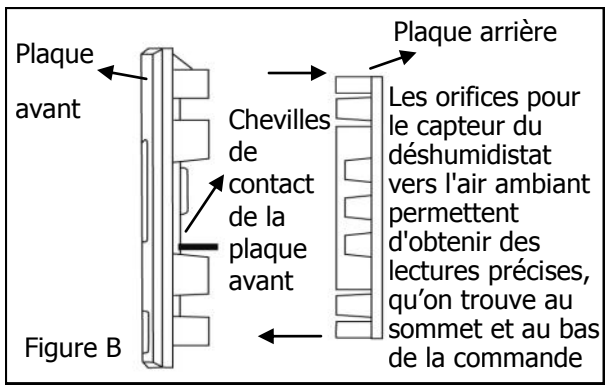


Figure B

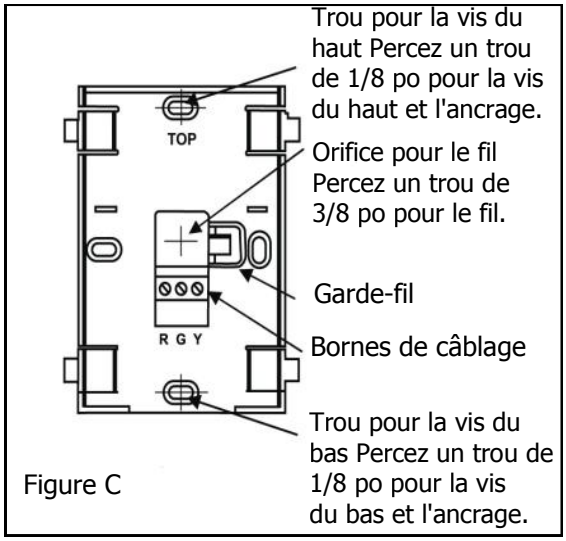


Figure C

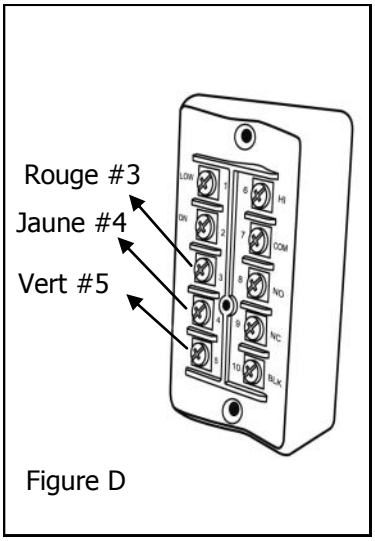


Figure D

⚠ Attention

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

Exigences pour les capuchons anti-intempéries

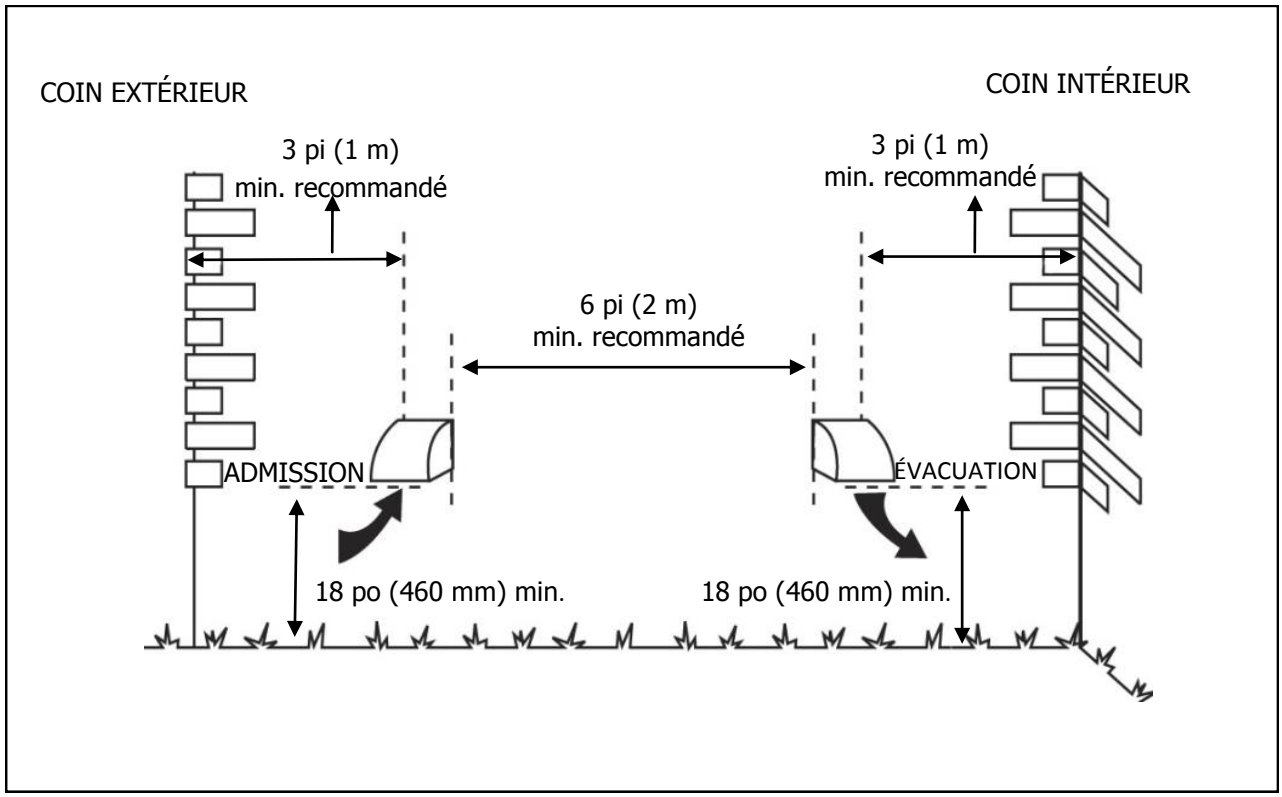
- Un écart d'au moins 6 pieds (2 mètres) devrait séparer les capuchons d'admission et d'évacuation.
- Ils doivent être au moins 18 pouces (460 mm) au-dessus du sol ou au-dessus de la profondeur prévue pour l'accumulation de neige en hiver.
- Ils doivent être à au moins 3 pieds (1 mètre) de tout coin 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).
- À au moins 6 pieds (2 mètres) de tout évent de sécheuse ou de la sortie d'une fournaise (à efficacité moyenne ou élevée).
- À au moins 6 pieds (2 mètres) des voies d'accès, des canalisations de remplissage du mazout, des compteurs de gaz ou des bacs à ordures.

Capuchon d'évacuation :

- Il ne doit pas être près d'un compteur de gaz, d'un compteur d'électricité ou d'une allée piétonnière si la brume ou la glace pourrait présenter des risques.



⚠ Attention/Mise en garde

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

Mise en garde :

- L'agencement des capuchons anti-intempéries exige un écartement d'au moins 6 pieds (2 mètres) entre les capuchons, un espace libre d'au moins 18 pouces (460 mm) au-dessus du sol ou du niveau prévu pour la neige en hiver, ainsi qu'une distance minimale de 3 pieds (1 mètre) à partir de tout coin extérieur ou intérieur de l'édifice.
- Il faut appliquer un scellant selon les directives du fabricant, afin de prévenir tout problème possible de fuite ou de condensation.
- Vous devez isoler les conduits d'alimentation en air neuf et d'évacuation de l'air vicié jusqu'à l'appareil lui-même.

Capuchons anti-intempéries Lifebreath

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.

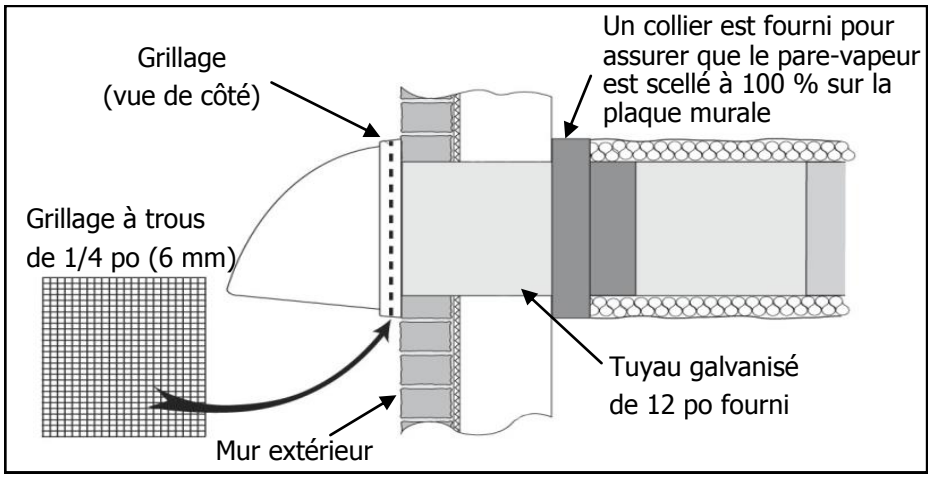
Remarques concernant l'installation

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 calfeutrant 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 entraver 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.

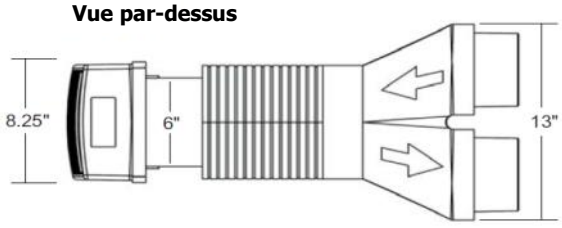
Pour les longueurs de plus de 10 pieds (3,3 mètres), on devrait utiliser une canalisation dure (rigide) qui a été scellée et isolée. Consultez votre code du bâtiment.



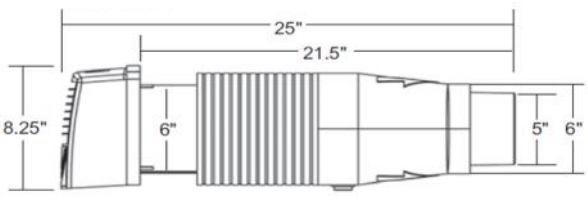
Capuchon double Pièce Nº 99-190

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

Vue par-dessus



Vue de côté



⚠ Attention/Mise en garde

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

Mise en garde :

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

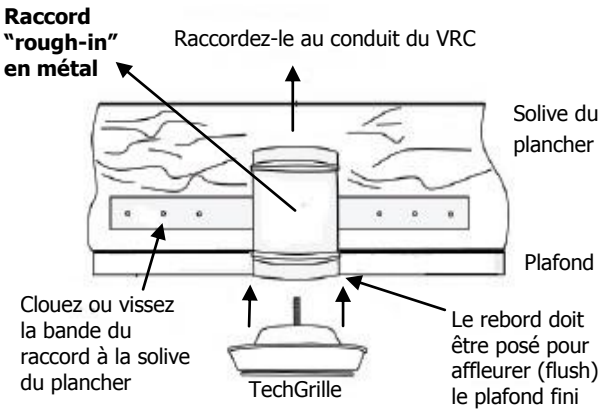
Raccords pour les grilles

Raccord "rough-in" en Métal

(Pièce Nº 99-RIMF 4/5/6/8)

Utilisez ce raccord avant la pose du revêtement mural intérieur.

- Avec des clous ou des vis, attachez le raccord à une solive du plancher.
- Disponible en diamètres de 4, 5, 6 et 8 pouces.

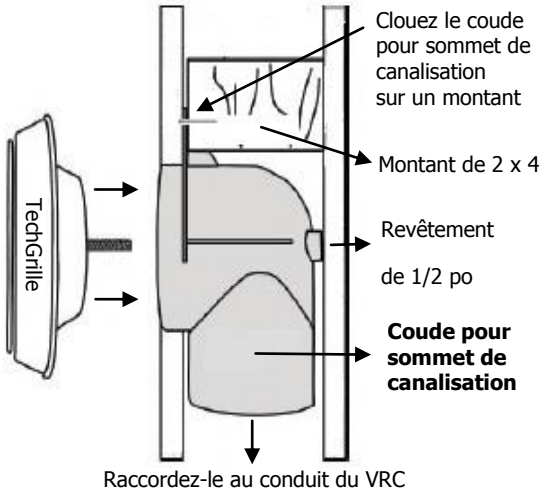


Coude pour sommet de canalisation

(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.

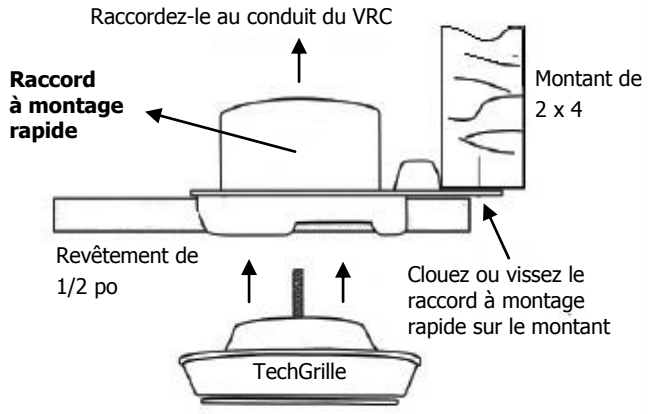


Raccord à montage rapide

(Pièce Nº 99-QM 4/5/6)

Utilisez ce raccord avant la pose du revêtement mural intérieur.

- Clouez le raccord sur le montant.
- Disponible en diamètres de 4, 5 et 6 pouces.

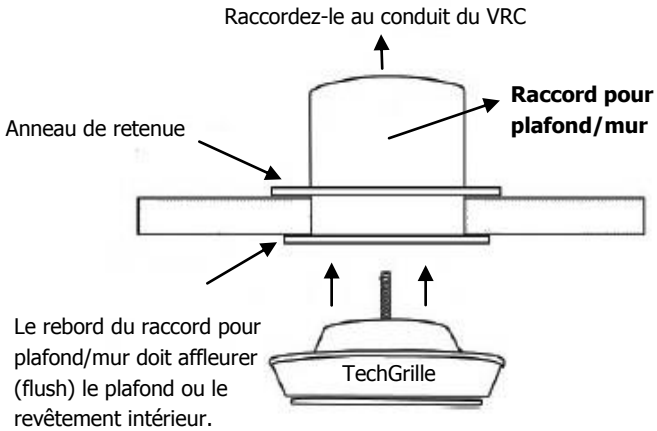


Raccord pour plafond/mur

(Pièce Nº 99-CF 4/5/6/8)

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

- Découpez un orifice à travers la dalle du plafond, introduisez le raccord et servez-vous de l'anneau de retenue pour immobiliser ce raccord en place.
- Dans le cas d'un mur intérieur fini/posé, calfeutrez autour du rebord si vous n'avez pas l'accès requis pour attacher l'anneau de retenue.
- Disponible en diamètres de 4, 5, 6 et 8 pouces.



⚠ 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).

Grilles

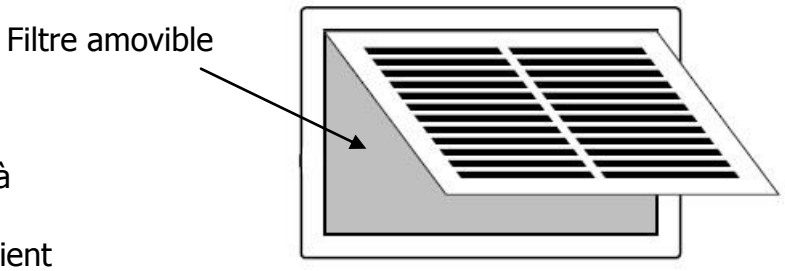
On conseille d'utiliser des grilles réglables pour équilibrer les débits d'air dans les diverses pièces de la maison. Ces grilles ne devraient pas être ajustées après qu'on a procédé à l'équilibrage de l'appareil.

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 Lifebreath

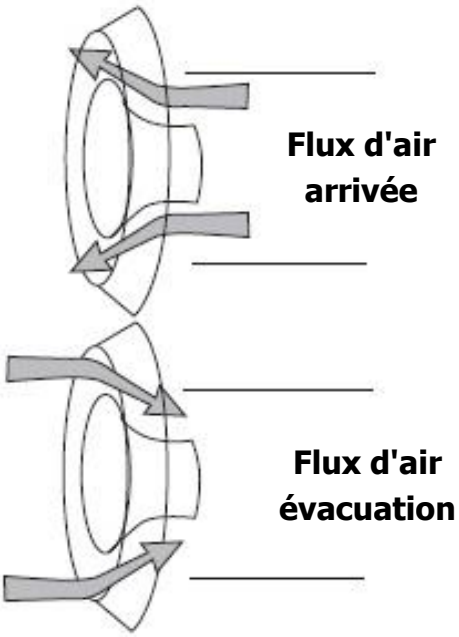
(Pièce Nº 99-10-002 6 po x 10 po)



La grille de cuisine Lifebreath 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 Lifebreath

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

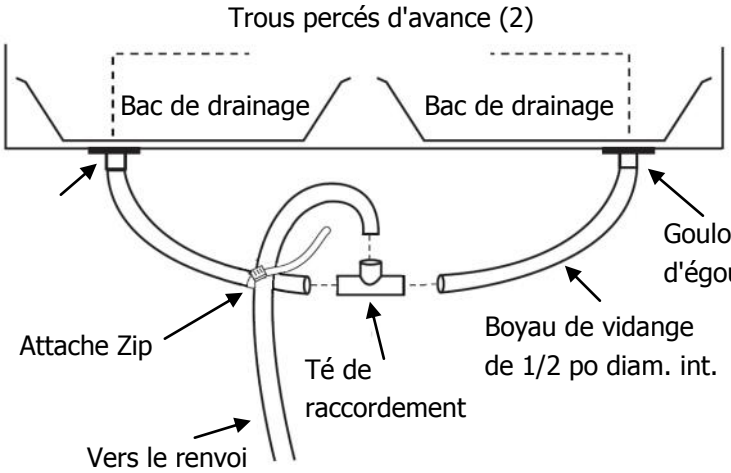
Raccords d'écoulement

Remarques concernant l'installation

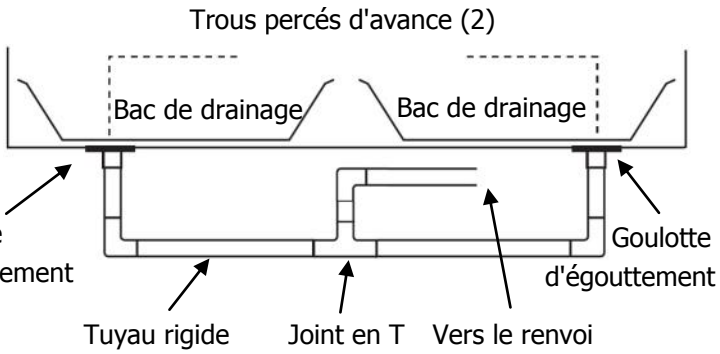
Au fond du coffre du VRC, il y a des trous déjà percés pour le drainage (voir ci-dessous). Durant le cycle de dégivrage, le VRC pourrait produire un peu de condensation. Cette eau devrait être acheminée vers un renvoi à proximité ou éliminée par une pompe à condensat.

1. Introduisez chaque goulotte d'égouttement dans son trou dans le bac. N'oubliez pas de poser le "joint torique" (s'il est fourni) qui forme un joint étanche entre le raccord et le bac.
2. Serrez uniquement avec vos doigts la rondelle et le contre-écrou qui retiennent le raccord d'écoulement en place.
3. Formez un siphon en P à l'aide du té de raccordement en plastique.
4. Coupez deux longueurs de tube de 1/2 po de diamètre (qui n'est pas fourni) et connectez chaque raccord d'écoulement à une extrémité du té, puis raccordez les autres bouts aux deux goulottes d'égouttement.
5. Veillez à ce que la sortie centrale du té soit dirigée vers le haut et raccordez le tuyau d'écoulement.
6. Enrubannez ou attachez la base pour éviter les tortillements.
7. Après avoir achevé le raccordement, versez une tasse d'eau dans le bac de drainage du VRC. Le scellement ainsi créé retiendra un peu d'eau qui empêchera les odeurs désagréables de remonter dans le tube et dans le flux d'air neuf du VRC.

Plomberie à boyau d'écoulement



Plomberie à tuyau rigide



⚠ Mise en garde

- Le VRC et tous les tubes pour l'eau de condensation doivent être installés dans un endroit où la température est maintenue au-dessus du point de congélation. Autrement, il faut prévoir une protection contre le gel.
- Le siphon et le tube de drainage DOIVENT être en dessous du bas de la porte et il faut prévoir une pente descendante d'au moins 1/4 po par pied (c'est-à-dire d'environ 2 %) à partir de l'appareil.
- Il faudra peut-être utiliser un bac de drainage secondaire comme protection contre les fuites d'eau de condensation.

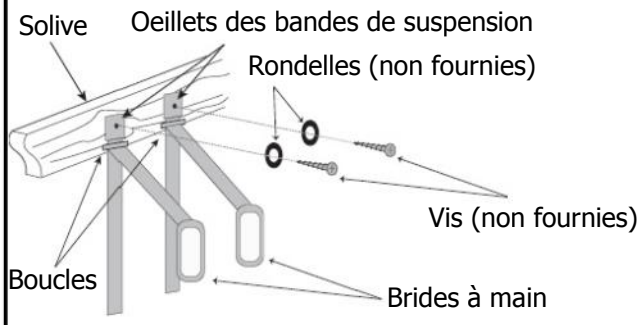
Bandes de suspension

Remarques concernant l'installation

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

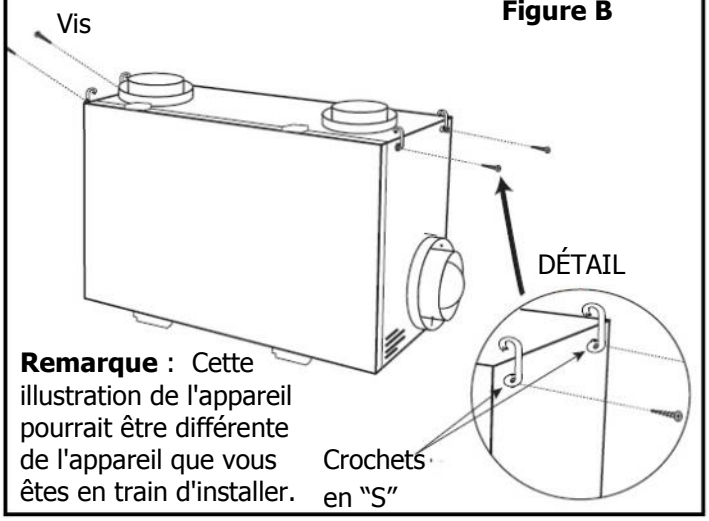
Étape 1 : Insérez les vis et les rondelles (non fournies) à travers les oeillets des bandes de suspension et fixez-les aux solives.

Figure A



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

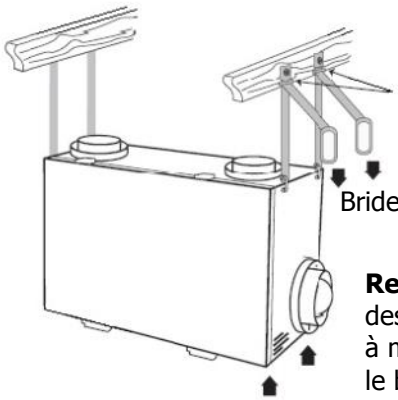
Figure B



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

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

Figure C



Remarque : Tirez en descendant sur les brides à main tout en soulevant le bas de l'appareil.

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

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

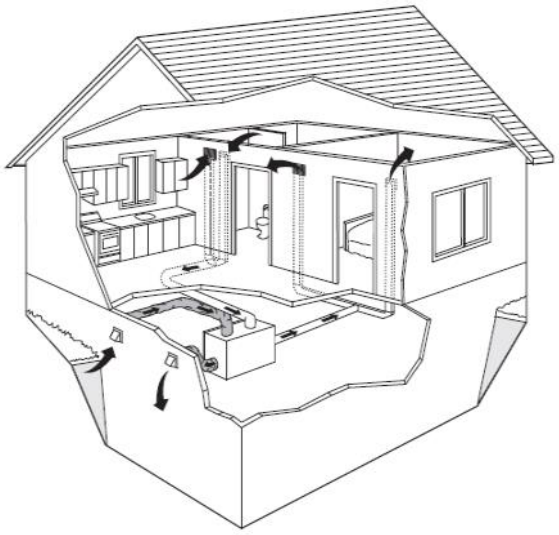
⚠ Attention

- 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.

Système entièrement spécifique

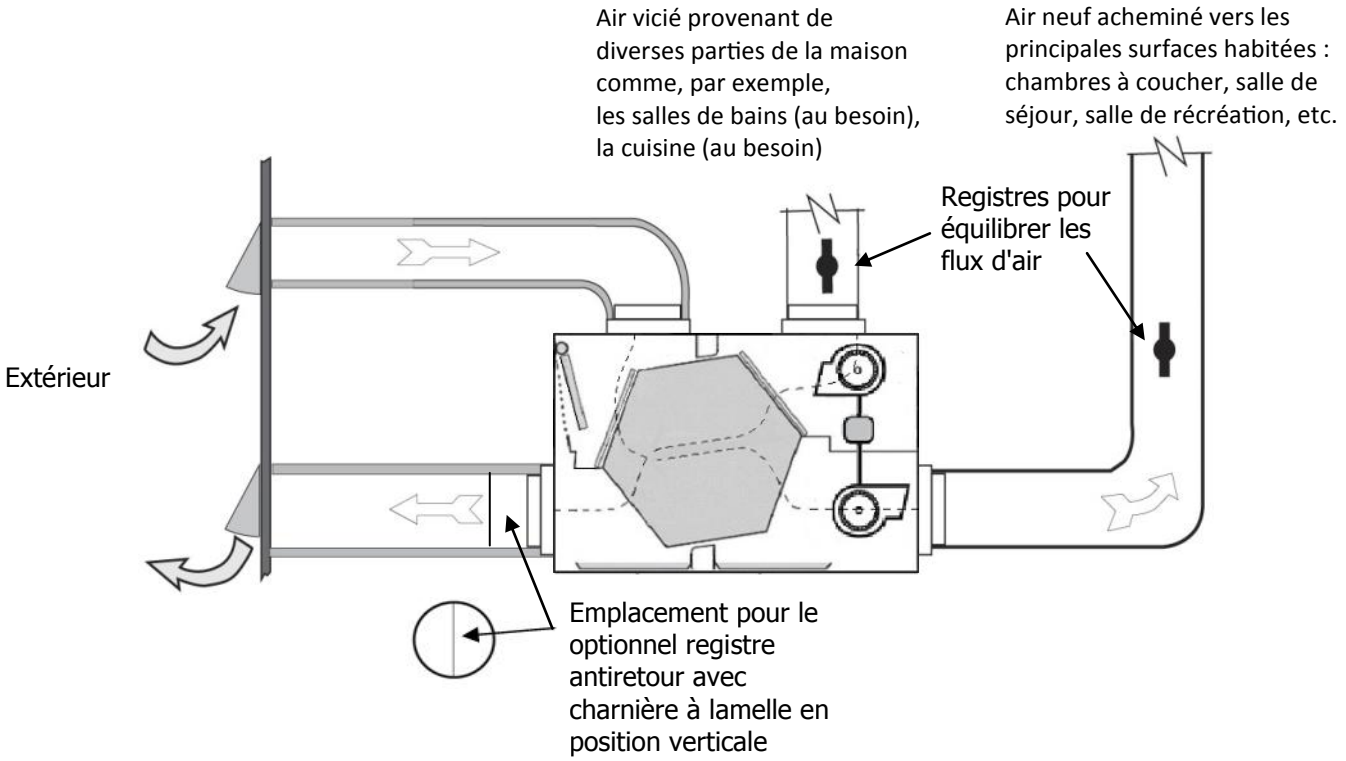
Remarques concernant l'installation

- Le VRC doit être équilibré.
- Durant l'équilibrage, tous les systèmes d'évacuation externes doivent être arrêtés (OFF). Cela s'applique à la cuisinière, à l'évacuation de la sécheuse, 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".



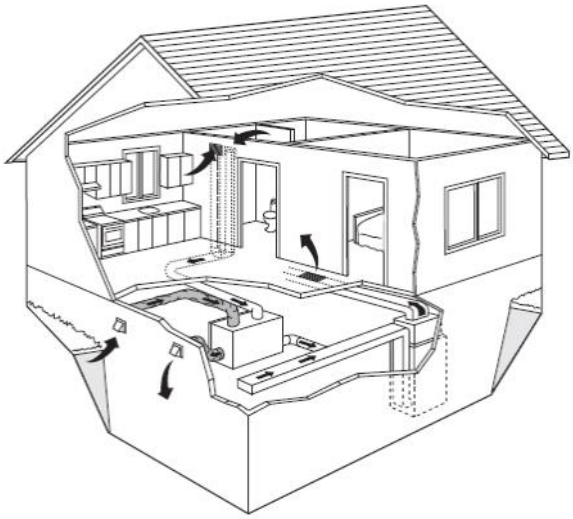
⚠ Attention

- Pour les serres agricoles, les atriums, les piscines, les saunas, etc., les exigences de ventilation sont évidement 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.

Système partiellement spécifique

Remarques concernant l'installation

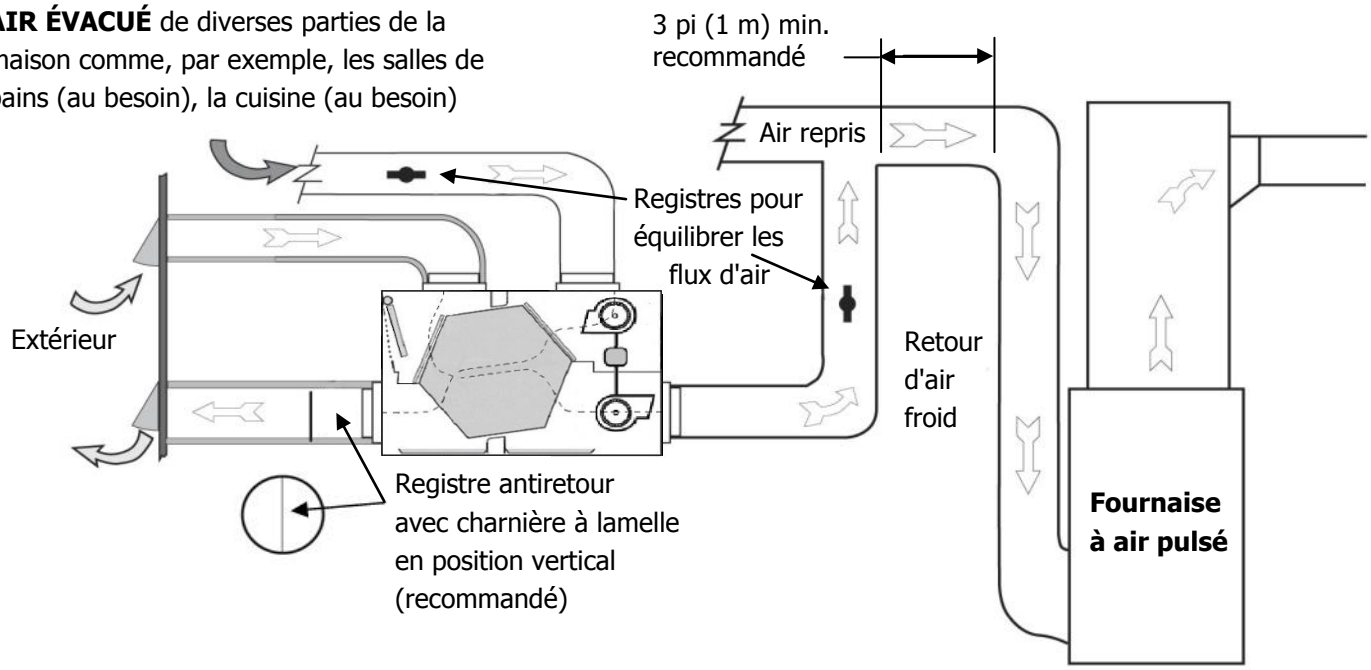
- Le VRC doit être équilibré.
- L'appareil devrait être équilibré à haute vitesse, alors que la soufflante de l'appareil de chauffage (fournaise) est en marche (ON).
- Il est essentiel que la soufflante de l'appareil de chauffage (fournaise) marche sans interruption ou que le fonctionnement du VRC soit 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)

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



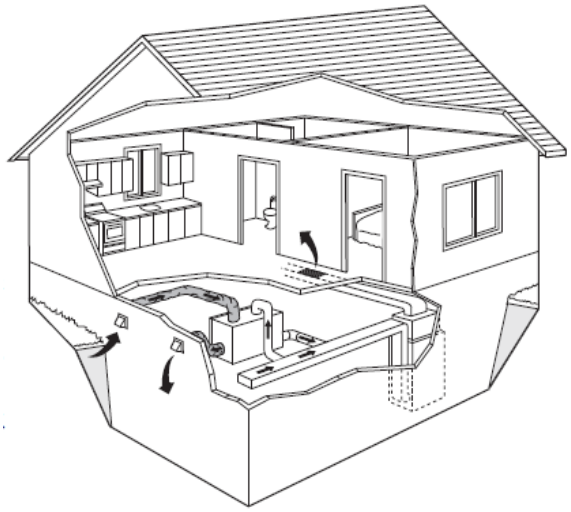
⚠ Attention/Avertissement

- Pour les serres agricoles, les atriums, les piscines, les saunas, etc., les exigences de ventilation sont évidement 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.

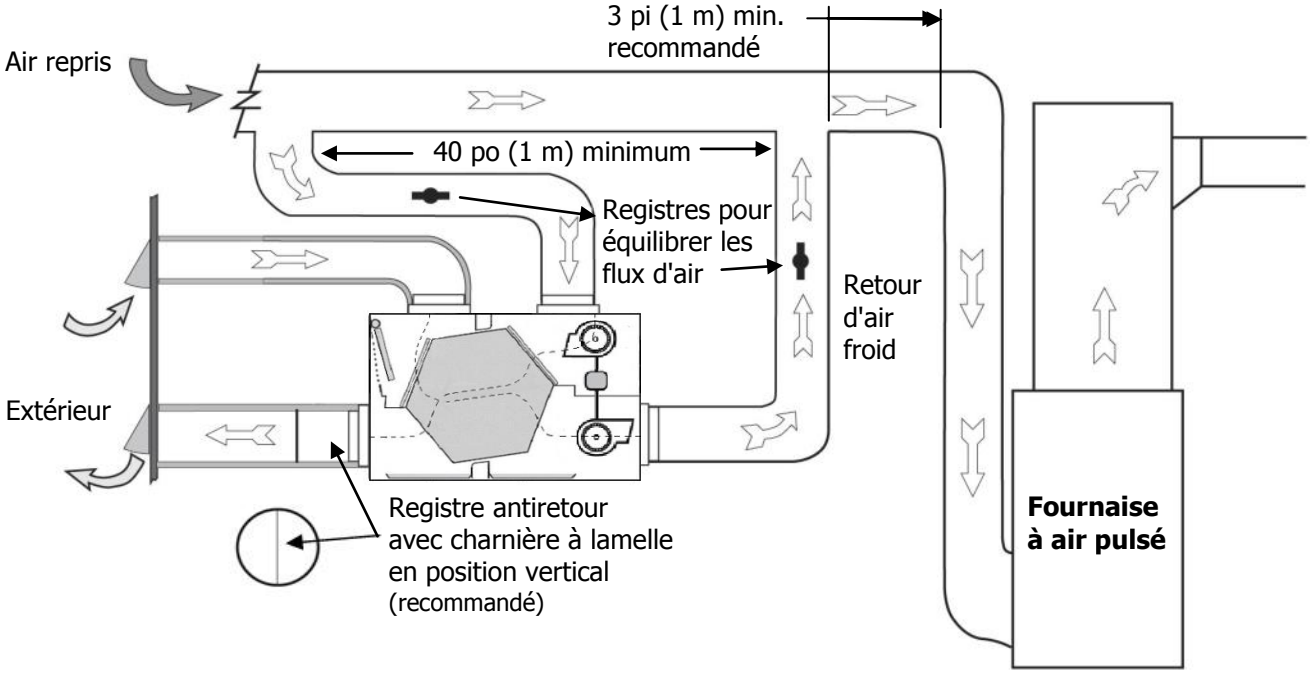
Installation simplifiée (méthode reprise/reprise)

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 fonctionne ment 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)
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".



⚠ Attention/Avertissement

- Pour les serres agricoles, les atriums, les piscines, les saunas, etc., les exigences de ventilation sont évidement 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 fournaise 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 refoulement 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

Emplacement 2
Conseils avant l'installation 3
Installation simplifiée (méthode reprise/reprise) 4
Système partiellement spécifique 5
Système entièrement spécifique 6
Bandes de suspension 7
Raccords d'écoulement 8
Grilles 9
Raccords pour les grilles 10
Capuchons anti-intempéries Lifebreath 11
Exigences pour les capuchons anti-intempéries 12
Installation de la commande principale 13
Installation des minuteries mécaniques 14
Installation et utilisation de la minuterie pour 20/40/60 minutes: 99-DET01 et 99-20M01 15
Réglages de haute vitesse sélectionnables par l'installateur 15
Dessins dimensionnels et diagrammes pour les modèles 95, 100 et 155 16
Dessins dimensionnels et diagrammes pour les modèles 195, 300 et 205 17
Équilibrage des débits d'air 18
Calcul du débit en pieds cubes/minute 19
Appareils dotés de colliers d'équilibrage 19
Équilibrage des débits d'air avec un tube de Pitot 20
Équilibrage des débits d'air à l'aide des orifices dans la porte 21
Tableau de référence pour les débits d'air - modèle 155 22
Tableau de déférence pour les débits d'air - modèle 205 23
Dépannage 24

Emplacement - 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.

LIFEBREATH®
WWW.LIFEBREATH.COM

Guide d'installation

pour la

Série MAX

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

AIRIA BRANDS INC.

511, boulevard McCormick
London, Ontario, Canada N5W 4C8
519.457.1904

RENSEIGNEMENTS SUR LES COMMANDES : 1.855.247.4200

TÉLÉCOPIEUR DU SERVICE DES COMMANDES : 1.800.494.4185

www.lifebreath.com

69-MAX-Install 022614