

Installation Manual

VHR 70

Heat Recovery Ventilator



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



United States

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

Canada

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

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

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| Note | Warning/ Important note | Information | Technical information | Practical tip |



PLEASE READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

For residential use only

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 pressure. After installation, the compatibility of the two pieces of equipment must be confirmed by measuring the airflow of the Heat Recovery Ventilator using the balancing procedure found in this manual. It is always important to assess how the operation of any HRV may interact with vented combustion equipment (i.e. Gas Furnaces, Oil Furnaces, Wood Stoves, etc.)



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

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

Table of content

| | |
|---|----|
| DETERMINING YOUR AIRFLOW REQUIREMENT | 4 |
| INSTALLATION EXAMPLES | |
| Fully dedicated system | 5 |
| Partially dedicated system | 6 |
| Simplified installation | |
| Option 1 | 7 |
| Option 2 | 8 |
| EXTERIOR DUCTING INSTALLATION | |
| Weatherhood Location | 9 |
| Installing the ducting to the weatherhood | 9 |
| INSTALLING DUCTS TO / FROM INSIDE | |
| General Tips | 10 |
| Supply & Exhaust Air Grilles Location | 10 |
| HRV INSTALLATION | 12 |
| AIRFLOW ADJUSTMENT & BALANCING | 13 |
| LOW VOLTAGE CONTROL | 14 |
| ELECTRICAL CONNECTIONS | 15 |
| TROUBLESHOOTING | 17 |
| HRV MAINTENANCE CHART | 18 |
| PARTS LIST | 37 |

DETERMINING YOUR AIRFLOW REQUIREMENT

Room Count Method

| Room classification | Number of rooms | CFM (L/s) | CFM Required |
|--|-----------------|---|--------------|
| Master bedroom | | x 10 L/s (20 CFM) | = |
| Basement | yes or no | if yes add 10 L/s (20 CFM) if no = 0 | = |
| Bedrooms | | x 5 L/s (10 CFM) | = |
| Living room | | x 5 L/s (10 CFM) | = |
| Others | | x 5 L/s (10 CFM) | = |
| Kitchen | | x 5 L/s (10 CFM) | = |
| Bathroom | | x 5 L/s (10 CFM) | = |
| Laundry room | | x 5 L/s (10 CFM) | = |
| Utility room | | x 5 L/s (10 CFM) | = |
| Total Ventilation Requirements (add last column) | | | = |

1 CFM = 0.47 L/s
1 L/s = 2.13 CFM

ASHRAE method

Ventilation Air requirements

| Floor area | | Bedrooms | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ft ² | m ² | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| | | CFM | L/s | CFM | L/s | CFM | L/s | CFM | L/s | CFM | L/s |
| <500 | <47 | 30 | 128 | 38 | 18 | 45 | 21 | 53 | 25 | 60 | 28 |
| 501-1000 | 47-93 | 45 | 21 | 53 | 24 | 60 | 28 | 68 | 31 | 75 | 35 |
| 1001-1500 | 94-139 | 60 | 28 | 68 | 31 | 75 | 35 | 83 | 38 | 90 | 42 |
| 1501-2000 | 140-186 | 75 | 35 | 83 | 38 | 90 | 42 | 98 | 45 | 105 | 49 |
| 2001-2500 | 187-232 | 90 | 42 | 98 | 45 | 105 | 49 | 113 | 52 | 120 | 56 |
| 2501-3000 | 233-279 | 105 | 49 | 113 | 52 | 120 | 56 | 128 | 59 | 135 | 63 |
| 3001-3500 | 280-325 | 120 | 56 | 128 | 59 | 135 | 63 | 143 | 66 | 150 | 70 |
| 3501-4000 | 326-372 | 135 | 63 | 143 | 66 | 150 | 70 | 158 | 73 | 165 | 77 |
| 4001-4500 | 373-418 | 150 | 70 | 158 | 73 | 165 | 77 | 173 | 80 | 180 | 84 |
| 4501-5000 | 419-465 | 165 | 77 | 173 | 80 | 180 | 84 | 188 | 87 | 195 | 91 |

* ASHRAE 62.2-2016 Table 4.1, Ventilation and Acceptable Indoor Air Quality in Low-Rise Residential Buildings.



Bathroom: If the HRV is going to provide the required local exhaust ventilation for each bathroom with each a continuous 20 CFM (10 L/s), this ventilation rate can be considered as part of the whole-building ventilation rate.

Installation examples

Example only – duct configuration may differ depending on the model.

FULLY DEDICATED SYSTEM BEST FOR NEW CONSTRUCTION



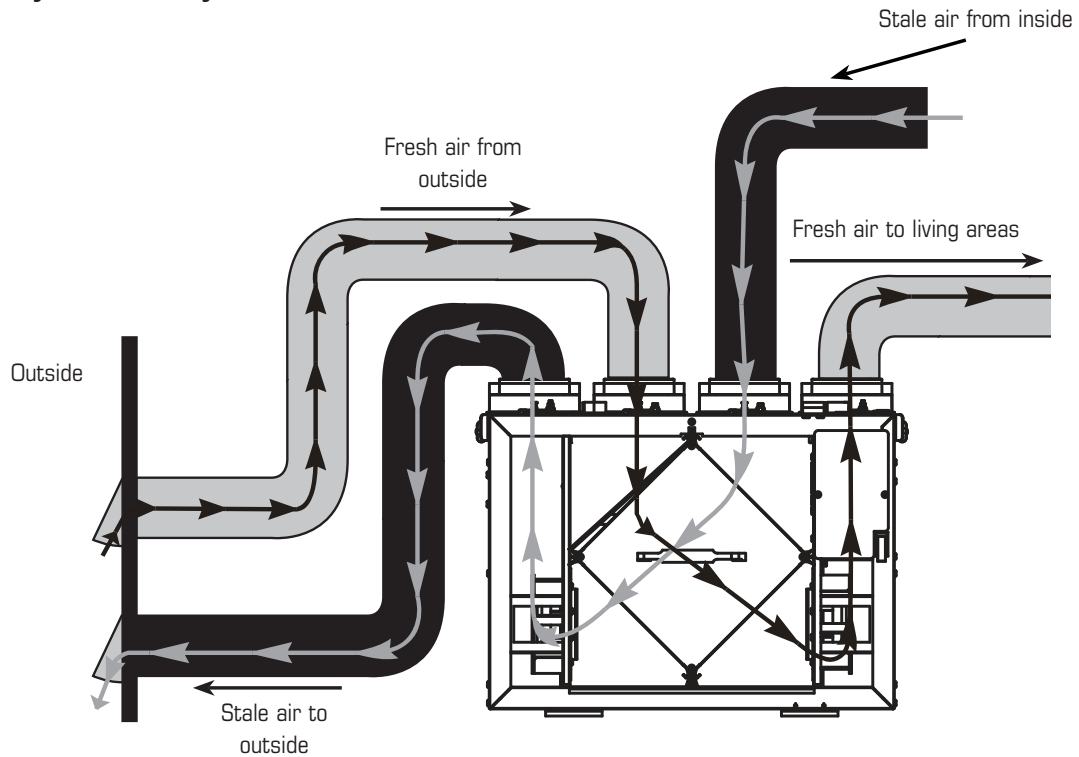
1. Stale air is drawn from key areas of the home requiring local exhaust (bathroom, kitchen, laundry room).
2. Fresh air is distributed directly to habitable rooms in the house (bedrooms, living room)
3. The HRV's airflow must be balanced after installation using the procedure found in the section "AIRFLOW BALANCING"

Suggested installation for:

- Hydronic baseboard
- Infloor heating
- Electric baseboard
- Mini split heat pump

Benefits: Provides the best fresh air distribution in the house; lowest operation cost since the furnace/air handler unit is not needed.

HRV ducting for fully Dedicated System



Installation examples (Cont'd)

DIRECT CONNECTION of the FRESH air to living area to the RETURN PLENUM of the AIR HANDLER (Stale air drawn from key areas of home)

PARTIALLY DEDICATED SYSTEM (BETTER)



1. Furnace blower must operate when ventilation from HRV is required. The furnace should be set to run continuously or interlocked with HRV. See furnace electrical connection on page 16.
2. Stale air is drawn from key areas of the home (bathroom, kitchen, laundry room).
3. Fresh air is supplied to the return air plenum of the furnace.
4. Due to the difference in pressure between the HRV and the equipment it is being connected to the HRV's airflow must be balanced on site, using the procedure found in the section "AIRFLOW BALANCING"

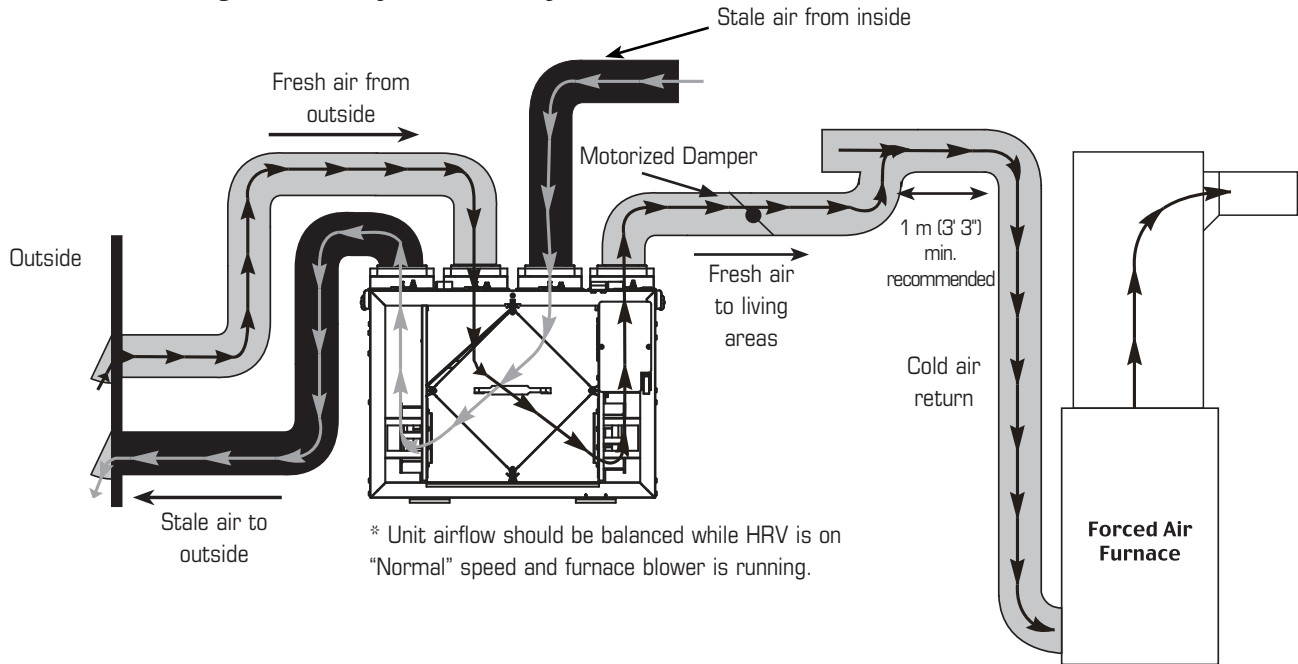
* In the case of a multi-zone system, please contact Fantech customer service prior to installing any installation type requiring the use of the furnace interlock

Suggested installation for:

- Central furnace (air handling unit or central air conditioners)
- When ducting fresh air to living area is not possible or practical, i.e. expensive or when the central AHU will operate year-round.

Benefits: Conditions the fresh air prior to distributing it throughout the house

HRV/ Furnace ducting for Partially Dedicated System



Fantech heat recovery ventilators (HRV) that use a supply fan shutdown for frost prevention do not include an outdoor air motorized damper. If you are using a simplified installation, i.e. connecting the HRV supply air duct to a furnace's return air duct, the HRV must operate continuously. When the HRV is turned off, no warm exhaust air will flow through the HRV but the furnace's fan will continue to draw in outdoor air directly into the furnace. If it's cold outside, cold air will be introduced, without re-heating, directly into the furnace.

If the HRV is installed such that the homeowner may turn off the HRV during the winter, we recommend installing a motorized damper between the HRV's supply air and the furnace's return air duct that closes when the HRV is not operating. See wiring diagram (figure 1). You may also choose to use a Fantech HRV that uses a recirculation defrost that incorporates an outdoor air damper.

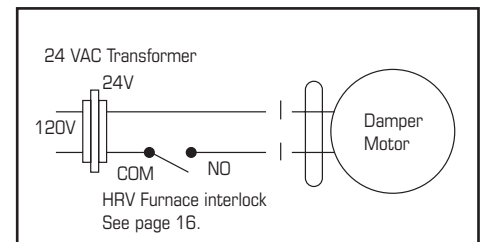


Figure 1

*Transformer and Damper motor not included

Installation examples (Cont'd)

DIRECT CONNECTION of both the HRV SUPPLY AIR STREAM and EXHAUST AIR STREAM to the FURNACE COLD AIR RETURN

SIMPLIFIED INSTALLATION (GOOD) (RETURN/RETURN METHOD) - OPTION 1



1. Furnace blower must operate when ventilation from HRV is required. The furnace should be set to run continuously or interlocked with HRV. See furnace electrical connection on page 16.
2. A minimum separation of 1m (3'3") is recommended between the two direct connections.
3. In order to prevent exhausting any fresh air, the HRV's exhaust air connection should be upstream of the HRV's supply air connection when ducting to the furnace's cold air return.
4. Due to the difference in pressure between the HRV and the equipment it is being connected to the HRV's airflow must be balanced on site, using the procedure found in the section "AIRFLOW BALANCING"

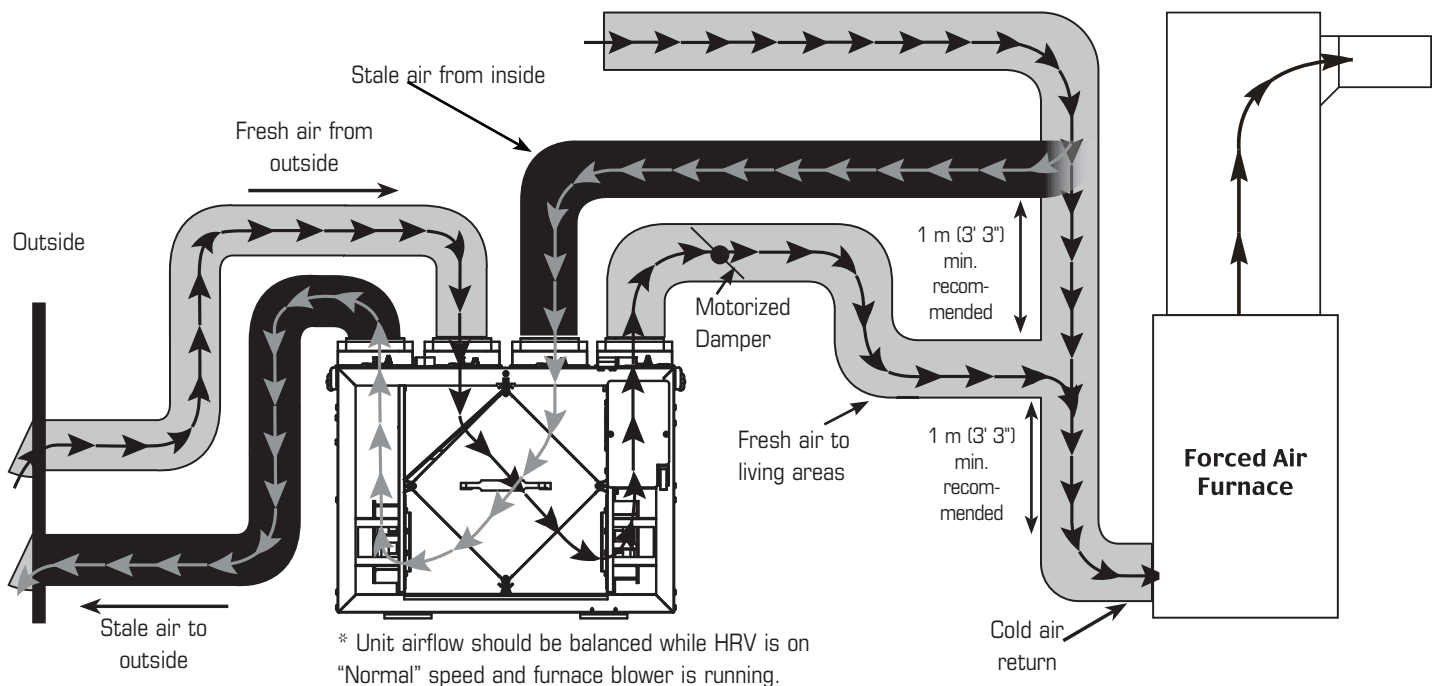
* In the case of a multi-zone system, please contact Fantech customer service prior to installing any installation type requiring the use of the furnace interlock

Suggested installation for:

- When bathroom and kitchen already have local exhaust system
- May be suitable for retrofitting

Benefits: Least expensive installation type

HRV/ furnace for Simplified Installation – Option 1



Fantech heat recovery ventilators (HRV) that use a supply fan shutdown for frost prevention do not include an outdoor air motorized damper. If you are using a simplified installation, i.e. connecting the HRV supply air duct to a furnace's return air duct, the HRV must operate continuously. When the HRV is turned off, no warm exhaust air will flow through the HRV but the furnace's fan will continue to draw in outdoor air directly into the furnace. If it's cold outside, cold air will be introduced, without re-heating, directly into the furnace.

If the HRV is installed such that the homeowner may turn off the HRV during the winter, we recommend installing a motorized damper between the HRV's supply air and the furnace's return air duct that closes when the HRV is not operating. See wiring diagram (figure 1). You may also choose to use a Fantech HRV that uses a recirculation defrost that incorporates an outdoor air damper.

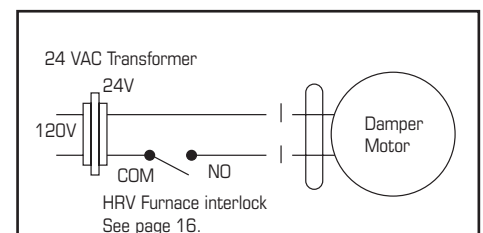


Figure 1

*Transformer and Damper motor not included

Installation examples (Cont'd)

DIRECT CONNECTION of the HRV SUPPLY AIR STREAM to the SUPPLY AIR SIDE on the FURNACE & EXHAUST AIR STREAM to the FURNACE COLD AIR RETURN

SIMPLIFIED INSTALLATION (GOOD) OPTION 2



1. Furnace blower must operate when ventilation from HRV is required. The furnace should be set to run continuously or interlocked with HRV. See furnace electrical connection on page 16.
2. Due to the differences in pressure between the HRV and the equipment it is being connected to, the HRV's airflow must be balanced on site, using the procedure found section "AIRFLOW BALANCING".

* In the case of a multi-zone system, please contact Fantech customer service prior to installing any installation type requiring the use of the furnace interlock



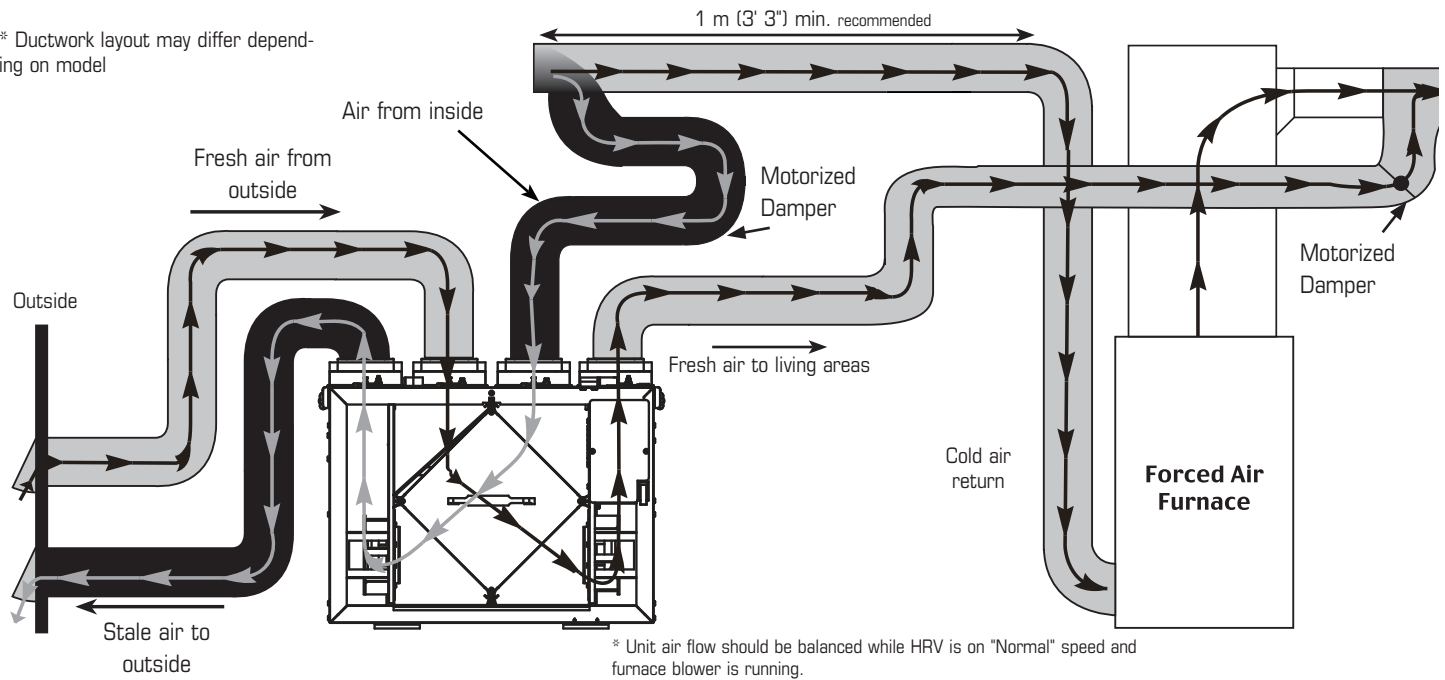
In the case of a simplified installation, Option 1 is recommended.

- Suggested installation for:**
- When bathroom and kitchen already have local exhaust system
 - May be suitable for retrofitting

Benefits: Least expensive installation type

HRV/Furnace ducting for Simplified Installation - Option 2

* Ductwork layout may differ depending on model



Fantech heat recovery ventilators (HRV) that use a supply fan shutdown for frost prevention do not include an outdoor air motorized damper. If you are using a simplified installation, i.e. connecting the HRV supply air duct to a furnace's return air duct, the HRV must operate continuously. When the HRV is turned off, no warm exhaust air will flow through the HRV but the furnace's fan will continue to draw in outdoor air directly into the furnace. If it's cold outside, cold air will be introduced, without re-heating, directly into the furnace.

If the HRV is installed such that the homeowner may turn off the HRV during the winter, we recommend installing a motorized damper between the HRV's supply air and the furnace's return air duct that closes when the HRV is not operating. See wiring diagram (figure 1). You may also choose to use a Fantech HRV that uses a recirculation defrost that incorporates an outdoor air damper.

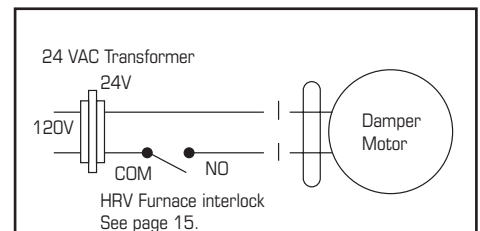


Figure 1

*Transformer and Damper motor not included

EXTERIOR DUCTING INSTALLATION

WEATHERHOOD LOCATION

- Decide where your intake and exhaust hoods will be located.

Locating the Intake Weatherhood

- Should be located upstream (if there are prevailing winds) from the exhaust outlet.
- At a minimum distance to 900 mm (3') away from dryer vents and furnace exhaust (medium or high efficiency furnaces), driveways, oil fill pipes, gas meters, or garbage containers.
- At a minimum height of 460mm (18") above the ground, or above the level of expected snow accumulation.
- Ideally, keep weatherhoods 1m (3') from corners.
- Do not locate in the garage, attic, crawl space, or underneath deck.

Locating the Exhaust Weatherhood

- At least 460mm (18") above ground or above the depth of expected snow accumulation
- Ideally, keep weatherhoods 1m (3') from corners.
- Not near a gas meter, electric meter or a walkway where fog or ice could create a hazard
- Do not locate in a garage, workshop or other unheated space

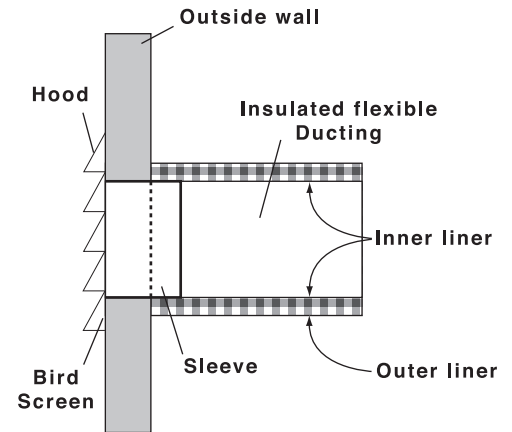
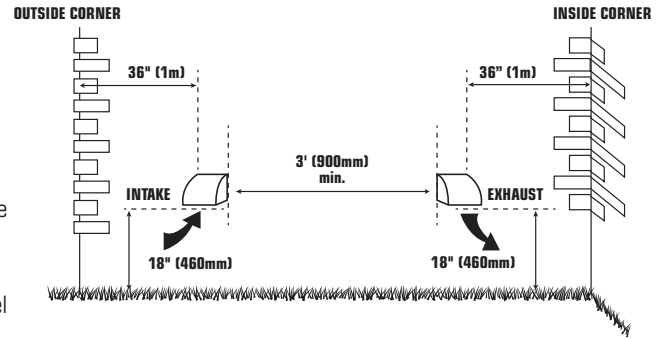
INSTALLING THE DUCTING TO THE WEATHERHOODS

A well designed and installed ducting system will allow the HRV to operate at its maximum efficiency. The inner liner of the flexible insulated duct must be secured to the sleeve of the weatherhood (as close to the outside as possible) and to the appropriate duct connection on the HRV. The insulation should remain full and not crushed. The outer liner, which acts as a vapor barrier, must be completely sealed to the outer wall and the HRV using tape and/or caulking. A good bead of high quality caulking (preferably acoustical sealant) will seal the inner flexible duct to both the HRV duct connection and the weatherhood prior to securing them.

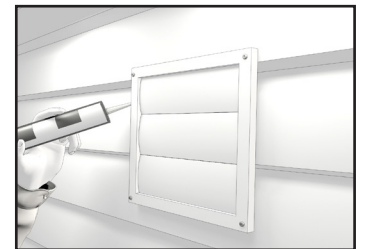
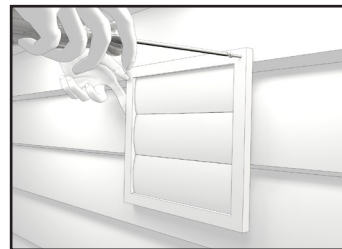
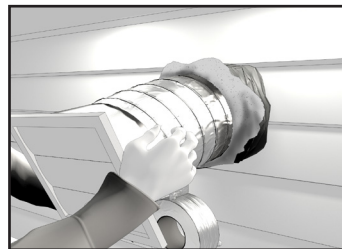
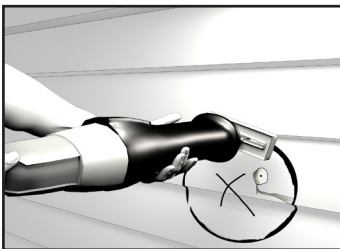
To minimize airflow restriction, the flexible insulated duct that connects the two outside weatherhoods to the HRV should be stretched tightly and be as short as possible.

Twisting or folding the duct will severely restrict airflow.

See "Installation Diagram Examples" for installation examples.



STEPS FOR HOOD INSTALLATION:



1 Using the duct connection of the outside hood, outline the intake & exhaust holes to be cut. The holes should be slightly larger than the duct connection to allow for the thickness of the insulated flexible duct. Cut a hole for both the intake and exhaust hoods.

2 Pull the insulated flexible duct through the opening until it is well extended and straight. Slide the duct's inner vinyl sleeve over the hood duct connection and secure. Pull the insulation over the duct and pull the vapor barrier over the sleeve. Secure with appropriate tape or sealant.

3 Push the hood into the opening and then attach the hood to the outside wall with mounting screws. Repeat the installation procedure for both the supply and exhaust hoods.

4 Using a caulking gun, seal around both hoods to prevent any leaks.

Installing ducts to / from inside



- Building Codes and Combustion Appliance Installation Codes do not allow location of return air grilles or any opening such as a “breathing tee” in an enclosed room with spillage susceptible combustion appliances.
- The fresh air inlet from the HRV needs to respect a minimum distance from the furnace return drop to ensure proper air mixing and temperature at the furnace core. See furnace manufacturer for appropriate specifications.

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

All duct joints must be fastened with screws or duct sealant and wrapped with a quality tape to prevent leakage. Aluminum foil duct tape is recommended. Galvanized ducting from the HRV to the living areas in the house is recommended whenever possible, although flexible duct can be used in moderation when necessary.



The VHR 70 should be installed with a 4" (100mm) duct system that has less than 80 ft (25m) of equivalent duct length on the supply and on the exhaust side. If longer runs are required, increasing the duct diameter or following the instructions below might help. It is the responsibility of the installer to ensure all ductwork is sized and installed as designed to ensure the system will perform as intended. All air movement devices have a performance curve. The amount of air (CFM) that an HRV will deliver is directly related to the total external static pressure (E.S.P.) of the system. Static pressure is a measure of resistance imposed on the blower by length of duct work/number of fittings used in duct work, duct heater etc.

Supply air grilles location

In homes without a forced air furnace, fresh air should be supplied to all habitable rooms including, bedrooms and living areas. It should be supplied from high wall or ceiling locations. Grilles that diffuse the air comfortably such as Fantech Contour Grilles are recommended. To avoid possible noise transfer through the ductwork system, a short length (approximately 12", 300 mm) of nonmetallic flexible insulated duct should be connected between the HRV and the supply/exhaust ductwork system.

If the floor is the only option available, then special care should be taken in locating grilles. Areas such as under baseboard heaters will help to temper the air. Also optional inline duct heaters are available for mounting in the supply duct work to add heat if required. In homes with a forced air furnace, you may want to connect the HRV to the furnace ductwork (see information below).

Exhaust air ducting

The stale air exhaust system is used to draw air from the points in the house where the worst air quality problems occur. Due to its lower capacity, the VHR 70 is designed to vent from a single source point only and to the bathroom that is closest to the unit or directly out of the furnace return. Additional source points may be drained from if designed properly or installed on a separate Fantech fan bath kit to ventilate additional areas. Fantech bath kits are listed below and are ideal for both new construction and retro fit.

HRV installation



- Install the unit close to the outside wall on which the supply and exhaust hoods will be mounted.
- Have a nearby power supply 120 Volts, 60Hz. (power cord is 3 feet long)
- Mount the unit as level as possible in order to allow proper condensate drainage.
- Have access to a water drain for the condensate of the unit during defrost.
- Have a certain amount of heat around the unit (attic installation is not recommended).
- Installations close to the living space, such as closets, should be design and to minimize noise or vibration transfers.
- • Have access for future maintenance. (10" is recommended for removal of core)

Location

The HRV must be located in a conditioned space where it will be possible to conveniently service the unit. Typically the HRV would be located in the mechanical room or an area close to the outside wall where the weatherhoods will be mounted. If a basement area is not convenient or does not exist, a utility room may be used.

Attic installation must meet the following conditions:

- Attic temperature must be above freezing conditions at all times and for best performance should be 12°C (54 °F).
- The condensate drain (if included) must be installed so that the condensate drains and is protected from freezing.
- The attic is easily accessible for equipment maintenance and inspection.

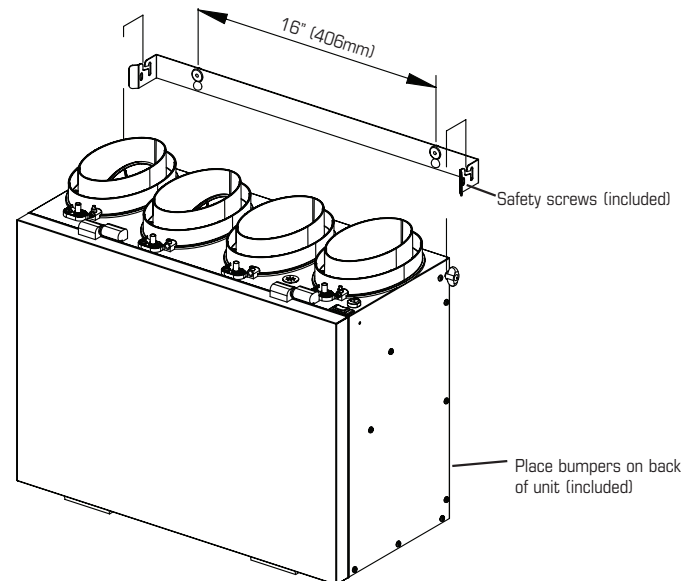
Connecting appliances to the HRV is not recommended. These include:

- Clothes dryer
- Range top
- Stovetop fan
- Central vacuum system
- Bathroom exhaust fans unless they are specifically designed for this purpose

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



Connecting any of these types of appliances to the HRV will void your warranty.



Mounting – Wall Mount

1. Attach bracket to wall
2. Lift unit & slide nuts into slots on bracket
3. Tighten screws to secure unit to bracket
4. Ensert the safety screws & place wall bumpers to level off the unit.

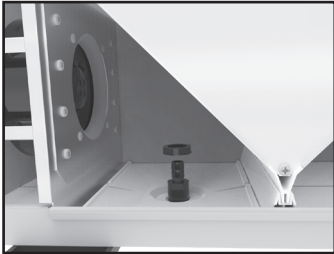
* Optional chain hanging kit available.

INSTALLING DRAIN LINE

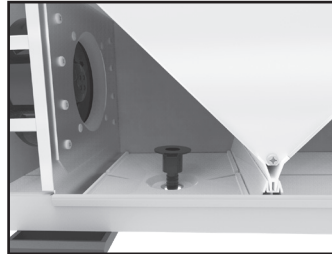
Through normal operation and during its defrost mode, the HRV may produce some condensation. This water should flow into a nearby drain, or be taken away by a condensate pump. The HRV and all condensate lines must be installed in a space where the temperature is maintained above the freezing point. A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



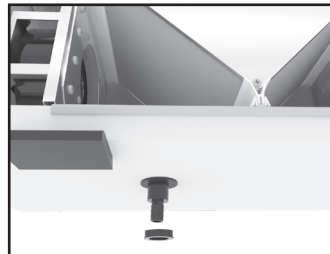
The drain nipple is placed upside down in the unit to prevent it being damaged during shipping or the installation of the unit.



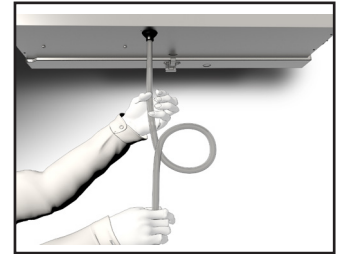
1 Remove the nutsert.



2 Invert the drain nipple. Make sure to place gasket between the unit and the drain nipple inside the unit.



3 Secure the drain nipple using the nutsert.

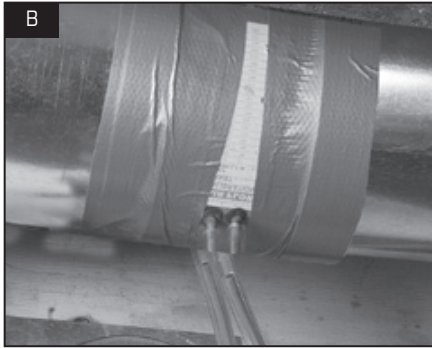


4 Install the drain hose making a "P" trap, secure the condensate line drain connection using the tube clamp provided. Fill the condensate line with water.

Airflow adjustment & balancing

Fantech's superior design and use of EBM Motors results in a steep fan curve that usually does not require balancing. Commissioning the system after installation is recommended which include confirming the proper operation of the system and how it interacts with other components within the home.

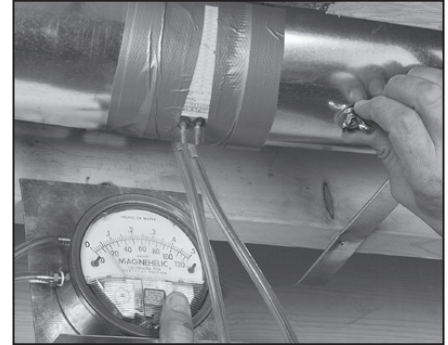
Airflow station (grid) method



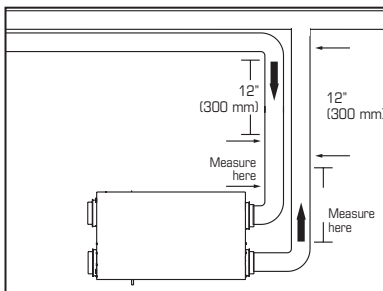
1 For this flow measuring station, cut the duct and place the flow measuring station between each section of duct. Make sure that the flow measuring station's air direction arrow points in the direction of the airflow. Secure the flow measuring station with duct tape.



2 Before taking the reading, make sure that the magnehelic gauge is level and at 0. Refer to the flow measuring station's chart to determine your unit's airflow velocity.



3 Adjust the "Supply Air Out" damper until you reach the desired velocity. Follow the previous steps to adjust the "Exhaust Air Out" damper, if needed.



- To avoid airflow turbulence and incorrect readings, the airflow velocity should be measured on steel ducting a minimum of 12" (300 mm) from the unit or elbow and before any transition.


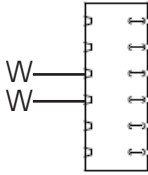

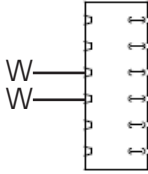

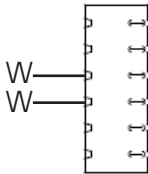
Low Voltage Control Systems

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

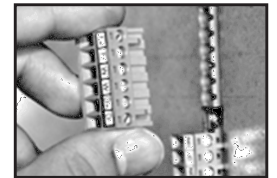


CENTRAL CONTROLS

These control options can only be used individually

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

1. Ensure that unit is not plugged when connecting the control
2. Recirculation mode is only available with the "R" suffix at the end of the model number.


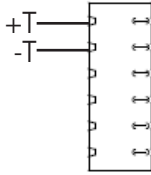

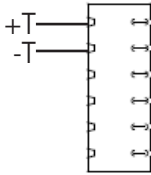

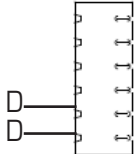


The wiring connectors can be removed for easier connection.

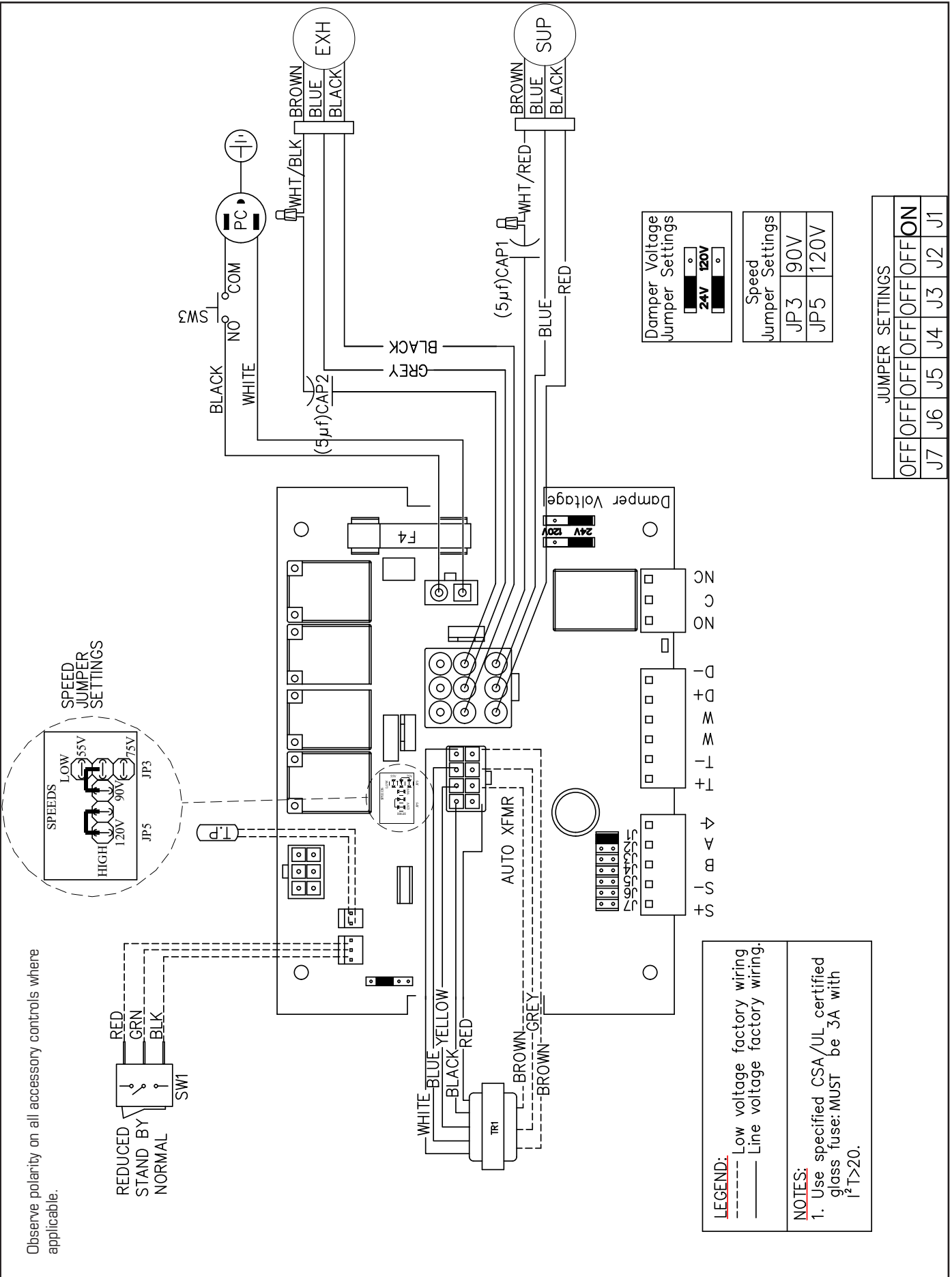
*Maintain polarity between control and HRV

(+ → + ; - → -)

AUXILIARY CONTROL – These controls can be paired

| | | |
|---|---|---|
| RTS2*  | <ul style="list-style-type: none"> • 20- minute timer with LED light • Boosts system to high speed with the touch of a button • Up to 5 can be used in one system • Use in bathroom, kitchen, laundry room |  |
| RTS5  | <ul style="list-style-type: none"> • 20/40/60 minute timer with LED light • Boosts system to high speed with the touch of a button • Up to 5 can be used in one system • Use in bathroom, kitchen, laundry room |  |
| MDEH1  | <ul style="list-style-type: none"> • Rotary dial Dehumidistat • Multiple units can be used • We recommend setting the relative humidity above 80% during the summer |  |

Electrical connections



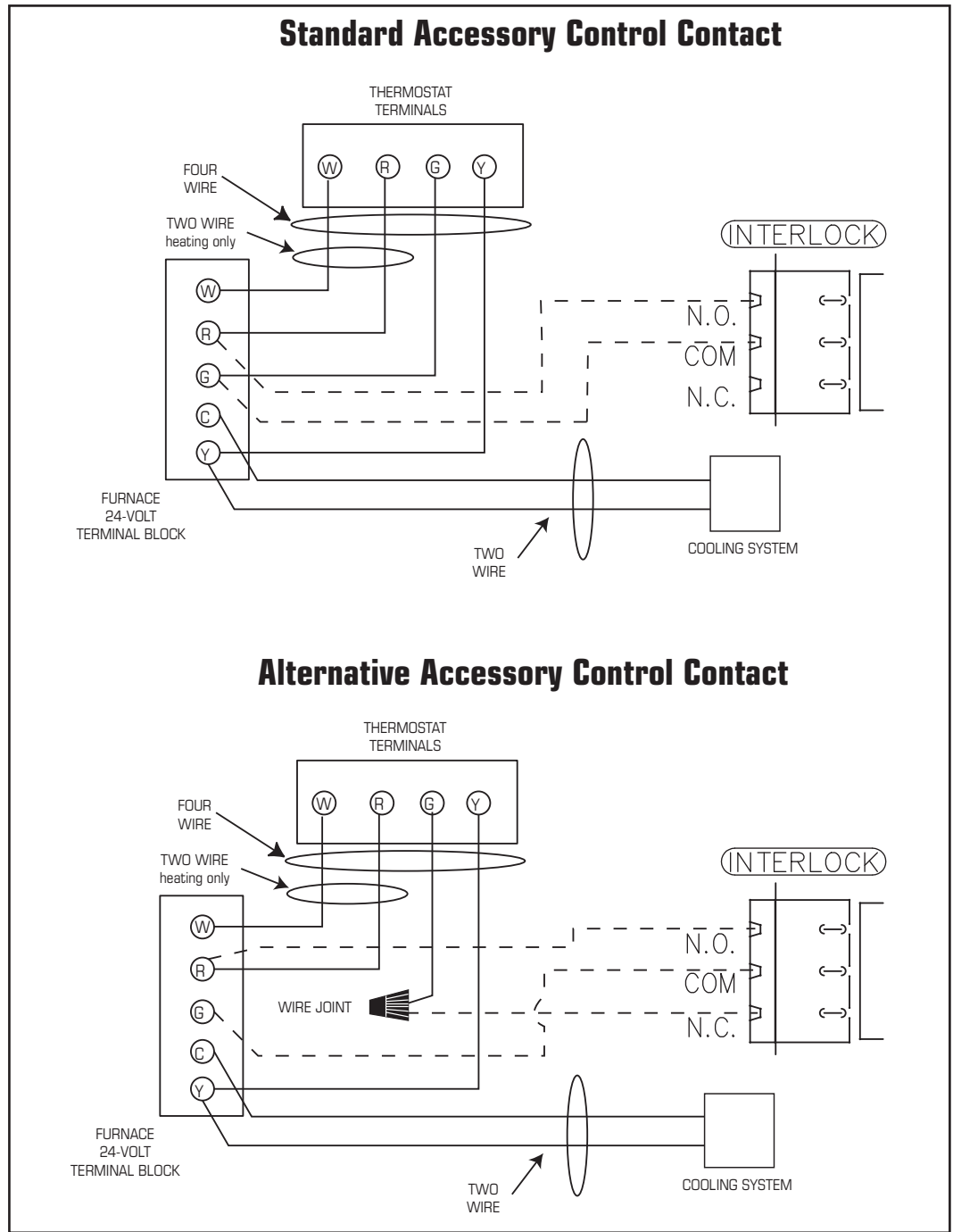
Electrical connections (cont'd)

ELECTRICAL CONNECTION TO FURNACE



FOR A FURNACE CONNECTION TO A COOLING SYSTEM:

On some older thermostats, energizing the R and G terminals at the furnace has the effect of energizing Y at the thermostat and thereby turning on the cooling system. If you identify this type of thermostat, you must use the "Alternate Furnace Interlock Wiring".



NEVER CONNECT A 120 VOLT AC CIRCUIT TO THE TERMINALS OF THE ACCESSORY CONTROL CONTACTS. ONLY USE THE LOW VOLTAGE CLASS 2 CIRCUIT OF THE FURNACE BLOWER CONTROL.

Troubleshooting

| Problem | Causes | Solutions |
|---|--|---|
| Air is too dry | Dehumidistat control is set too low | Increase the desired level of humidity. Change ventilation mode from continuous mode to standby. |
| | HRV out of balance | Have contractor balance HRV airflows |
| Air is too humid | Dehumidistat control is set too high | Reduce the desired level of humidity. Combine this with the use of continuous exchange mode. |
| | Sudden change in temperature | Wait until outside temperature stabilizes (winter). Heating will also improve situation. |
| | Storing too much wood for heating | Store a majority of your wood outside. Even dried, a cord of wood contains more than 20 gallons of water. |
| | Dryer vent exhaust is inside home | Make sure the dryer vent is exhausting outside. |
| | Poor air circulation near windows | Open curtains or blinds. |
| | HRV out of balance | Have contractor balance HRV airflows |
| | Well sealed basement door is closed | Open the door or install a grill on the door. |
| | Failed damper system may be stuck in recirculation mode | Check defrost damper. If damper is always blocking incoming fresh air, have contractor verify damper system. |
| Persistent condensation on window | Improper adjustment of dehumidistat control | Reduce the desired level of humidity. Combine this step with use of continuous exchange mode. |
| | HRV out of balance | Have contractor balance HRV |
| | Poor air circulation near windows | Open curtains or blinds. |
| Poor Air Flows | 1/4" (6mm) mesh on the outside hoods is plugged | Clean exterior hoods or vents |
| | Filters plugged | Remove and clean filter |
| | Core obstructed | Remove and clean core |
| | Indoor grilles closed or blocked | Check and open grilles |
| | Inadequate power supply at site | Have electrician check supply voltage |
| | Ductwork is restricting airflow | Check duct installation |
| | Improper speed control setting | Increase the speed of the HRV (i.e. change unit control from LOW to MED speed) |
| | HRV airflow improperly balanced | Have contractor balance HRV airflows |
| | Ducting has fallen down or been disconnected from HRV | Have contractor reconnect ducting |
| Supply air feels cold | Poor location of supply grilles, the airflow may irritate the occupant | Locate the grilles high on the walls or under the baseboards, install ceiling mounted diffuser or grilles so as not to directly spill the supply air on the occupant (eg. Over a sofa) Turn down the HRV supply speed. A small duct heater (1kw) could be used to temper the supply air Placement of furniture or closed doors is restricting the movement of air in the home |
| | Outdoor temperature extremely cold | If supply air is ducted into furnace return, the furnace fan may need to run continuously to distribute ventilation air comfortably |
| HRV and/or Ducts frosting up | HRV air flows are improperly balanced | Have HVAC contractor balance the HRV airflows |
| | Malfunction of the HRV defrost system | Note: minimal frost build-up is expected on cores before unit initiates defrost cycle functions |
| Condensation or Ice Build Up in Insulated Duct to the Outside | Incomplete vapor barrier around insulated duct | Tape and seal all joints |
| | A hole or tear in outer duct covering | Tape any holes or tears made in the outer duct covering Ensure that the vapor barrier is completely sealed. |
| Green LED Light Codes on Control Board | | |
| Constant Flash | Everything is in good operations | |
| Light is ON, and not Flashing | Control Board is defective | Replace Control Board |
| Light is OFF, and not Flashing | No Power is being transmitted to the Control Board | Make sure unit is plugged. Transformer may need replacing. |

Note: It is best to get the unit checked by a certified HVAC Contractor/Technician.

HRV maintenance chart

| Maintenance Required | Recommended Frequency | Date Maintenance Performed | | | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|--|--|--|--|--|
| Check and Clean Filters | Every 3 months or if dirty | | | | | | |
| Check Heat Recovery Core | Every 6 months | | | | | | |
| Check Drain Pan and Lines | Every 3 months | | | | | | |
| Vacuum the Inside of the Unit | Annually | | | | | | |
| Clean and Un-block Outside Hoods | Annually | | | | | | |
| Clean and Inspect Duct Work | Annually | | | | | | |
| General Servicing by a Qualified Contractor | Annually | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

* Schedule may be altered to meet your own needs. More frequent servicing may be required depending on the severity of your home's indoor and outdoor environments.

| Contractor | Telephone Number | Date Serviced |
|------------|------------------|---------------|
| | | |
| | | |

Limited Warranty

- The Heat recovery aluminum core has a Lifetime Limited Warranty.
 - The warranty is limited to 5 years on parts and 7 years on fans from the date of purchase, including parts replaced during this time period. If there is no proof of purchase available, the date associated with the serial number will be used for the beginning of the warranty period.
 - The fans found in all Fantech HRVs require no lubrication, and are factory balanced to prevent vibration and promote silent operation.
 - The limited warranty covers normal use. It does not apply to any defects, malfunctions or failures as a result of improper installation, abuse, mishandling, misapplication, fortuitous occurrence or any other circumstances outside Fantech's control.
 - Inappropriate installation or maintenance may result in the cancellation of the warranty.
 - Any unauthorized work will result in the cancellation of the warranty.
 - Fantech is not responsible for any incidental or consequential damages incurred in the use of the ventilation system.
 - Fantech is not responsible for providing an authorized service centre near the purchaser or in the general area.
 - Fantech reserves the right to supply refurbished parts as replacements.
 - Transportation, removal and installation fees are the responsibility of the purchaser.
 - The purchaser is responsible to adhering to all codes in effect in his area.
- * This warranty is the exclusive and only warranty in effect relative to the ventilation system and all other warranties either expressed or implied are invalid.

Manuel d'installation

VHR 70

Ventilateur récupérateur de chaleur



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

États-Unis






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

Canada

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

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

S'il vous plaît visitez notre site www.fantech.net pour des informations techniques plus détaillées.

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| Note | Avertissement/ Note importante | Information | Information technique | Conseil pratique |



VEUILLEZ LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS

À fin d'installation résidentielle seulement

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



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

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

Table des matières

| | |
|---|----|
| DÉTERMINER VOS BESOINS DE VENTILATION | 22 |
| EXEMPLES D'INSTALLATION | |
| Système entièrement spécialisé | 23 |
| Système partiellement spécialisé | 24 |
| Installation simplifiée | |
| Option 1 | 25 |
| Option 2 | 26 |
| INSTALLATION DES CONDUITS EXTÉRIEURS | |
| Emplacement des hottes | 27 |
| Installation de l'ensemble des conduits avec hottes | 27 |
| INSTALLATION DES CONDUITS INTÉRIEURS | |
| Conseils pratiques | 28 |
| Emplacement des grilles d'approvisionnement et d'évacuation | 28 |
| INSTALLATION DU VRC | 29 |
| ÉQUILIBRAGE DU DÉBIT D'AIR | 31 |
| SYSTÈME DE CONTRÔLE À BASSE TENSION | 32 |
| SCHÉMAS ÉLECTRIQUES | 33 |
| DÉPANNAGE | 35 |
| TABLEAU D'ENTRETIEN | 36 |
| LISTE DES COMPOSANTES | 37 |

DÉTERMINER VOS BESOINS DE VENTILATION

Méthode compte de pièces

| Liste des pièces | Nombre de pièces | Pi ³ /min (L/s) | PCM Required |
|---|------------------|------------------------------------|--------------|
| Chambre principale | | x 10 L/s (20 pi ³ /min) | = |
| Sous-sol | oui ou no | | = |
| Chambre à coucher | | x 5 L/s (10 pi ³ /min) | = |
| Salon | | x 5 L/s (10 pi ³ /min) | = |
| Autres | | x 5 L/s (10 pi ³ /min) | = |
| Cuisine | | x 5 L/s (10 pi ³ /min) | = |
| Salle de bain | | x 5 L/s (10 pi ³ /min) | = |
| Buanderies | | x 5 L/s (10 pi ³ /min) | = |
| Lingerie | | x 5 L/s (10 pi ³ /min) | = |
| Ventilation total nécessaire (La somme des chiffres de la dernière colonne) | | | = |

1 pi³/min = 0.47 L/s
1 L/s = 2.13 pi³/min

Méthode ASHRAE

Débit d'air recommandé

| Superficie | | Chambre à coucher | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|
| Ft ² | m ² | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| | | Pi ³ /min | L/s | Pi ³ /min | L/s | Pi ³ /min | L/s | Pi ³ /min | L/s | Pi ³ /min | L/s |
| <500 | <47 | 30 | 128 | 38 | 18 | 45 | 21 | 53 | 25 | 60 | 28 |
| 501-1000 | 47-93 | 45 | 21 | 53 | 24 | 60 | 28 | 68 | 31 | 75 | 35 |
| 1001-1500 | 94-139 | 60 | 28 | 68 | 31 | 75 | 35 | 83 | 38 | 90 | 42 |
| 1501-2000 | 140-186 | 75 | 35 | 83 | 38 | 90 | 42 | 98 | 45 | 105 | 49 |
| 2001-2500 | 187-232 | 90 | 42 | 98 | 45 | 105 | 49 | 113 | 52 | 120 | 56 |
| 2501-3000 | 233-279 | 105 | 49 | 113 | 52 | 120 | 56 | 128 | 59 | 135 | 63 |
| 3001-3500 | 280-325 | 120 | 56 | 128 | 59 | 135 | 63 | 143 | 66 | 150 | 70 |
| 3501-4000 | 326-372 | 135 | 63 | 143 | 66 | 150 | 70 | 158 | 73 | 165 | 77 |
| 4001-4500 | 373-418 | 150 | 70 | 158 | 73 | 165 | 77 | 173 | 80 | 180 | 84 |
| 4501-5000 | 419-465 | 165 | 77 | 173 | 80 | 180 | 84 | 188 | 87 | 195 | 91 |

* ASHRAE 62.2-2016 Table 4.1, Ventilation and Acceptable Indoor Air Quality in Low-Rise Residential Buildings.



Salle de bain: Si le VRC fournit la ventilation d'échappement locale requise pour chaque salle de bain avec chacun un 20 PCM continue (10L/s), ce taux de ventilation peut être considéré comme faisant partie du débit de ventilation de tout le bâtiment.

Exemples d'installation

Exemple seulement – la configuration des conduits peut être différente selon le modèle.

SYSTÈME ENTIÈREMENT SPÉCIALISÉ (NOUVELLE CONSTRUCTION)



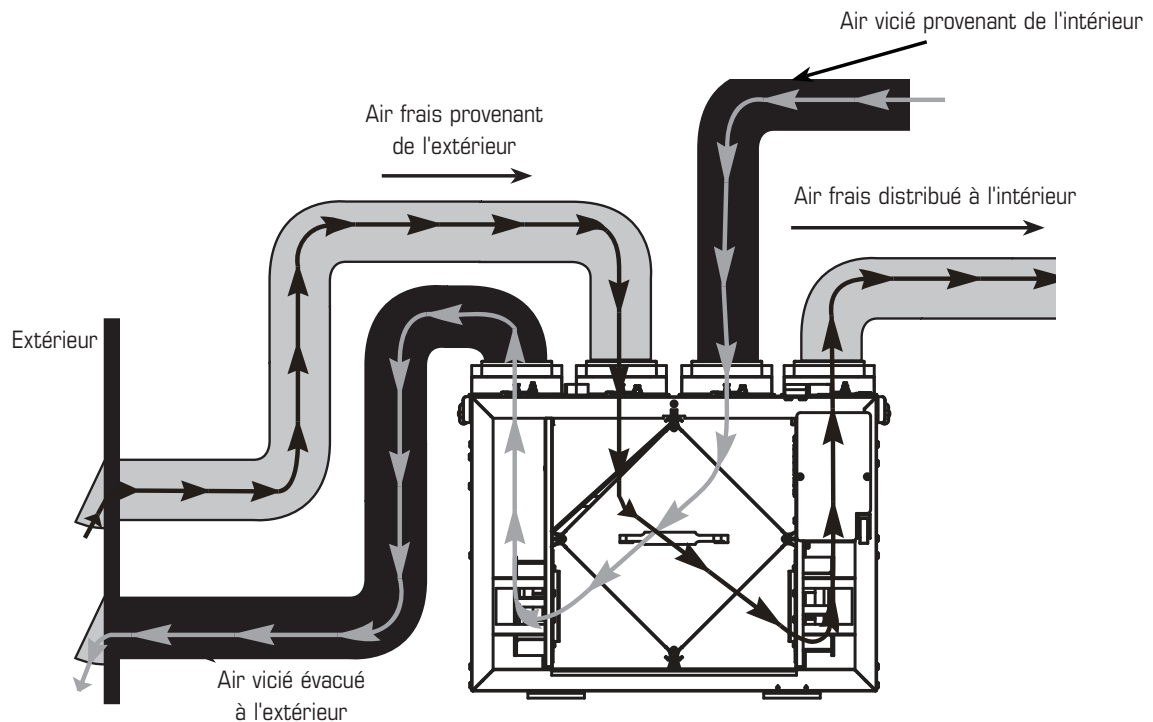
1. L'air vicié est aspiré à partir des endroits clés de la maison (salle de bains, cuisine, buanderie).
2. L'air frais est distribué parmi les pièces habitables (chambres à coucher, salon).
3. Le débit d'air du VRC doit être confirmé sur place au moyen de la procédure d'équilibrage du présent manuel d'installation.

Installation suggérée pour:

- Plinthe à eau chaude
- Plancher chauffant
- Plinthe électriques
- Thermopompe mural bibloc

Avantages: Fourni la meilleure répartition de l'air frais dans la maison; les coûts de fonctionnement plus faibles, puisque l'unité de traitement d'air/ fournaise n'est pas nécessaire

Conduit VRC/Fournaise de Système entièrement spécialisé



Exemples d'installation (suite)

RACCORDEMENT DIRECT du FLUX D'AIR D'APPROVISIONNEMENT à la BOUCHE DE REPRISE D'AIR DE LA FOURNAISE

(L'air vicié est aspiré à partir des endroits clés de la maison.)

SYSTÈME PARTIELLEMENT SPÉCIALISÉ



1. Si la ventilation du VRC doit être assurée, il peut être nécessaire de faire fonctionner le ventilateur de la fournaise. La fournaise devrait être réglée pour fonctionner continuellement ou en synchronisme avec le VRC. Voir connexion électrique de la fournaise à la page 34..
2. Air vicié est aspiré à des endroits clés de la maison (salle de bain, cuisine, buanderie).
3. L'air frais est fourni au plénum de retour d'air de la fournaise.
4. En raison de l'écart de pression entre le VRC et l'équipement auquel il est raccordé, le débit d'air du VRC doit être équilibré sur place au moyen de la procédure dans la section "équilibrage du débit d'air".

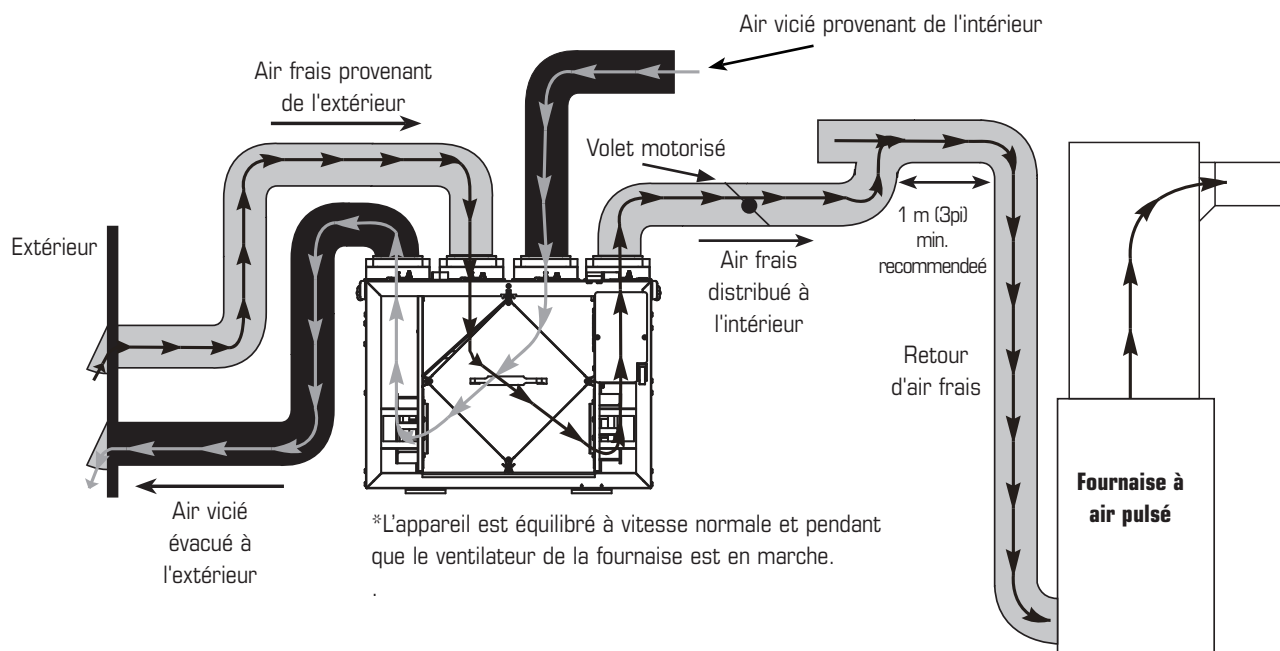
* Dans le cas d'un système multi-zone, s'il vous plaît contacter le service à la clientèle de Fantech avant d'installer tout type d'installation nécessitant l'utilisation synchronisée de la fournaise "

Installation suggérée pour:

- Fournaise centrale (unité de traitement d'air, air climatisé central)
- Lorsque l'installation des endroits habitable n'est pas possible ou pratique, dispendieux ou lorsque l'unité de traitement d'air fonctionnera toute l'année.

Avantages: Conditionne l'air frais avant de la distribuer dans la maison

Conduits VRC/Fournaise pour Système partiellement spécialisé



Les ventilateurs récupérateurs de chaleur (VRC) de Fantech qui utilisent un arrêt du ventilateur d'alimentation pour la prévention de gel ne comprennent pas un volet motorisé pour l'air extérieur. Si vous utilisez une installation simplifiée, c'est à dire relier de conduit d'alimentation d'air du VRC à l'aire du conduit de retour d'une fournaise, le VRC doit fonctionner en continu. Lorsque le VRC est éteint, pas d'air d'évacuation chaud circule à travers le VRC mais le ventilateur de la fournaise continuera à aspirer l'air extérieur directement dans la fournaise. S'il fait froid dehors, l'air froid sera introduit, sans réchauffage, directement dans la fournaise.

Si le VRC est installé de telle sorte que le propriétaire peut désactiver le VRC au cours de l'hiver, nous vous recommandons d'installer un volet motorisé entre l'apport d'air du VRC et le retour d'air du conduit de la fournaise qui se ferme lorsque le VRC ne fonctionne pas. Voir le schéma de câblage (figure 1). Vous pouvez aussi choisir d'utiliser une VRC Fantech qui utilise un dégivrage de recirculation qui intègre un volet d'air extérieur.

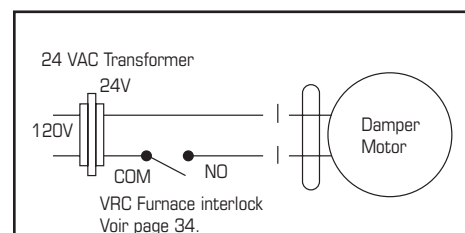


Figure 1

* Le transformateur et le moteur du volet ne sont pas inclus.

Exemples d'installation (Suite)

RACCORDEMENT DIRECT du FLUX D'AIR D'APPROVISIONNEMENT et du FLUX D'AIR ÉVACUÉ DU VRC à la BOUCHE D'AIR DE LA FOURNAISE

INSTALLATION SIMPLIFIÉE (BONNE) - OPTION 1



1. Si la ventilation du VRC doit être assurée, il peut être nécessaire de faire fonctionner le ventilateur de la fournaise. La fournaise devrait être réglée pour fonctionner continuellement ou en synchronisme avec le VRC. Voir connexion électrique de la fournaise à la page 34.
2. Une séparation minimum de 1m (3pi 3po) est recommandée entre les deux connexions directes.
3. Afin d'éviter l'évacuation d'air frais, la connexion d'évacuation du VRC devrait être située en amont de la connexion d'approvisionnement du VRC lorsqu'on les branche à la bouche de reprise d'air de la fournaise.
4. En raison de l'écart de pression entre le VRC et l'équipement auquel il est raccordé, le débit d'air du VRC doit être équilibré sur place au moyen de la procédure détaillée dans la section "Équilibrage du débit d'air".

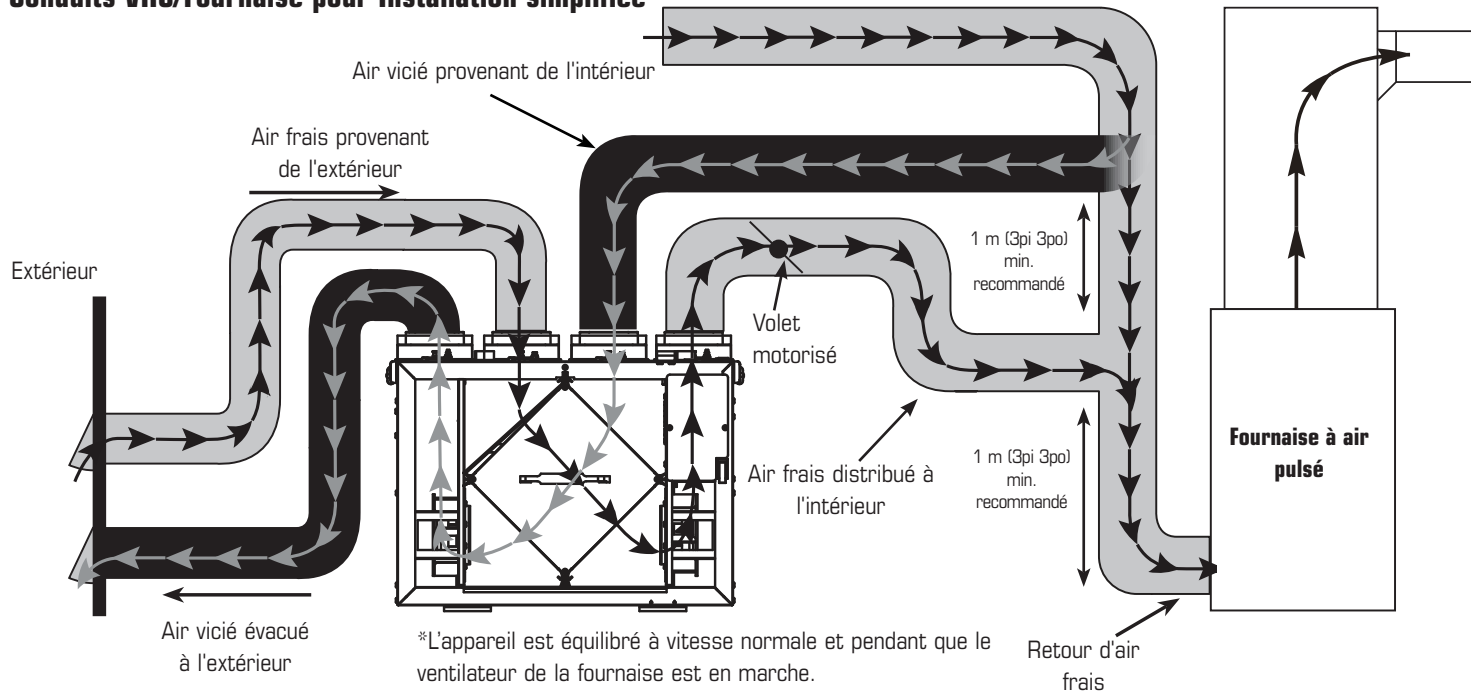
* Dans le cas d'un système multi-zone, s'il vous plaît contacter le service à la clientèle de Fantech avant d'installer tout type d'installation nécessitant l'utilisation synchronisée de la fournaise "

Installation suggérée pour:

- Lorsque la salle de bain et la cuisine ont déjà un système d'échappement
- Peut convenir pour la modernisation

Avantages: Type d'installation le moins dispendieux à mettre en place

Conduits VRC/Fournaise pour Installation simplifiée



*L'appareil est équilibré à vitesse normale et pendant que le ventilateur de la fournaise est en marche.



Les ventilateurs récupérateurs de chaleur (VRC) de Fantech qui utilisent un arrêt du ventilateur d'alimentation pour la prévention de gel ne comprennent pas un volet motorisé pour l'air extérieur. Si vous utilisez une installation simplifiée, c'est à dire relier de conduit d'alimentation d'air du VRC à l'aire du conduit de retour d'une fournaise, le VRC doit fonctionner en continu. Lorsque le VRC est éteint, pas d'air d'évacuation chaud circule à travers le VRC mais le ventilateur de fournaise continuera à aspirer l'air extérieur directement dans la fournaise. S'il fait froid dehors, l'air froid sera introduit, sans réchauffage, directement dans la fournaise.

Si le VRC est installé de telle sorte que le propriétaire peut désactiver le VRC au cours de l'hiver, nous vous recommandons d'installer un volet motorisé entre l'apport d'air du VRC et le retour d'air du conduit de la fournaise qui se ferme lorsque le VRC ne fonctionne pas. Voir le schéma de câblage (figure 1). Vous pouvez aussi choisir d'utiliser une VRC Fantech qui intègre un dégivrage de recirculation qui intègre un volet d'air extérieur.

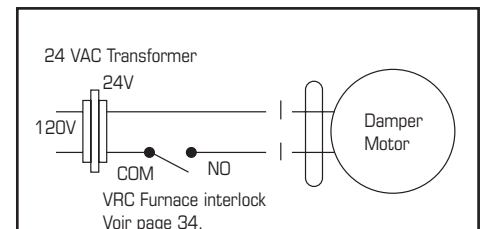


Figure 1

* Le transformateur et le moteur du volet ne sont pas inclus.

Exemple d'installation (suite)

RACCORDEMENT DIRECT du FLUX D'AIR D'APPROVISIONNEMENT du VRC à la BOUCHE DE REPRISE D'AIR DE LA FOURNAISE

INSTALLATION SIMPLIFIÉE (BONNE) OPTION 2



1. Si la ventilation du VRC doit être assurée, il peut être nécessaire de faire fonctionner le ventilateur de la fournaise. La fournaise devrait être réglée pour fonctionner continuellement ou en synchronisme avec le VRC. Voir connexion électrique de la fournaise à la page 34.
2. Pour fins d'acceptation, vérifiez auprès des autorités locales au sujet des codes du bâtiment propres à votre région.

* Dans le cas d'un système multi-zone, s'il vous plaît contacter le service à la clientèle de Fantech avant d'installer tout type d'installation nécessitant l'utilisation synchronisée de la fournaise "

Installation suggérée pour:

- Lorsque la salle de bain et la cuisine ont déjà un système d'échappement
- Peut convenir pour la modernisation

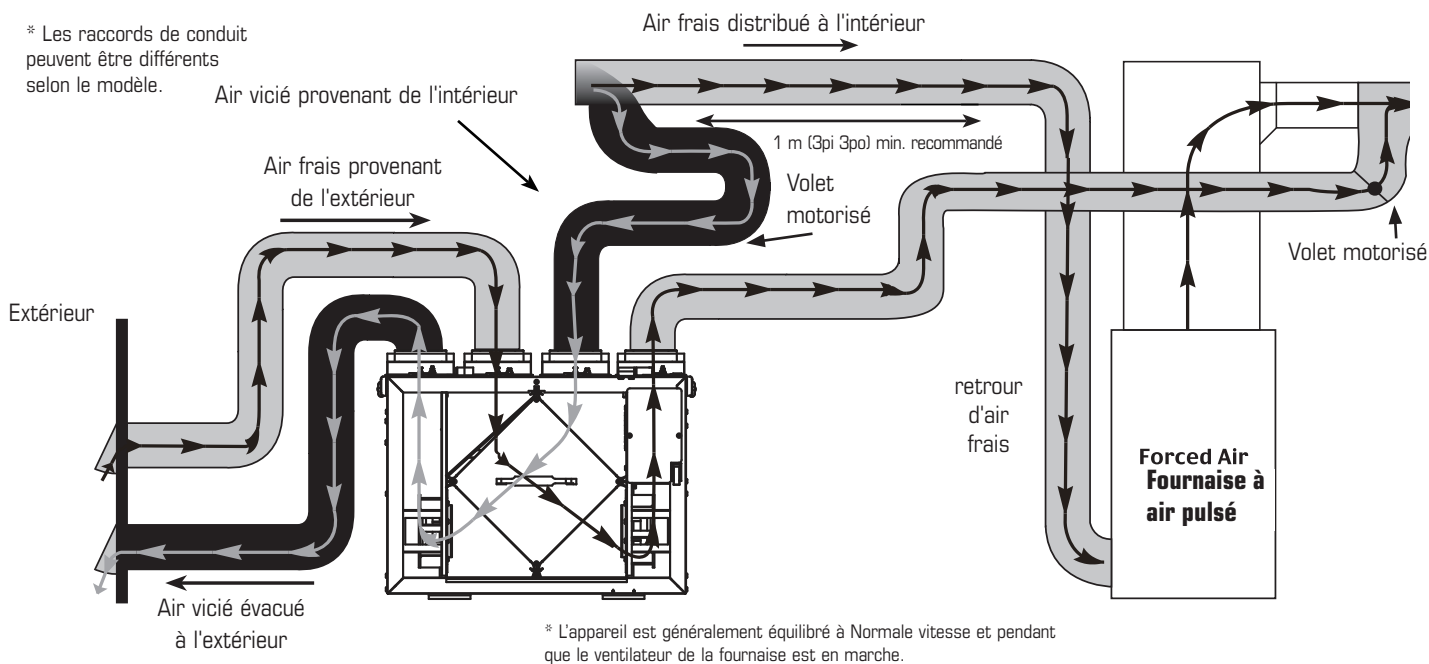
Avantages: Type d'installation le moins dispendieux à mettre en place



Dans le cas d'une installation simplifiée, il est recommandé d'utiliser l'option 1.

Conduits VRC/Fournaise pour Installation simplifiée - Option 2

* Les raccords de conduit peuvent être différents selon le modèle.



Les ventilateurs récupérateurs de chaleur (VRC) de Fantech qui utilisent un arrêt du ventilateur d'alimentation pour la prévention de gel ne comprennent pas un volet motorisé pour l'air extérieur. Si vous utilisez une installation simplifiée, c'est à dire relier de conduit d'alimentation d'air du VRC à l'aire du conduit de retour d'une fournaise, le VRC doit fonctionner en continu. Lorsque le VRC est éteint, pas d'air d'évacuation chaud circule à travers le VRC mais le ventilateur de fournaise continuera à aspirer l'air extérieur directement dans la fournaise. S'il fait froid dehors, l'air froid sera introduit, sans réchauffage, directement dans la fournaise.

Si le VRC est installé de telle sorte que le propriétaire peut désactiver le VRC au cours de l'hiver, nous vous recommandons d'installer un volet motorisé entre l'apport d'air du VRC et le retour d'air du conduit de la fournaise qui se ferme lorsque le VRC ne fonctionne pas. Voir le schéma de câblage (figure 1). Vous pouvez aussi choisir d'utiliser une VRC Fantech qui utilise un dégivrage de recirculation qui intègre un volet d'air extérieur.

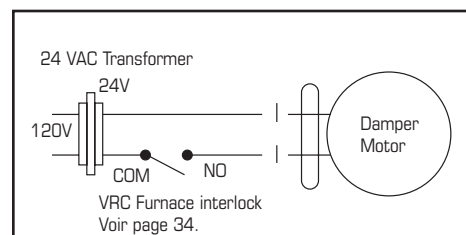


Figure 1

* Le transformeur et le moteur du volet ne sont pas inclus.

INSTALLATION DES CONDUITS EXTÉRIEURS

EMPLACEMENT DES HOTTES

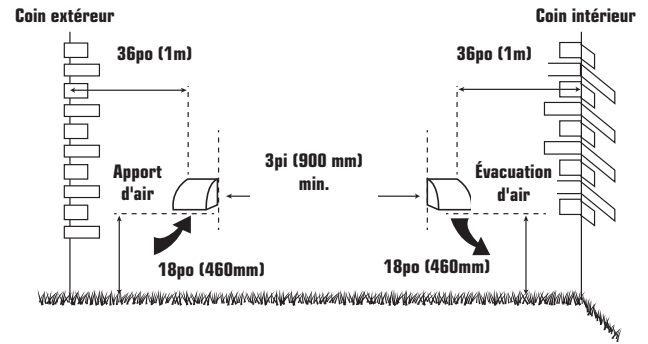
- Décidez de l'emplacement des hottes d'aspiration et d'évacuation.

Emplacement de la hotte d'aspiration

- Doit être située en amont de la sortie d'évacuation (en présence de vents dominants).
- Doit être située à une distance minimum de 900 mm (3 pi) de la hotte d'évacuation, des évents de la sècheuse et de l'évacuation de la fournaise à air pulsé (fournaise à moyen ou à haut rendement).
- Doit être montée à au moins 460 mm (18 po) au-dessus du sol ou au-dessus de la couche de neige prévue.
- Idéalement, gardez les hottes à 1 m (3 pi) des coins.
- Ne doit jamais être située dans un garage, un grenier, vide sanitaire ou sous un patio.

Emplacement de la hotte d'évacuation

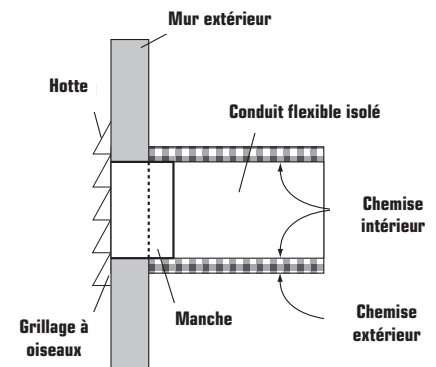
- Doit être située à au moins 2m (6 pi) de la prise d'air de ventilation.
- Doit être montée à au moins 460 mm (18 po) au-dessus du sol ou au-dessus de la couche de neige prévue.
- Idéalement, gardez les hottes à 1 m (3 pi) des coins.
- Ne doit pas être située à proximité d'un compteur de gaz, d'un compteur d'électricité ou d'une allée où le brouillard et la glace peuvent constituer un danger
- Ne doit jamais être située dans un garage, un atelier ou un espace non chauffé.



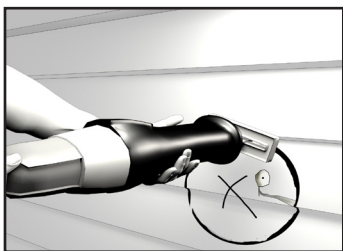
INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DE CONDUITS AVEC LES HOTTES

Le rendement maximum du VRC est assuré par un ensemble de conduits d'évacuation de haute qualité technique qui est bien installé. Le revêtement intérieur des conduits flexibles isolés doit être encastré dans un manchon des hottes de protection contre les intempéries (aussi près que possible de l'extérieur) et dans l'orifice approprié du VRC. Assurez-vous que l'isolation demeure entièrement et qu'elle n'est pas écrasée. Le revêtement extérieur, qui joue le rôle de parevapeur, doit être complètement scellé sur le mur extérieur et le VRC à l'aide de ruban ou de produit de calfeutrage. Déposez un cordon de produit de calfeutrage de première qualité (du mastic d'isolation acoustique de préférence) pour sceller le conduit flexible intérieur à l'orifice du VRC et à la hotte de protection avant de procéder à l'encastrement. Pour réduire au minimum la restriction de débit d'air, le conduit flexible isolé qui relie les deux hottes de protection extérieures du VRC doit être bien tendu et le plus court possible. Des conduits tordus ou pliés réduisent fortement le débit d'air.

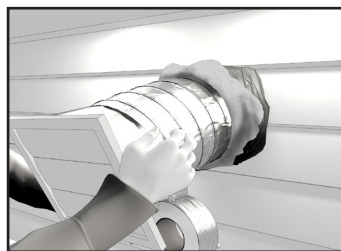
Reportez-vous aux exemples illustrés dans la section "Exemples d'installation"



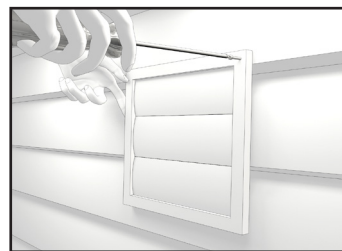
ÉTAPES DE L'INSTALLATION DE LA HOTTE:



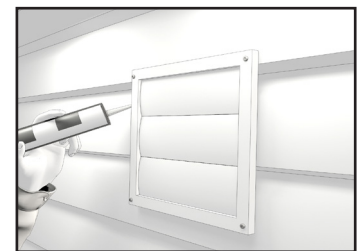
- 1 Tracez le contour du collet de la hotte externe pour découper les trous d'aspiration et d'évacuation. Le diamètre des trous doit être un peu plus grand que celui du collet, pour tenir compte de l'épaisseur du conduit flexible isolé. Percez un trou pour la hotte d'aspiration et un trou pour la hotte d'échappement



- 2 Faites passer le conduit flexible isolé dans l'ouverture jusqu'à ce qu'il soit bien tendu et droit. Faites glisser le manchon en vinyle interne du conduit sur le collet avec l'isolation et placez le parevapeur sur le manchon. Fixez à l'aide de ruban adhésif en toile.



- 3 Enfoncez la hotte dans l'ouverture. Fixez la hotte sur le mur extérieur en utilisant des vis de montage. Répétez la procédure d'installation pour la hotte d'aspiration et la hotte d'évacuation.



- 4 À l'aide d'un pistolet à calfeutrer, calfeutrez les deux hottes pour empêcher les fuites.

Installation des conduits intérieurs



- Selon les codes du bâtiment et les codes d'installation des appareils de combustion, il est interdit de poser des grilles de reprise d'air ou de percer une ouverture pour une prise d'air dans une pièce close où se trouvent des appareils de combustion sujets à des déversements.
- La prise d'air frais du VRC doit être située à la distance minimale requise du retour de la fournaise pour assurer un bon mélange d'air et la température voulue au noyau de la fournaise. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les spécifications appropriées, consultez le fabricant de la fournaise.

Pour maximiser le débit d'air dans le réseau de conduits, assurez-vous que tous les conduits sont le plus court et le plus droit possible. Il serait préférable d'utiliser des coudes de 45 degrés plutôt que des coudes de 90 degrés. Dans la mesure du possible, utilisez des raccords en Y plutôt que des coudes de 90 degrés.

Pour éviter les fuites, fixez tous les joints des conduits en utilisant des vis ou un produit d'étanchéité pour conduit puis recouvrez-les d'un ruban adhésif de qualité. Il est recommandé d'utiliser du ruban adhésif en toile pour feuille d'aluminium. Dans la mesure du possible, utilisez un ensemble de conduits galvanisés entre le VRC et les pièces d'habitation de la maison; au besoin, il est également possible d'utiliser des conduits flexibles sans exagération.



Pour installer le VHR 70, s'assurer que la longueur totale du réseau, composé de conduits de 100 mm (4 po) d'égale longueur du côté aspiration et évacuation, est inférieure à 25 m (80 pi). Si des conduits plus longs sont requis, il sera peut-être nécessaire d'utiliser des conduits de plus grand diamètre ou de suivre les directives ci-après.

Il incombe à l'installateur de s'assurer que la taille et l'installation des conduits sont conformes afin que le système fonctionne comme prévu. À chaque appareil dans lequel l'air est en mouvement correspond une courbe de débit. La quantité d'air (pi³/min) qu'un VRC distribue est en rapport direct avec la pression statique externe totale du système. La pression statique est une mesure de la résistance appliquée sur le ventilateur en fonction de la longueur du réseau de conduits/ nombre de raccords utilisé dans le réseau de conduits, les chauffe-conduits, etc.

Ensemble de conduit d'amenée

Dans les maisons non munies d'une fournaise à air pulsé, il faut distribuer de l'air frais dans toutes les pièces d'habitation, y compris les chambres à coucher. L'air devrait provenir de la partie supérieure d'un mur ou du plafond. Il est recommandé d'utiliser des grilles qui distribuent de l'air aisément comme les grilles Contour de Fantech. Pour éviter que le bruit ne se propage dans le réseau de conduits, reliez le VRC au réseau de conduits d'aspiration/d'évacuation par un court conduit flexible isolé non métallique (environ 300 mm [12 po]).

S'il est impossible de poser des grilles ailleurs que sur le plancher, il faut alors prendre des précautions particulières pour leur trouver un emplacement convenable. Par exemple, si elles sont posées sous les plinthes chauffantes, elles permettront de tempérer l'air. Des chauffe-conduits en ligne sont également offerts en option et sont montés dans le réseau de conduits d'amenée pour acheminer de l'air chaud supplémentaire au besoin. Dans les maisons pourvues d'une fournaise à air pulsé, il est possible de relier le VRC au réseau de conduits de la fournaise (voir les renseignements ci-dessous).

Ensemble de conduits d'évacuation

Le système d'évacuation de l'air vicié sert à aspirer l'air des endroits de la maison où la qualité d'air est la moins bonne. Le débit inférieur du VHR 704 permet d'assurer la ventilation à partir d'un seul point source vers la salle de bains la plus près de l'appareil ou à partir du conduit de retour de la fournaise. Il est possible de puiser à même d'autres points sources s'ils sont bien conçus ou s'ils sont installés sur un nécessaire d'évacuation pour salle de bains Fantech distinct afin de ventiler d'autres pièces. Les nécessaires d'évacuation pour salle de bains Fantech sont énumérés ci-après et conviennent parfaitement aux nouvelles constructions et aux remises à neuf.

Installation du VRC



- Installez le VRC à proximité du mur extérieur sur lequel les hottes d'aspiration et d'évacuation seront montées.
- Ayez accès à un bloc d'alimentation de 120 V, 60 Hz. (le cordon d'alimentation mesure 3 pieds)
- Mettez le VRC le plus de niveau possible pour permettre l'écoulement du condensât.
- Assurez-vous de la présence d'une vidange d'eau pour éliminer le condensant formé pendant le cycle de dégivrage du VRC.
- Assurez-vous que le VRC est installé dans un espace tempéré (il n'est pas recommandé d'installer le VRC au grenier).
- Si les appareils sont installés à proximité d'une surface d'habitation, comme dans les placards, assurez-vous de réduire au minimum les transferts de bruit et de vibrations.
- Assurez-vous de pouvoir accéder à l'appareil aux fins de maintenance. (Un jeu minimum de 10 po (250 mm) est nécessaire pour enlever le noyau.)

Emplacement

Le VRC doit être situé dans un endroit chauffé où il sera possible d'en effectuer l'entretien convenablement. Généralement, le VRC doit être situé dans la chambre des appareils mécaniques ou à proximité. S'il n'y a pas de sous-sol ou si le sous-sol ne convient pas, il est possible d'installer l'appareil dans la lingerie ou dans la buanderie.

Installation dans un grenier doit remplir les conditions suivantes:

- La température du grenier doit être soit au-dessus des conditions de gel en tout temps et pour une meilleur performance devrait être 12°C (54 °F).
- L'évacuation des condensats (si inclus) doit être installé de telle sorte que les drains de condensat est protégé contre le gel.
- Le grenier est facilement accessible pour l'entretien du matériel et de l'inspection.

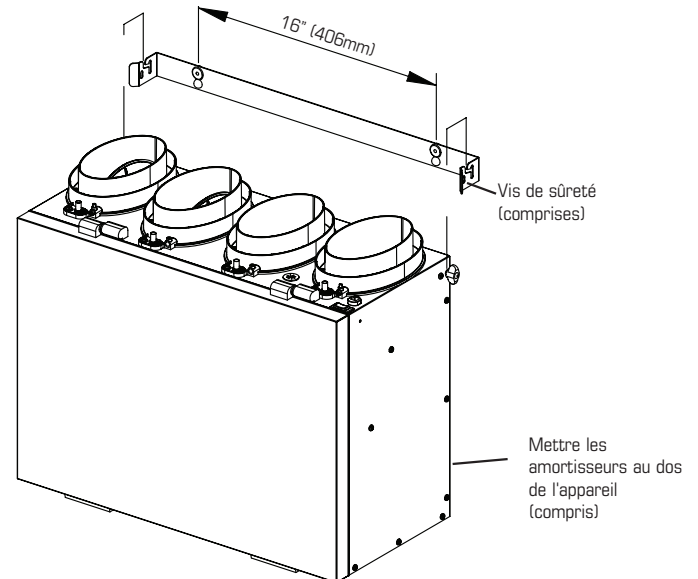
Il n'est pas recommander de raccorder des appareils électroménagers au VRC, notamment:

- Sécheuse de linge;
- Table de cuisson;
- Ventilateur de cuisinière;
- Système d'aspirateur central.

Ces électroménagers peuvent entraîner l'accumulation de charpie, de poussière ou de graisse dans le VRC et l'endommager.



Le raccordement de n'importe quel type d'appareils électroménagers au VRC annule la garanti



Montage- Support mural

1. Fixer le support au mur.
2. Lever l'appareil et mettre les écrous dans les ouvertures sur le support.
3. Serrer les vis afin de sécuriser l'appareil au support.
4. Insérer les vis de sécurité et poser les amortisseurs afin de mettre l'appareil au niveau.

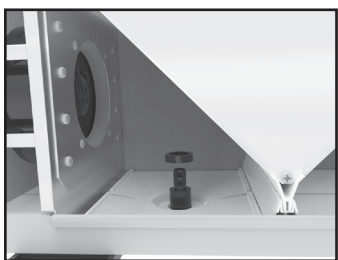
*Chaîne de suspension aussi disponible

INSTALLATION DU TUYAU D'ÉCOULEMENT

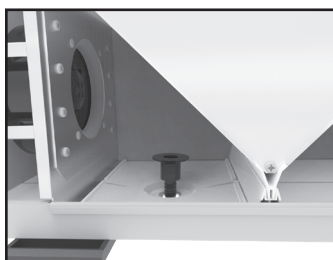
En mode normal ainsi qu'au cours du cycle de dégivrage, le VRC peut produire de la condensation. L'eau de condensation doit s'écouler vers le drain avoisinant ou être aspirée par une pompe à condensat. Le VRC et toutes les canalisations de condensats doivent être installés dans un endroit où la température ambiante est maintenue au-dessus du point de congélation. Faites un siphon en P dans un tuyau d'écoulement. Ce siphon empêche le retour des odeurs vers l'appareil.



Le raccord de vidange est placé à l'envers dans l'appareil pour éviter qu'elle ne soit endommagée lors du transport ou de l'installation de l'appareil.

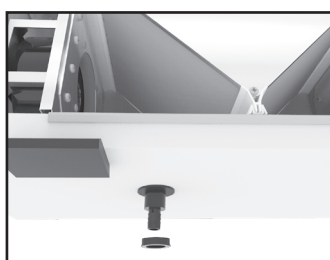


1 Retirez le nutsert.

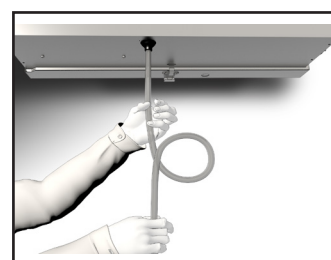


2 Inverser le raccord de vidange. Assurez-vous de placer le joint entre l'unité et le raccord de vidange à l'intérieur de l'appareil.

* Joint d'étanchéité pas requis avec la série FLEX100H et VHR 100R



3 Fixer le raccord de vidange en utilisant le nutsert.

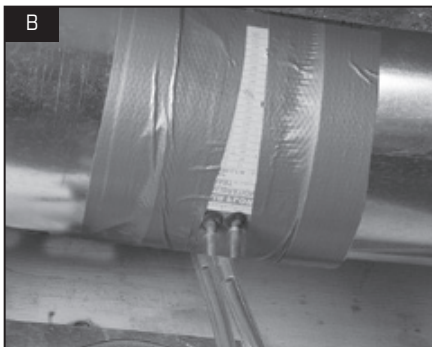


4 Installez le tuyau de vidange faisant un piège en "P", fixez le raccord de vidange de ligne de condensat en utilisant la bride de tube fournie. Remplissez la conduite de condensat avec de l'eau.

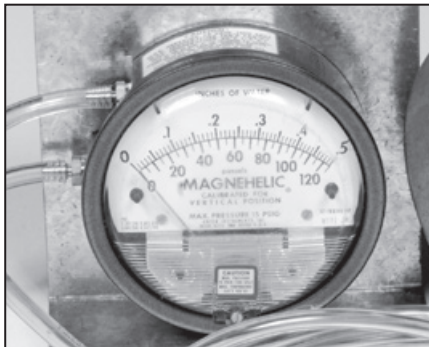
Équilibrage du débit d'air

Grâce à la conception supérieure des produits de Fantech et à l'utilisation de moteurs EBM, l'inclinaison des pâles très prononcée résultante signifie qu'il n'est pas nécessaire d'équilibrer le débit d'air. Il est recommandé de mettre l'appareil en service après l'installation pour vérifier son fonctionnement et évaluer son interaction avec les autres appareils de la maison.

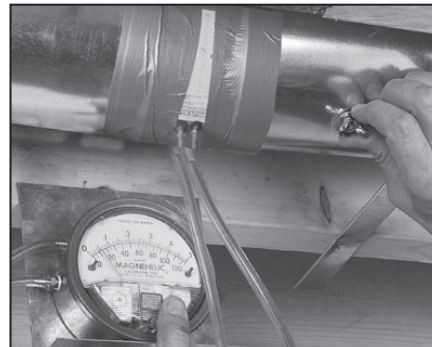
Équilibrage du débit d'air (grille)



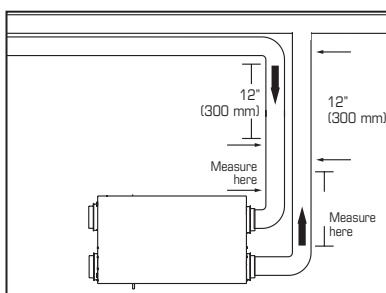
1 Pour ce poste de mesure des débits, coupez le conduit et placez le poste entre chaque section de conduit. Assurez-vous que la flèche de sens de l'air du poste de mesure des débits pointe dans le sens du débit d'air. Fixez le poste de mesure des débits avec du ruban adhésif.



2 Avant de prendre la lecture, assurez-vous que le manomètre Magnehelic est de niveau et indique 0. Consultez le tableau du poste de mesure pour déterminer le débit d'air de l'appareil.



3 Réglez le registre « Supply Air Out » (sortie de l'air fourni) de façon à obtenir le débit d'air désiré. Suivez les étapes précédentes afin de régler le registre « Exhaust Air Out » (sortie de l'air vicié) au besoin.




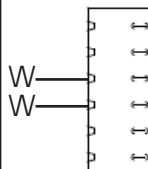

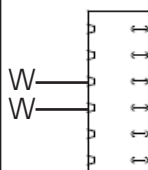

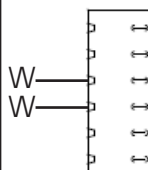
- Pour éviter la turbulence de l'air et de mauvaises lectures, mesurez le débit d'air dans un conduit d'acier à au moins 300 mm (12 po) de l'appareil ou d'un coude et avant toute connexion avec un autre conduit.

Système de contrôle à basse tension

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



CONTRÔLES CENTRAUX – Ces options de contrôle peuvent seulement être utilisés individuellement

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

1. Assurez-vous que l'appareil n'est pas branché lors de la connexion des contrôles.
2. Le mode de recirculation est seulement disponible lorsqu'il y a le suffixe R à la fin du numéro de modèle


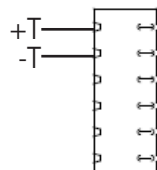

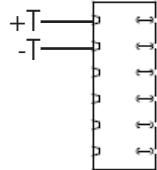



Le connecteurs de câblage peuvent être enlevé pour faciliter la connexion

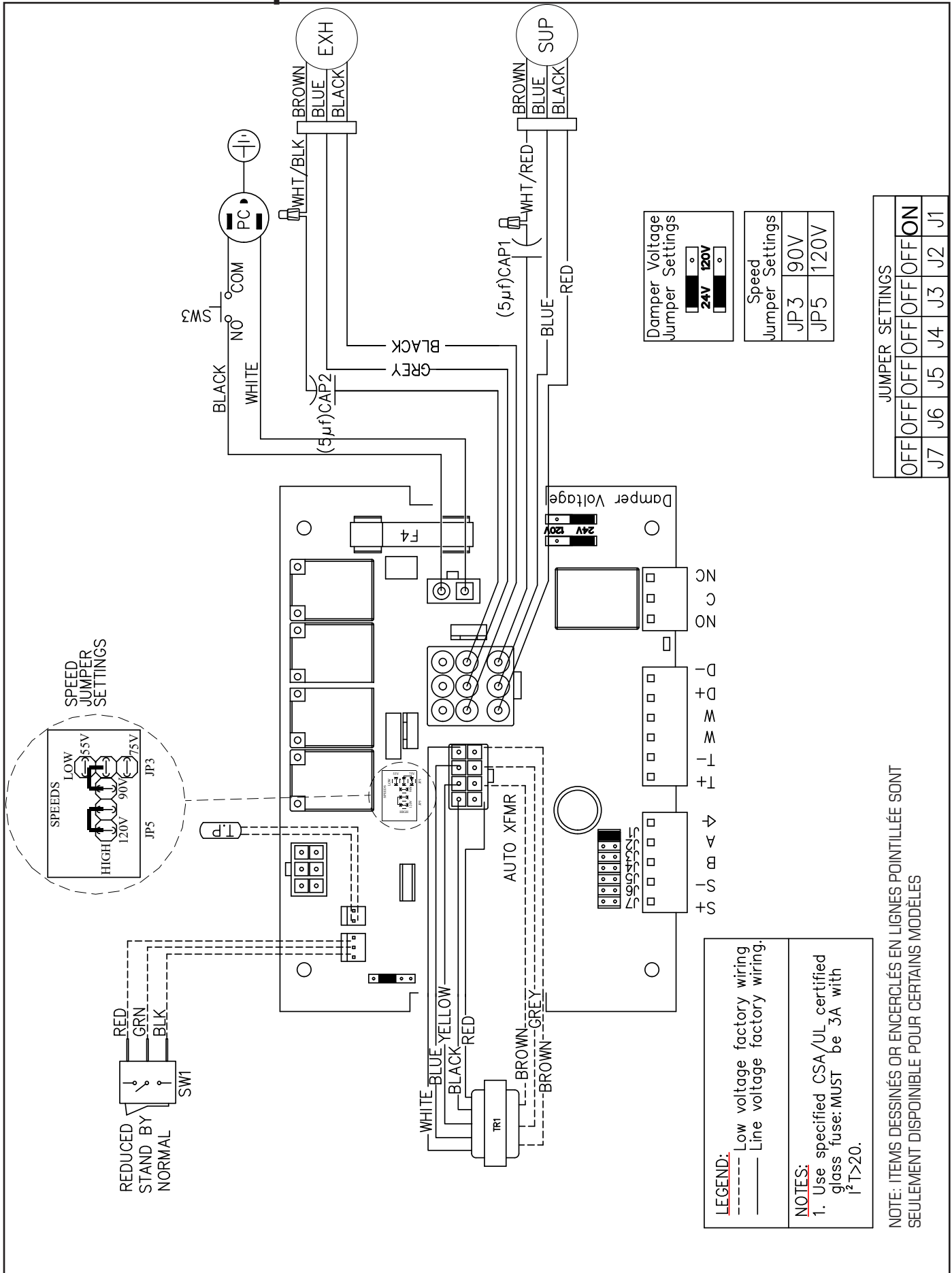
*maintenir la polarité entre le contrôle et le VRC

(+ → + ; - → -)

CONTÔLES AUXILIAIRES – Ces contrôles peuvent être combinés

| | | |
|---|---|---|
| RTS2*  | <ul style="list-style-type: none"> • Minuterie de 20 minutes avec lumière DEL • Stimule le système à haute vitesse avec le toucher d'un bouton • Jusqu'à cinq peuvent être utilisés dans un système • Utilisation pour salle de bain, cuisine, buanderie |  |
| RTS5  | <ul style="list-style-type: none"> • Minuterie de 20/40/60 minutes avec lumière DEL • Stimule le système à haute vitesse avec le toucher d'un bouton • Jusqu'à 5 peuvent être utilisés dans un système • Utilisation pour salle de bain, cuisine, buanderie |  |
| MDEH1  | <ul style="list-style-type: none"> • Déshumidistat cadran rotatif • Multiple appareil peuvent être utilisés • Nous vous recommandons de régler l'humidité relative au-dessus de 80% au cours de l'été | |

Schémas électroniques



Damper Voltage Jumper Settings

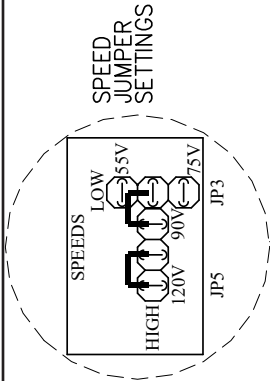
| | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24V | 120V |

Speed Jumper Settings

| | |
|-----|------|
| JP3 | 90V |
| JP5 | 120V |

JUMPER SETTINGS

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



LEGEND:
 - - - Low voltage factory wiring
 ——— Line voltage factory wiring.

NOTES:
 1. Use specified CSA/UL certified glass fuse: MUST be 3A with I²T>20.

NOTE: ITEMS DESSINÉS OR ENGERCLÉS EN LIGNES POINTILLÉE SONT SEULEMENT DISPONIBLE POUR CERTAINS MODÈLES

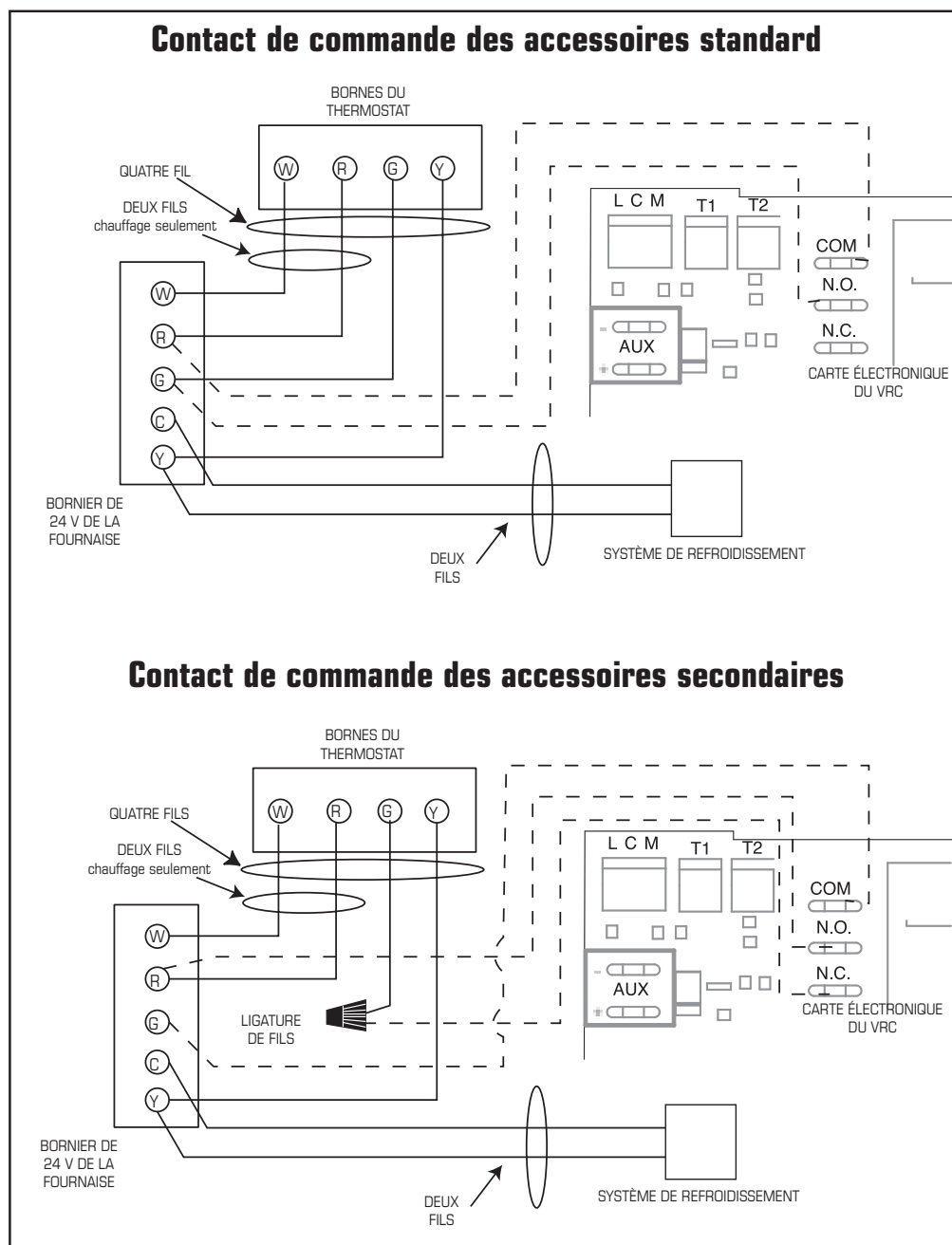
Schémas électroniques (suite)

CONNEXION ÉLECTRIQUE À UNE FOURNAISE



DANS LE CAS D'UNE FOURNAISE RACCORDÉE À UN SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT :

Sur certains thermostats plus anciens, l'excitation des bornes R et G de la fournaise provoque l'excitation de la borne Y du thermostat et conséquemment la mise sous tension du système de refroidissement. Si votre système est muni d'un tel type de thermostat, vous devez respecter le câblage de verrouillage de la fournaise secondaire.



Ne raccordez jamais un courant alternatif de 120 V aux bornes des contacts de commande des accessoires. N'utilisez que le circuit basse tension de classe 2 de la commande du ventilateur de la fournaise.

Dépannage

| Problème | Causes | Solutions |
|---|---|--|
| L'air est trop sec | <ul style="list-style-type: none"> – Le déshumidistat est réglé trop bas – Le VRC est déséquilibré | <ul style="list-style-type: none"> – Augmentez le niveau voulu d'humidité. Faites passer le mode de ventilation de « continu » à « attente ». – Équilibrez le VRC. |
| L'air est trop humide | <ul style="list-style-type: none"> – Le déshumidistat est réglé trop haut – Brusque changement de température – Entreposage d'une trop grande quantité de bois de chauffage – L'évent de la sécheuse est à l'intérieur de la maison – Mauvaise circulation d'air près des fenêtres – Le VRC est déséquilibré – La porte du sous-sol est fermée – Le registre du système de dégivrage fait défaut et demeure en mode de recirculation | <ul style="list-style-type: none"> – Réduisez le niveau voulu d'humidité. Combinez cette méthode avec le fonctionnement de l'appareil en mode d'échange « continu ». – En hiver, attendez que la température extérieure se stabilise. Le chauffage permettra également d'améliorer la situation. – Entreposez la plus grande partie du bois de chauffage à l'extérieur. Même lorsque le bois est sec, une corde peut contenir plus de 20 gallons d'eau. – Posez l'évent de la sécheuse à l'extérieur. – Ouvrez les rideaux ou les stores. – Équilibrez le VRC. – Ouvrez la porte ou posez une grille sur la porte. – Vérifiez le registre. S'il demeure bloqué et ne laisse pas entrer l'air frais, demander au contracteur de vérifier le système de dégivrage. |
| Condensation permanente sur les vitres | <ul style="list-style-type: none"> – Mauvais réglage du déshumidistat – Le VRC est déséquilibré – Mauvaise circulation d'air près des fenêtres | <ul style="list-style-type: none"> – Réduisez le niveau voulu d'humidité. Combinez cette méthode avec le fonctionnement de l'appareil en mode d'échange « continu ». – Équilibrez le VRC. – Ouvrez les rideaux ou les stores |
| Mauvaise circulation d'air | <ul style="list-style-type: none"> – Les mailles de 6mm (1/4 po) de la grille des hottes extérieures sont bouchées – Les filtres sont colmatés – Le noyau est obstrué – Les grilles de la maison sont fermées ou bloquées – Alimentation inadéquate sur place – Le réseau de conduits limite l'efficacité du VRC – Mauvais réglage de la commande de vitesse – Déséquilibre du débit d'air du VRC – Les conduits ont tombé ou ne sont plus branchés au VRC | <ul style="list-style-type: none"> – Nettoyez les hottes extérieures ou les événements. – Enlevez le filtre et nettoyez-le. – Enlevez le noyau et nettoyez-le. – Vérifiez les grilles et ouvrez-les. – Demandez à un électricien de vérifier la tension d'alimentation de la maison. – Vérifiez le réseau de conduits. – Augmentez la vitesse du VRC (i.e. changez la vitesse de l'appareil de vitesse RÉDUITE à vitesse NORMALE avec le contrôle) – Demandez au contracteur d'équilibrer le VRC – Demandez au contracteur de replacer les conduits. |
| L'air fourni est froid | <ul style="list-style-type: none"> – L'emplacement des grilles d'aspiration n'est pas approprié et, par conséquent, le débit d'air peut agacer les occupants de la maison – La température extérieure est extrêmement froide | <ul style="list-style-type: none"> – Posez les grilles à une bonne hauteur sur les murs ou sous les plinthes chauffantes; posez un diffuseur ou des grilles au plafond de sorte que l'air fourni ne soit pas soufflé directement sur les occupants (p. ex. au-dessus d'un sofa). – Diminuez la vitesse du ventilateur d'approvisionnement du VRC. Il est possible d'utiliser un petit chauffe-conduit (1 kW) pour tempérer l'air fourni. – La circulation de l'air dans la maison est fonction de la disposition du mobilier ou de l'ouverture ou de la fermeture des portes – Si l'air fourni est acheminé dans la conduite de retour de la fournaise, il peut être nécessaire de faire fonctionner continuellement le ventilateur de fournaise |
| Le VRC et/ou les conduits se givrent | <ul style="list-style-type: none"> – Le débit d'air du VRC est déséquilibré – Le système de dégivrage du VRC est défectueux | <ul style="list-style-type: none"> – Demandez au contracteur en CVC d'équilibrer le VRC. – Note : Il est prévu qu'une mince couche de givre s'accumule sur les noyaux avant que l'appareil active son cycle de dégivrage. |
| Accumulation de condensation ou de glace sur le conduit isolé donnant sur l'extérieur | <ul style="list-style-type: none"> – Le pare-vapeur autour du conduit isolé est seulement partiellement – L'enveloppe du conduit extérieur est percée ou déchirée | <ul style="list-style-type: none"> – Entourez tous les joints d'un ruban adhésif et scellez-les. – Réparez les trous ou les déchirures dans l'enveloppe du conduit extérieur à l'aide de ruban adhésif. – Assurez-vous que le pare-vapeur est complètement étanche. |
| DEL clignote | <ul style="list-style-type: none"> – État normal - Bon état de fonctionnement – La plaquette électronique n'est pas alimentée | <ul style="list-style-type: none"> – S'assurer que la plaquette est branchée – Remplacer le transformateur si nécessaire |

Note: Il est toujours recommandé de faire vérifier l'appareil par un Contracteur/Technicien certifié en CVC

Tableau d'entretien du VRC

| Entretien requis | Fréquence recommandée | Date de l'entretien | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| Vérifiez et nettoyez les filtres | à chaque 3 mois, ou s'ils sont sales | | | | | | |
| Vérifiez le noyau récupérateur de chaleur | À chaque 6 mois | | | | | | |
| Vérifiez le bac de récupération et les tuyaux d'échappement | À chaque 3 mois | | | | | | |
| Nettoyez l'intérieur de l'appareil à l'aspirateur | À chaque année | | | | | | |
| Nettoyez et débloquez les hottes extérieurs | À chaque année | | | | | | |
| Inspectez et nettoyez le système de conduits | À chaque année | | | | | | |
| Entretien général par un contracteur certifié | À chaque année | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

* L'horaire peut être modifiée au besoin. Un entretien plus fréquent pourrait être nécessaire selon la sévérité des environnements internes et externes de votre maison.

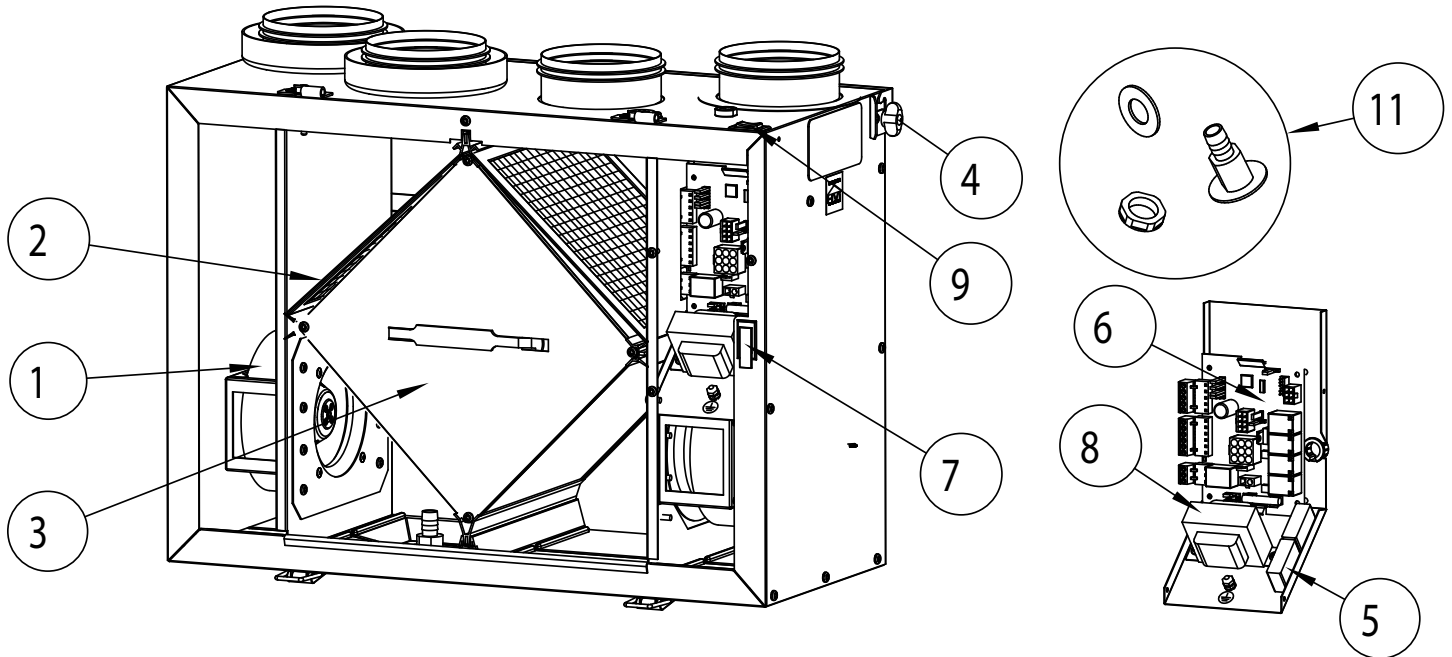
| Contracteur | Numéro de téléphone | Date de l'entretien |
|-------------|---------------------|---------------------|
| | | |
| | | |

La meilleure garantie limitée sur le marché

- La meilleure garantie limitée sur le marché.
- Le noyau récupérateur de chaleur en aluminium bénéficie d'une garantie à vie limitée.
- Les moteurs dont sont dotés tous les VRC de Fantech ne nécessitent aucune lubrification et sont équilibrés en usine pour prévenir les vibrations et favoriser un fonctionnement silencieux.
- La garantie limitée est liée à une utilisation normale. Elle ne couvre pas les défauts, défauts de fonctionnement ou défaillances causés par une mauvaise installation, un mauvais traitement, une mauvaise manipulation, un usage incorrect, un cas fortuit ou toute autre circonstance indépendante de la volonté de Fantech.
- Une mauvaise installation ou un mauvais entretien peut entraîner l'annulation de la garantie.
- Tout travail non autorisé annule la garantie.
- Fantech n'est pas responsable des dommages fortuits liés à l'utilisation du système de ventilation.
- Fantech n'est pas tenue d'assurer la présence d'un centre de service autorisé à proximité du domicile de l'acheteur ou dans sa région.
- Fantech se réserve le droit de fournir des pièces remises à neuf comme pièces de rechange.
- Les frais de transport, de retrait et d'installation sont assumés par l'acheteur.
- L'acheteur est tenu de respecter tous les codes en vigueur dans sa région.
- Les pièces, y compris les pièces de rechange posées ultérieurement, sont garanties pendant 5 ans à partir de la date d'achat de l'appareil. Les moteurs des ventilateurs sont garantis pendant 7 ans à partir de la date d'achat. S'il n'existe aucune preuve d'achat, la date associée au numéro de série devient la date du début de la période de garantie.

* Cette garantie est la seule et unique en vigueur relative au système de ventilation; toutes les autres garanties, expresses ou implicites, sont invalides. Prière de remplir la fiche de garantie et de nous la faire parvenir dans les deux semaines suivant l'achat, sinon la garantie sera annulée.

Parts list • Liste des composantes



| BOM # | Description | VHR70 (91687) |
|-------|--|------------------|
| 1 | Motor, R2E 133 Radical replacement kit | 420307 |
| 2 | Electrostatic Filters Kit 8" x 8.3" | 405116 |
| 3 | Heat Recovery Cell | 409933 |
| 4 | Wing Screw 10-32 | 412070 |
| 5 | Capacitors 5uF | 410220 |
| 6 | Kit,PCB Replacement,Board,AC* | 422677 |
| 7 | Door Switch | 410867 |
| 8 | Auto-Transformer | 411963 |
| 9 | Control Switch | 410213 |
| 11 | Kit Drain Plug | 40315 |
| | Temperature Probe | 40286 |
| | Door Assembly (Metal hinges) | 426617 |
| | Kit, Chain | 404261 |
| | Kit, Wall Bracket | 409722 |

NOTES

NOTES

Fantech reserves the right to make technical changes.
For updated documentation please refer to www.fantech.net

Fantech se réserve le droit de faire des changements techniques. Pour de la documentation à jour, s'il vous plaît se référer au www.fantech.net

Fantech®