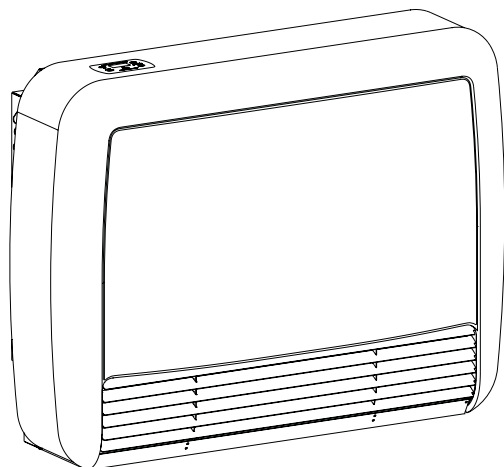




OWNER'S MANUAL AND INSTALLATION INSTRUCTIONS



INSTALLER:

Leave this manual with the appliance.

CONSUMER:

Retain this manual for future reference.

⚠ WARNING

If the information in these instructions are not followed exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.

- Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance.
- **WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS**
 - Do not try to light any appliance.
 - Do not touch any electrical switch; do not use any phone in your building.
 - Leave the building immediately.
 - Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone. Follow the gas supplier's instructions.
 - If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.
- Installation and service must be performed by a qualified installer, service agency or the gas supplier.

ULTRASAVER 90 PLUS WALL FURNACE

MODELS

PVS18(N,P)-3

PVS35(N,P)-3



Attention: Check local codes for venting requirements.

⚠ WARNING

If not installed, operated and maintained in accordance with the manufacturer's instructions, this product could expose you to substances in fuel or from fuel combustion which can cause death or serious illness.

Young children should be carefully supervised when they are in the same room as the appliance.

If installed in a direct-vent application, this appliance may be installed in an aftermarket, permanently located, manufactured home or mobile home, where not prohibited by state or local codes.

This appliance is only for use with the type of gas indicated on the rating plate. This appliance is not convertible for use with other gases, unless a certified kit is used.

Carton Contents:

UltraSaver 90 Plus Wall Furnace (with shroud attached)

Instruction Envelope Containing:

Owner's Manual and Installation Instructions

Shut-off Valve

2-1/2" Hose Clamp

Hardware Pack Containing:

(4) - #10 x 1-1/2" Hex Head Screws

4' - 3/8 I.D. Condensate Drain Hose

TABLE OF CONTENTS

SECTION	PAGE
IMPORTANT SAFETY INFORMATION	3
SAFETY INFORMATION FOR USERS OF LP-GAS	4
REQUIREMENTS FOR MASSACHUSETTS	5
GENERAL SAFETY INFORMATION	6
 <u>OWNER'S MANUAL AND OPERATION INSTRUCTIONS</u>	 7 - 12
 <u>INSTALLATION INSTRUCTIONS</u>	 13 - 38
Introduction	14 - 20
FAQ - Installation Considerations.....	14
Accessories	15
Specifications and Dimensions	16
Clearances to Combustibles	17
Wall Furnace Display	18
Wall Furnace Component Arrangement - Front	19
Wall Furnace Component Arrangement - Rear	20
Wall Furnace Installation	21 - 38
Mounting the Rear Shroud	21 - 22
Gas Supply.....	23 - 24
Vent Clearances	25
Venting Requirements	26
Venting	27 - 28
Vent Examples for Single Flue	29 - 30
Direct Vent Examples	31 - 32
Lighting Instructions	33
Wiring	34 - 35
Startup Checklist	36
Initial Startup and Adjustments.....	37 - 38
 TROUBLESHOOTING	 39
MAINTENANCE & SERVICE	40 - 41
PARTS LIST	42
EXPLODED VIEW	43
MASTER PARTS DISTRIBUTOR LIST	44
HOW TO ORDER REPAIR PARTS	44
APPLIANCE SERVICE HISTORY	45 - 46
WARRANTY	47

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

THIS IS A HEATING APPLIANCE

Safety markings are frequently used in this manual to designate a degree or level of seriousness and should not be ignored.

⚠ DANGER: Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ WARNING: Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION: Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

Notice: Addresses practices not related to personal injury.

⚠ WARNING

This appliance must be installed and repaired by a qualified service person. Installers who are not familiar with the installation of the UltraSaver and have questions, should contact Empire Comfort Systems, Inc. prior to installing the appliance to avoid creating a hazardous operating condition.

- Due to high temperatures the appliance should be located out of traffic and away from furniture and draperies.
- Children and adults should be alerted to the hazards of high surface temperatures and should stay away to avoid burns or clothing ignition.
- Young children should be carefully supervised when they are in the same room as the appliance.
- Clothing or other flammable material should not be placed on or near the appliance.
- Any safety screen or guard removed for servicing an appliance, must be replaced prior to operating the appliance.
- Keep burner and control compartment clean.
- For manufactured home or mobile home or residential installation convertible for use with natural gas and liquefied petroleum gases when provision is made for the simple conversion from one gas to the other.
- Do not block warm air discharge. Do not allow anyone to sleep directly in front of the wall furnace.

⚠ WARNING

The appliance should be inspected before use and at least annually by a qualified service person. More frequent cleaning may be required due to excessive lint from carpeting, bedding materials, etc. It is imperative that control compartments, burners and circulating air passageways of the appliance be kept clean.

- DO NOT put anything around the appliance that will obstruct the flow of combustion and ventilation air.
- DO keep the appliance area clear and free from combustible material, gasoline and other flammable vapors and liquids.
- Do examine venting system periodically and replace damaged parts.
- Do make a periodic visual check of burner. Clean and replace damaged parts.
- DO NOT use the appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.
- DO NOT operate this appliance without the front panel installed.

Note to the Installer

1. The installer must leave instruction manual with owner after installation.
2. The installer must have the owner fill out and mail registration card supplied with the wall furnace or register the wall furnace online at www.empirezoneheat.com.
3. The installer should show the owner how to start and operate wall furnace and thermostat.
4. The installer must locate wall furnace near a grounded wall receptacle for 115VAC power and must provide gas supply and vent the wall furnace properly for safe operation.

SAFETY INFORMATION FOR USERS OF LP-GAS

Propane (LP-Gas) is a flammable gas which can cause fires and explosions. In its natural state, propane is odorless and colorless. You may not know all the following safety precautions which can protect both you and your family from an accident. Read them carefully now, then review them point by point with the members of your household. Someday when there may not be a minute to lose, everyone's safety will depend on knowing exactly what to do. If, after reading the following information, you feel you still need more information, please contact your gas supplier.

LP-GAS WARNING ODOR

If a gas leak happens, you should be able to smell the gas because of the odorant put in the LP-Gas. That's your signal to go into immediate action!

- Do not operate electric switches, light matches, use your phone. Do not do anything that could ignite the gas.
- Get everyone out of the building, vehicle, trailer, or area. Do that IMMEDIATELY.
- Close all gas tank or cylinder supply valves.
- LP-Gas is heavier than air and may settle in low areas such as basements. When you have reason to suspect a gas leak, keep out of basements and other low areas. Stay out until firefighters declare them to be safe.
- Use your neighbor's phone and call a trained LP-Gas service person and the fire department. Even though you may not continue to smell gas, do not turn on the gas again. Do not re-enter the building, vehicle, trailer, or area.
- **Finally**, let the service man and firefighters check for escaped gas. Have them air out the area before you return. Properly trained LP-Gas service people should repair the leak, then check and relight the gas appliance for you.

NO ODOR DETECTED - ODOR FADE

Some people cannot smell well. Some people cannot smell the odor of the chemical put into the gas. You must find out if you can smell the odorant in propane. Smoking can decrease your ability to smell. Being around an odor for a time can affect your sensitivity or ability to detect that odor. Sometimes other odors in the area mask the gas odor. People may not smell the gas odor or their minds are on something else. Thinking about smelling a gas odor can make it easier to smell.

The odorant in LP-gas is colorless, and it can fade under some circumstances. For example, if there is an underground leak, the movement of the gas through soil can filter the odorant. Odorants in LP-Gas also are subject to oxidation. This fading can occur if there is rust inside the storage tank or in iron gas pipes.

The odorant in escaped gas can adsorb or absorb onto or into walls, masonry and other materials and fabrics in a room. That will take some of the odorant out of the gas, reducing its odor intensity.

LP-Gas may stratify in a closed area, and the odor intensity could vary at different levels. Since it is heavier than air, there may be more odor at lower levels. Always be sensitive to the slightest gas odor. If you detect any odor, treat it as a serious leak. Immediately go into action as instructed earlier.

SOME POINTS TO REMEMBER

- Learn to recognize the odor of LP-gas. Your local LP-Gas Dealer can give you a "Scratch and Sniff" pamphlet. Use it to find out what the propane odor smells like. If you suspect that your LP-Gas has a weak or abnormal odor, call your LP-Gas Dealer.
- If you are not qualified, do not light pilot lights, perform service, or make adjustments to appliances on the LP-Gas system. If you are qualified, consciously think about the odor of LP-Gas prior to and while lighting pilot lights or performing service or making adjustments.
- Sometimes a basement or a closed-up house has a musty smell that can cover up the LP-Gas odor. Do not try to light pilot lights, perform service, or make adjustments in an area where the conditions are such that you may not detect the odor if there has been a leak of LP-Gas.
- Odor fade, due to oxidation by rust or adsorption on walls of new cylinders and tanks, is possible. Therefore, people should be particularly alert and careful when new tanks or cylinders are placed in service. Odor fade can occur in new tanks, or reinstalled old tanks, if they are filled and allowed to set too long before refilling. Cylinders and tanks which have been out of service for a time may develop internal rust which will cause odor fade. If such conditions are suspected to exist, a periodic sniff test of the gas is advisable. **If you have any question about the gas odor, call your LP-gas dealer. A periodic sniff test of the LP-gas is a good safety measure under any condition.**
- If, at any time, you do not smell the LP-Gas odorant and you think you should, assume you have a leak. Then take the same immediate action recommended above for the occasion when you do detect the odorized LP-Gas.
- If you experience a complete "gas out," (the container is under no vapor pressure), turn the tank valve off immediately. If the container valve is left on, the container may draw in some air through openings such as pilot light orifices. If this occurs, some new internal rusting could occur. If the valve is left open, then treat the container as a new tank. Always be sure your container is under vapor pressure by turning it off at the container before it goes completely empty or having it refilled before it is completely empty.

REQUIREMENTS FOR MASSACHUSETTS

For all side wall horizontally vented gas fueled equipment installed in every dwelling, building or structure used in whole or in part for residential purposes, including those owned or operated by the Commonwealth and where the side wall exhaust vent termination is less than seven feet above finished grade in the area of the venting, including but not limited to decks and porches, the following requirements shall be satisfied:

1. INSTALLATION OF CARBON MONOXIDE DETECTORS.

At the time of installation of the side wall horizontal vented gas fueled equipment, the installing plumber or gasfitter shall observe that a hard wired carbon monoxide detector with an alarm and battery back-up is installed on the floor level where the gas equipment is to be installed. In addition, the installing plumber or gasfitter shall observe that a battery operated or hard wired carbon monoxide detector with an alarm is installed on each additional level of the dwelling, building or structure served by the side wall horizontal vented gas fueled equipment. It shall be the responsibility of the property owner to secure the services of qualified licensed professionals for the installation of hard wired carbon monoxide detectors

- a. In the event that the side wall horizontally vented gas fueled equipment is installed in a crawl space or an attic, the hard wired carbon monoxide detector with alarm and battery back-up may be installed on the next adjacent floor level.
- b. In the event that the requirements of this subdivision can not be met at the time of completion of installation, the owner shall have a period of thirty days to comply with the above requirements; provided, however, that during said thirty day period, a battery operated carbon monoxide detector with an alarm shall be installed.

2. APPROVED CARBON MONOXIDE DETECTORS. Each carbon monoxide detector as required in accordance with the above provisions shall comply with NFPA 720 and be ANSI/UL 2034 listed and IAS certified.

3. SIGNAGE. A metal or plastic identification plate shall be permanently mounted to the exterior of the building at a minimum height of eight feet above grade directly in line with the exhaust vent terminal for the horizontally vented gas fueled heating appliance or equipment. The sign shall read, in print size no less than one-half (1/2) inch in size, **"GAS VENT DIRECTLY BELOW. KEEP CLEAR OF ALL OBSTRUCTIONS"**.

4. INSPECTION. The state or local gas inspector of the side wall horizontally vented gas fueled equipment shall not approve the installation unless, upon inspection, the inspector observes carbon monoxide detectors and signage installed in accordance with the provisions of 248 CMR 5.08(2)(a) 1 through 4.

(b) EXEMPTIONS: The following equipment is exempt from 248 CMR 5.08(2)(a)1 through 4:

1. The equipment listed in Chapter 10 entitled "Equipment Not Required To Be Vented" in the most current edition of NFPA 54 as adopted by the Board; and
2. Product Approved side wall horizontally vented gas fueled equipment installed in a room or structure separate from the dwelling, building or structure used in whole or in part for residential purposes.

(d) MANUFACTURER REQUIREMENTS - GAS EQUIPMENT VENTING SYSTEM NOT PROVIDED. When the manufacturer of a Product Approved side wall horizontally vented gas fueled equipment does not provide the parts for venting the flue gases, but identifies "special venting systems", the following requirements shall be satisfied by the manufacturer:

1. The referenced "special venting system" instructions shall be included with the appliance or equipment installation instructions; and
2. The "special venting systems" shall be Product Approved by the Board, and the instructions for that system shall include a parts list and detailed installation instruction.

(e) A copy of all installation instructions for all Product Approved side wall horizontally vented gas fueled equipment, all venting instructions, all parts lists for venting instructions, and/or all venting design instructions shall remain with the appliance or equipment at the completion of the installation.

Commonwealth of Massachusetts: The installation must be made by a licensed plumber or gas fitter in the Commonwealth of Massachusetts.

GENERAL SAFETY INFORMATION

WARNING

The safety information listed below must be followed during the installation, service, and operation of this product. Failure to following the safety recommendations could result in possible damage to the equipment, serious personal injury, or death.

General Information

This series is designed certified in accordance with American National Standard/CSA Standard Z21.86 and CSA 2.32 as a power vent wall furnace to be installed according to these instructions.

Any alteration of the original design, installed other than as shown in these instructions will be the responsibility of the person and company making the changes, and will void the warranty. This product may not be used with any type of gas other than what is shown on the rating plate unless converted using an Empire approved conversion kit.

Installation

Installation and replacement of gas piping, gas utilization equipment or accessories, and the repair and servicing of this equipment must be performed by a qualified agency. The term "qualified agency" means any individual, firm, corporation or company which either in person or through a representative is engaged in and is responsible for (a) the installation or replacement of gas piping or (b) the connection, installation, repair or servicing of equipment, who is experienced in such work, familiar with all precautions required and has complied with all the requirements of the authority having jurisdiction.

- This installation must conform with local codes, or in the absence of local codes, the National Fuel Gas Code, NFPA 54/ANSI Z223.1.
- This appliance, when installed, must be electrically grounded in accordance with local codes or. In the absence of local codes, with the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.
- Provide adequate clearances around the wall furnace for servicing and ensure there are no obstructions to the combustion air intake situated at the back of the wall furnace. Refer to Pages 16 and 17.
- **This wall furnace is equipped with a three-prong [grounding] plug for your protection against shock hazard and should be plugged directly into a properly grounded three-prong receptacle. Do not cut or remove the grounding prong from this plug.** For an ungrounded receptacle, purchase an adapter with two prongs and a wire for grounding.
- This installation must conform with local codes, or in the absence of local codes, in Canada use Canadian Electrical Code CSA C22.1 and in the United States use the National Fuel Gas Code NFPA 54/ANSI Z223.1.
- This appliance, when installed, must be electrically grounded in accordance with local codes or. In the absence of local codes, in Canada with the Canadian Electrical Code CSA C22.1 and in the United States with the National Electrical Code ANSI/NFPA 70.

A manufactured home (USA only) or mobile home OEM installation must conform with the Manufactured Home Construction and Safety Standard, Title 24 CFR, Part 3280, or when such a standard is not applicable, the Standard for Manufactured Home Installations, ANSI/NCSBCS Z225.1, or Standard for Gas Equipped Recreational Vehicles and Mobile Housing, CSA Z240.0.

Installation in Residential Garages

Gas utilization equipment in residential garages shall be installed so that all burners and burner ignition devices are located not less than 18 inches (457 mm) above the floor. The equipment shall be located, or protected, so it is not subject to physical damage by vehicles.

Operation of Wall furnace During Construction

The wall furnace shall not be used during construction.

WARNING

Any change to this wall furnace or its control can be dangerous.

WARNING

This is a heating appliance and any panel, door or guard removed for servicing the appliance must be replaced prior to operating the appliance.

NOTICE: During initial firing of this wall furnace, residual oil from the heat exchanger may bake off and smoke may occur. Provide adequate ventilation to the area where the wall furnace is installed to prevent triggering of smoke alarms. Refer to page 36 for more detail.

Additional code information listed below is for reference purposes only and does not necessarily have jurisdiction over local or state codes. Always consult with local authorities before installing any gas appliance.

Attention: This appliance may be installed in the U.S. or in Canada.

Combustion and Ventilation Air

U.S.: National Fuel Gas Code NFPA 54/ANSI Z223.1(NFGC), Air for Combustion and Ventilation.

CANADA: National Standard of Canada for Natural Gas and Propane Installation Codes (NSCNGPIC)
CAN/CGA-B149.1 and .2, Part 7, Venting Systems and Air Supply for Appliances

Electrical Connections

U.S.: National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA 70

CANADA: Canadian Electrical Code CSA C22.1

Gas Piping and Gas Pipe Pressure Testing

U.S.: NFGC and National Plumbing Codes

CANADA: NSCNGPIC Part 5

General Installations

U.S.: Current edition of the NFGC and NFPA 90B. For copies contact the National Fire Protection Association Inc., Batterymarch Park, Quincy, MA 02269 or American Gas Association, 400 N. Capitol, N.W., Washington DC 20001 or www.NFPA.org.

CANADA: NSCNGPIC. For a copy, contact Standard Sales, CSA International, 178 Rexdale Blvd., Etobicoke (Toronto), Ontario, M9W 1R3 Canada

Safety

U.S.: NFGC NFPA 5/ANSI Z223.1

CANADA: (NSCNGPIC) CAN/GCA-B149.1 and .2 National Standard of Canada



OWNER'S MANUAL AND OPERATION INSTRUCTIONS



SINCE 1932
www.empirezoneheat.com

OWNER'S MANUAL

Before You Start

1. **Verify there is electrical power to the wall furnace.**
Verify the Main Power Switch is turned on. **See Figure 1.**

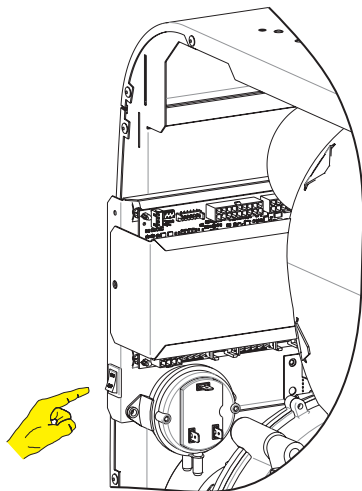


Figure 1

If electrical power is present, the red and green control board LED's will begin to flash alternately. **See Figure 3.** Each light will flash four times then the wall furnace will enter standby mode. While in remote mode, the green LED will flash slowly and the display panel will show a double dash "--". **See Figure 2.**

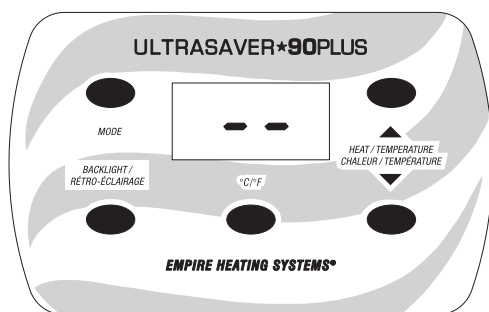


Figure 2

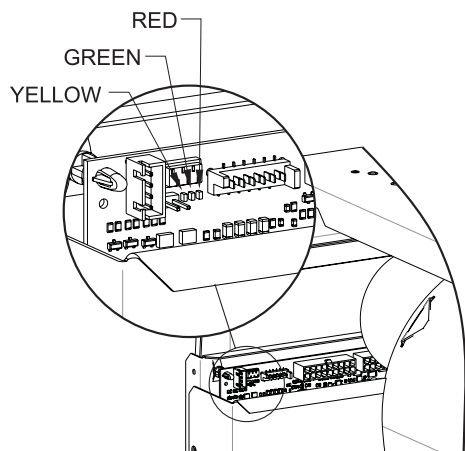


Figure 3

If the control board LED's do not activate, verify the wall furnace is plugged in and the breaker is on. If the wall furnace is still not activated, contact a qualified service technician.

2. **Verify the main gas supply to the unit is on.**
The shutoff valve should be in the "OPEN" position. **See Figure 4.**

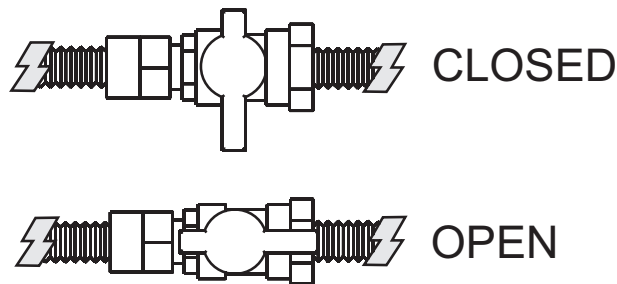


Figure 4

Starting the Wall Furnace

The wall furnace has three modes for controlling operation: Remote, Manual and Local. When in Remote mode, the wall furnace can be operated by an external Millivolt thermostat, remote control, or on/off wall switch. When in Manual mode, the wall furnace can be turned on and off and the heat level adjusted manually from the display panel. When operating in Local mode, the owner sets a desired room temperature on the display panel and the wall furnace will automatically turn on and off and adjust the heat level to achieve the set temperature.

Wall Furnace Operation - Remote Mode (External Millivolt Thermostat or Remote)

1. To initiate the wall furnace Remote mode, press the "Mode Select" button on the wall furnace display panel once from OFF mode to display a double dash "--". **See Figure 5.**

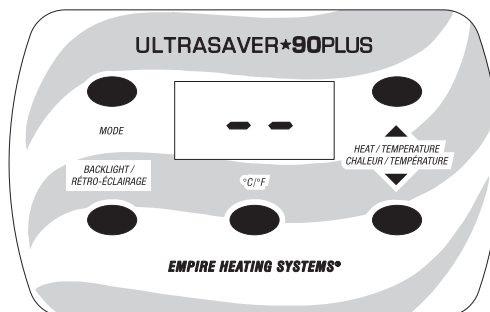


Figure 5

OWNER'S MANUAL

2. When the external control is activated, the wall furnace display panel will illuminate and show the heat level along with the remote signal symbol. The wall furnace will begin the start up sequence automatically. **See Figure 6.**

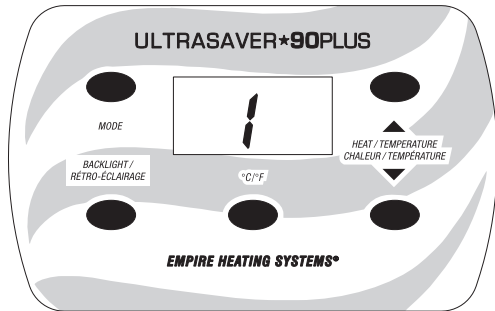


Figure 6

Notice: When a Millivolt thermostat or on/off switch is used, the wall furnace will only operate on high (Level 5).

Notice: When operating in Remote mode, a button sequence may be used to lock the display panel. See page 12.

3. If a Millivolt thermostat or thermostatic remote is used, set to the desired room temperature. The wall furnace will turn on and off automatically in response to the thermostat.

Wall Furnace Operation - Manual Mode

Notice: When operating the wall furnace in Manual mode from the display panel, only basic operations are available: On, off and heat level adjustment.

1. To operate the wall furnace in Manual mode, press the "Mode Select" button on the display panel twice from off mode until a number appears in the Heat Level location on the display panel. **See Figure 7.** The wall furnace will begin the start up sequence.

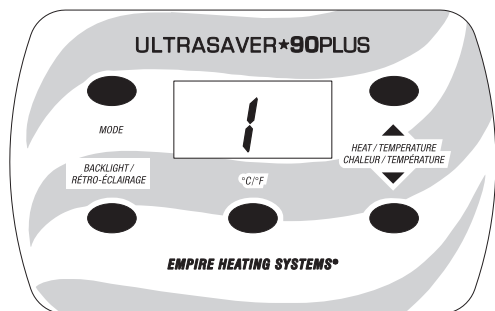


Figure 7

2. Use the UP and DOWN adjustment buttons on the right of the display panel to set the desired level. The display will illuminate and the word "SET" will appear in the top right corner of the display. After the level is set, the display panel will darken and the heat level will be displayed.

Wall Furnace Operation - Local Mode (Internal Thermostat)

1. To operate the wall furnace in Local (thermostatic) mode, press the Mode Select button on the wall furnace display panel three times from the off mode. The display panel will show the current room temperature. **See Figure 8.**

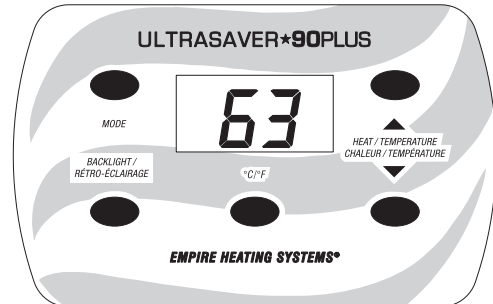


Figure 8

Notice: The temperature sensing probe is built into the left rear of the wall furnace. A kit to relocate the probe is available. See page 15.

2. Use the up and down adjustment buttons on the display panel to set the desired room temperature. The display will illuminate and the word "SET" will appear in the top right corner of the display. **See Figure 9.** After the temperature is set, the display panel will darken and return to displaying the room temperature.

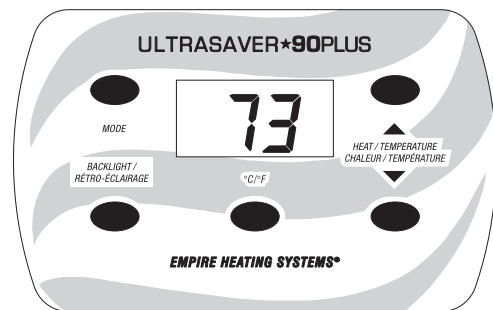


Figure 9

3. When the room temperature drops to 3°F below the set temperature, the wall furnace will begin the start up sequence.
4. The wall furnace will automatically adjust the starting level to meet the heat demand.

Notice: The greater the difference between the room and desired temperatures the higher the starting level.

As the room temperature nears the desired temperature the level will decrease.

5. The wall furnace will turn off if the room temperature rises slightly above the set temperature when operating at level 1.

Notice: The wall furnace will adjust the heat level in order to reach a point of equilibrium between the room and desired temperatures. This may cause the wall furnace to operate for long periods of time at low levels.

When the backlight button is pushed, the display will cycle between the level, set temperature and room temperature.

Notice: While the wall furnace is operating in Local mode, the display will only show the room temperature unless the backlight button is pushed.

OWNER'S MANUAL

Wall Furnace Operations Sequence

1. When the main power switch is turned on, the red and green control board LED's will begin to flash alternately. If using the FRBTPL Remote accessory (page 15) the remote receiver will search for the remote transmitter's signal. **See Figures 10 and 11.**

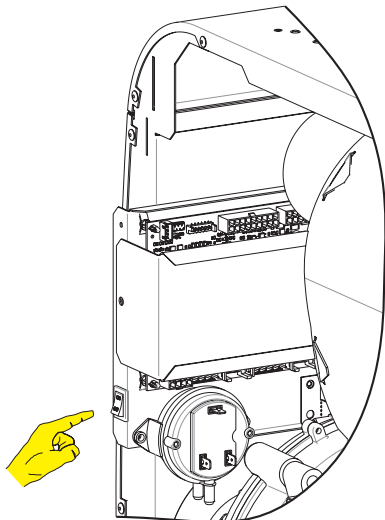


Figure 10

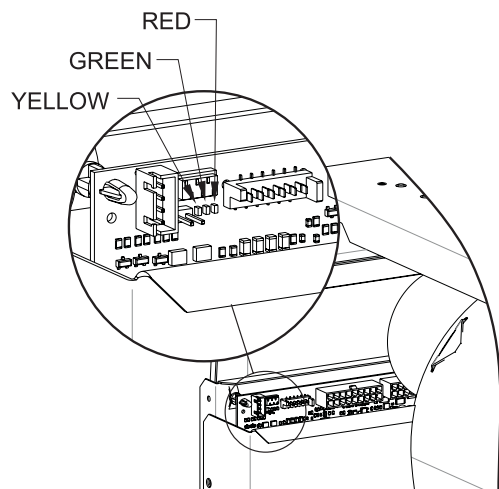


Figure 11

Each light will pulse four times then the wall furnace will enter Remote mode. While in Remote mode, the green LED will flash slowly and the display panel will show a double dash "- -". **See Figure 12.**

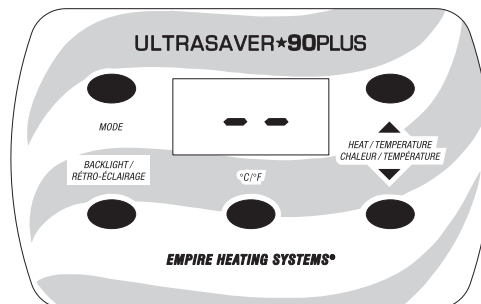


Figure 12

2. When a call for heat is received, the wall furnace display panel will illuminate and show the level. **See Figure 13.**

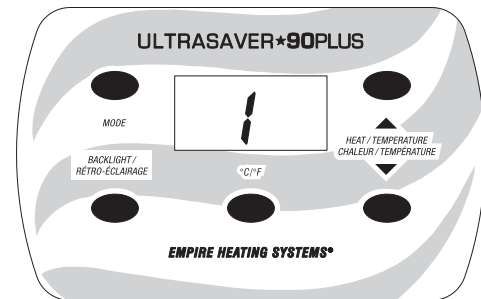


Figure 13

3. Adjust level with the up and down adjustment buttons in Manual Mode. If operating in Local mode, the heat level will adjust automatically.
4. The red and green control panel LED lights will begin to flash alternately while the wall furnace performs a safety test. After approximately 45 seconds the test will complete and the wall furnace will prepare to ignite.
5. After the safety test is complete, the ignitor will glow red and the burner will light within approximately 30 seconds.

Notice: If the burner fails to light, the wall furnace will retry the ignition sequence three times then enter lock-out mode if it fails to light. See page 39 for the fault codes and their meanings.

6. After the burner lights, the flame icon on the display panel will appear and the wall furnace will automatically adjust to the heat level shown on the display. The wall furnace will always ignite on Level 5 (High) prior to adjusting to the heat level shown on the display panel. **See Figure 14.**

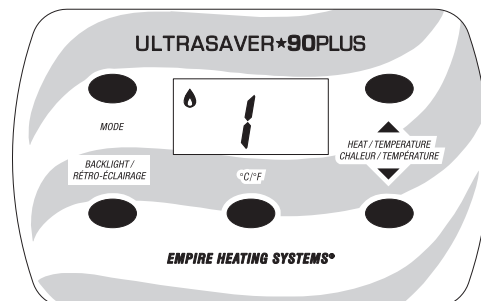


Figure 14

OWNER'S MANUAL

- The blower will activate after 45 to 70 seconds depending on heat level. The blower will automatically adjust its speed to match the heat level. The blower speed will be indicated on the display panel. **See Figures 16 to 19.**
- The heat level can be adjusted either up or down at any point during the wall furnace's operation in Manual Mode. If using the Local mode, the wall furnace adjusts the level automatically.

Notice: When changing from a low heat level to a higher heat level, the wall furnace will automatically increase to Level 5 (High) prior to proceeding to the desired heat level. This is to ensure consistent operation.

- When the wall furnace is shut down, the inducer will operate at full power for approximately 10 seconds after the burner is extinguished. This is to clear any flue products from the wall furnace's combustion chamber. The circulating air blower will continue to operate from 100 to 160 seconds to ensure the wall furnace cools sufficiently.

Turning the Wall Furnace Off - Display Panel

To turn the wall furnace off from the display panel, press the "Mode Select" button on the wall furnace display panel until the panel turns off.

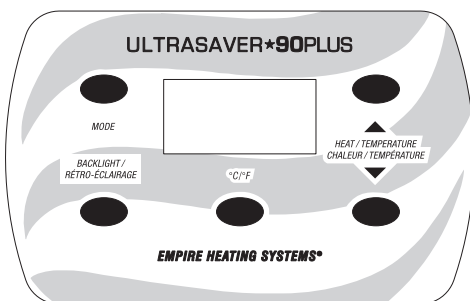


Figure 15

The burner will instantly go off, but the circulating air blower will continue to operate from 100 to 160 seconds to ensure the wall furnace cools off.

Power Interruption

The wall furnace requires a 115VAC power source to operate. See Specifications on page 16.

When power is restored to the wall furnace after a power interruption, the wall furnace will automatically reactivate in "Remote" (--) mode and all operation settings will have reset to the factory defaults. If the wall furnace is normally operated using Manual mode or with the built-in thermostat, the operation settings will need to be manually reset to the desired mode and settings to resume operation.

Installing an optional Millivolt thermostat allows the wall furnace to automatically resume operation once power is restored.

Circulating Air Blower Operation

The circulating air blower is operated by a built in timer. The blower will activate after approximately 45 to 70 seconds depending on heat level. The blower will automatically adjust its speed to match the heat level. The blower icon and speed are indicated on the display panel. **See Figures 16 to 19.**

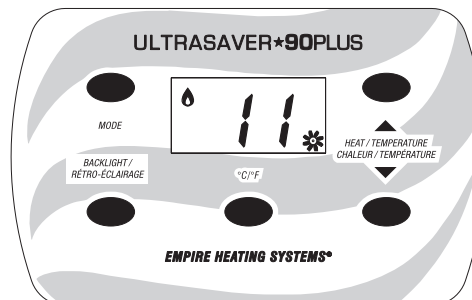


Figure 16 - Heat Levels 1 and 2, Blower Speed 1

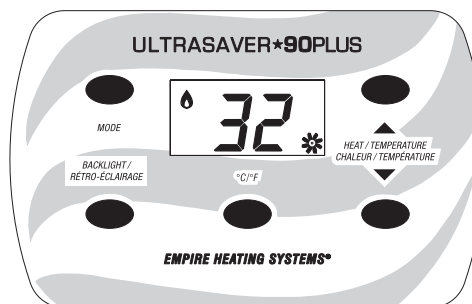


Figure 17 - Heat Level 3, Blower Speed 2

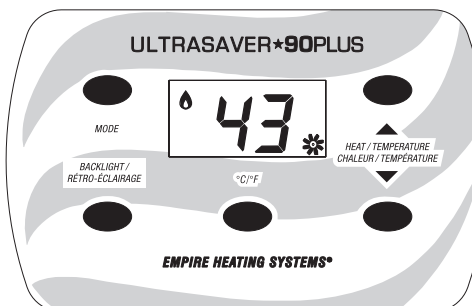


Figure 18 - Heat Level 4, Blower Speed 3

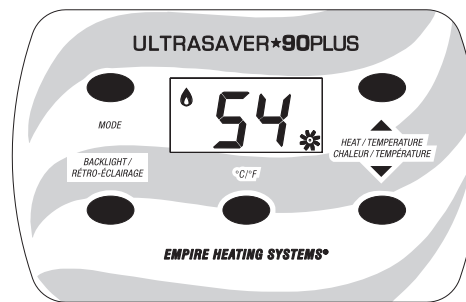


Figure 19 - Heat Level 5, Blower Speed 4

After the wall furnace is turned off, the blower will continue to operate for 100 to 160 seconds to ensure the wall furnace cools sufficiently.

Notice: When the wall furnace is turned off, the blower speed will be displayed while it is running.

OWNER'S MANUAL

Humidifier Operation

With the optional humidification tray kit (page 15), as the wall furnace operates condensate is collected and transferred to a pan in the bottom of the wall furnace. When the condensate reaches a certain level, a heating element evaporates the water into the air stream.

While the condensate is being evaporated, the "AUX" symbol will be displayed. See Figure 20.

Notice: The humidifier may not operate with every cycle.

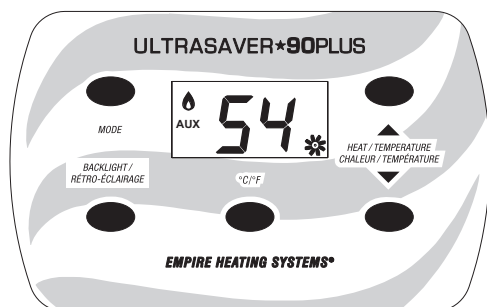


Figure 20

Troubleshooting

This wall furnace's controls include a troubleshooting feature which will display a code on the display panel should an error occur. See page 39 for a list of troubleshooting codes. Some codes will require the system to be reset.

To reset the wall furnace, press the mode selection button on the display panel repeatedly until the wall furnace cycles through the "OFF" setting once. If the error has been cleared, the wall furnace will operate normally. If the error is still present, consult a qualified service technician.

Remote Mode - Anti-tamper

To lock the display panel when operating the wall furnace in remote mode, press and hold the Mode, Up adjust and Down adjust buttons for ten seconds. The display panel will display "At". See Figure 21.

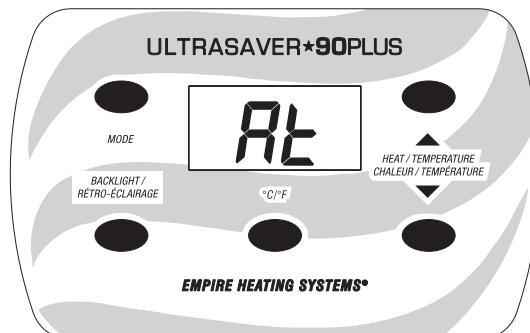


Figure 21

After the display panel darkens it will show the level and blower speed as normal during operation. When the wall furnace is in an OFF cycle, the display panel will show "At".

To deactivate the Anti-tamper mode, press and hold the Mode, Up adjustment and Down adjustment buttons for ten seconds. The display will return to the double dash "- -".



ULTRASAVER★90PLUS

INSTALLATION INSTRUCTIONS



SINCE 1932
www.empirezoneheat.com

INTRODUCTION

FAQ - INSTALLATION CONSIDERATIONS

What tools are needed for installation?

Pipe Wrench
Adjustable Wrench
Drill
Tape Measure
10" x 5/16" Nut Driver
Thread Sealant
Level
2-1/2" Diameter Hole Saw for 2" pipe
2" Diameter Hole Saw for 1-1/2" pipe
1" Diameter Hole Saw
Non-corrosive Leak Check Solution

Where will the wall furnace be installed?

- **On the Floor** - Wall Furnace comes equipped from factory for this option. See Page 21.
- **Wall Mounted** - Wall mount shroud needed. See Page 15 for kit number.
 - Mount wall furnace at a height so that the controls can still be observed.
- **Interior Wall** - Maximum vent length is 50 feet.
- **Exterior Wall**
- **Locate Electrical Supply** - Extension cords may **NOT** be used.
- Wall Furnace Dimensions page 16.
- Clearances to Combustibles page 17.

What kind of venting application will be used?

- **Single Flue** - Wall Furnace comes equipped from factory for this option. A 2" or 1-1/2" pipe may be used. If a 1-1/2" pipe is used, it must be enlarged to a 2" pipe prior to exiting the wall into the shroud.
- **Direct Vent** - An "Air Pipe Kit" is required and is available for order. See page 15.

How will the venting be run?

- **Straight out the back** - Wall Furnace comes equipped from factory for this option. Standard Rear Shroud supplied. See page 27.
- **In Front of the wall** - Deep Shroud needed. Venting option may **NOT** be done in Wall Mount installations. See page 15 for kit number.
- Venting Guidelines pages 25 to 32.
- Maximum vent length is 50 feet.
- **Notice:** Clean all debris from the inside of the flue pipe prior to applying the glue and final assembly of the pipe. Since the condensate is designed to flow back to the appliance this debris will be carried to the condensate trap resulting in a clog. An "A2" error will appear on the display panel if this happens. The clog, and the work required to fix it, can be easily prevented by pulling a wet cloth through the pipe prior to applying the glue and final assembly.

How will the condensate be disposed?

- **To a drain** - Wall Furnace comes equipped from the factory to drain up to 3 feet away from the appliance.
- An Extension Kit and External Condensate Pump kit may also be used. See page 15 for kit numbers.
- **Humidification** - Optional Heated Humidification Tray Kit available for order. See page 15 for kit number.
- Winterization information on page 41.

How will the wall furnace be operated?

- **Remote** - external Millivolt thermostat, wall switch or remote control. See page 15 for kits available from Empire Comfort Systems.
- **Manual** - use the display panel to control the heating level and turn the wall furnace on and off.
- **Local (Internal Thermostatic)** - Factory installed temperature probe on the wall furnace with a built-in thermostatic function to control the wall furnace's operation.
 - If it is desired to use the temperature sensed in another part of the room, a wired temperature probe accessory kit is available. See page 15 for kit numbers.
- See Operation Instructions pages 7 to 12.
- **Notice:** Following a power outage, this wall furnace will not automatically resume operation when operated manually or with the internal thermostat. Once power is restored, the wall furnace will automatically power on in "Remote Mode" (--), and the original operation settings will need to be re-entered. Installing an optional Millivolt thermostat control allows the wall furnace to automatically resume operation under that thermostat's control once power is restored. Ask your dealer for details.

INTRODUCTION

ACCESSORIES

ACCESSORIES		
VENTING		
Part Number	Description	Typical Uses
PVSA1	Air Pipe Kit	Converts wall furnace from single flue to direct-vent (Comes standard with heater)
PVSDV35A	DV35 Vent Transition Cap	Replaces DV35 Vent cap with a transition to PVC pipe for a 2" single flue
SHROUDS		
Part Number	Description	Typical Uses
PVSDS1	Deep Rear Shroud	Allows venting to be run in front of the wall in on the floor installations
PVSW1	Wall Mount Shroud	Allows installation of wall furnace off of the floor
CONDENSATE KITS		
Part Number	Description	Typical Uses
PVSHT2	Heated Humidification Tray	Evaporates condensate as humidity back into the room
PVSEP2	External Condensate Pump	Pumps condensate away from wall furnace instead of gravity drain
PVSCT10	Condensate Hose Extension	10 ft condensate drain extension
CONTROLS		
Part Number	Description	Features
PVSRT1	Temperature Sensor Relocation Kit	Room Temperature Sensor Extension

Notice: Following a power outage, this wall furnace will not automatically resume operation when operated manually or with the internal thermostat. Once power is restored, the wall furnace will automatically power on in "Remote Mode" (--), and the original operation settings will need to be re-entered. Installing an optional Millivolt thermostat control allows the wall furnace to automatically resume operation under that thermostat's control once power is restored. Ask your dealer for details.

IMPORTANT

All correspondence regarding repair and service should refer to complete Model Number, Serial Number and type of gas.

Removing the Front Panel

It may become necessary to remove the front panel of the appliance to remove dropped or fallen objects.

Remove the front panel by lifting up then pulling out. Replace the panel by reversing this step.

WARNING

FOR YOUR SAFETY, TURN OFF POWER TO APPLIANCE.

WARNING

Do not operate this appliance without the front panel.

INTRODUCTION

SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS

SPECIFICATIONS		
Models	PVS18(N,P)	PVS35(N,P)
Maximum Input BTU/HR (KW/H)*	17,500 (5.13)	35,000 (10.26)
Minimum Input BTU/HR (KW/H)*	8,750 (2.56)	17,500 (5.13)
Height	27-7/8"	27-7/8"
Width	36-1/8"	36-1/8"
Depth with Shroud**	13	13
Gas Inlet (Pipe)	3/8" Pipe	3/8" Pipe
Electrical - The wall furnace comes equipped with a 5 foot (1.5m) 3 pronged cord exiting the rear left side of the wall furnace, for connection to an approved 115 VAC, 60 Hz, 15A (maximum) wall receptacle. The Minimum Circuit Amp (MCA) is 8A, 920W and with an accessory heated humidification tray installed, the MCA is 10A, 1150W.		
Vent Pipe: 1-1/2 or 2 inch diameter pipe, 50 feet maximum equivalent length. See pages 26 and 29 to 32. The vent termination elbow does not contribute to the overall vent length measurement.		

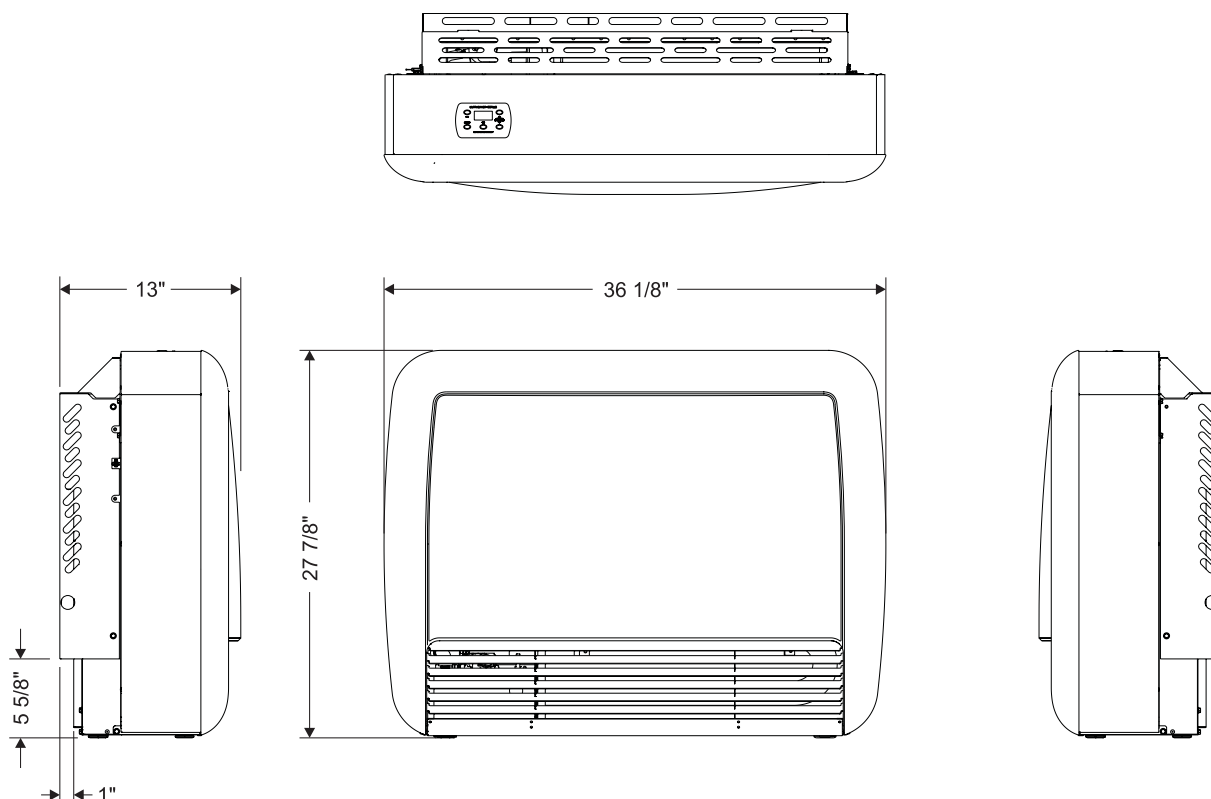
* Input ratings are based on sea level operation and may vary at different elevations. No orifice change is required. The appliance will de-rate automatically 1.5% per 1,000 feet.

** Add 3-3/8 inches for deep shroud.

All vent and combustion air pipes and fittings must be Schedule 40 PVC, ULC S636 and meet the ANSI/ASTM Standard D1785. Cement must conform to ASTM Standard D2564. Empire-approved poly pipe with gasketed joints may also be used. Contact your Empire dealer for availability.

Listed for Category IV venting.

Approved Alternate Vent Systems	
Manufacturer	Vent System
Duravent	PolyPro
Centrotherm	InnoFlue



Dimensions - Figure 22

INTRODUCTION

CLEARANCES TO COMBUSTIBLES

Select a location with adequate accessibility clearances for servicing and proper installation. Locate the wall furnace within 5 feet of a 115 VAC wall receptacle to properly power the wall furnace. Do **NOT** use an extension cord.

When facing the front of the wall furnace the minimum clearances from casing to combustible construction are 12" (305mm) on top, 0" (0mm) on each side and 0" (0mm) from the floor, 0" (0mm) to rear wall, and 36" (914mm) in front of the wall furnace to walls or furniture.

Notice: It is recommend to leave 8" (203mm) clearance on each side for servicing, furniture and other easily moved items may be placed to the sides (not the front) of the wall furnace. **See Figure 23.**

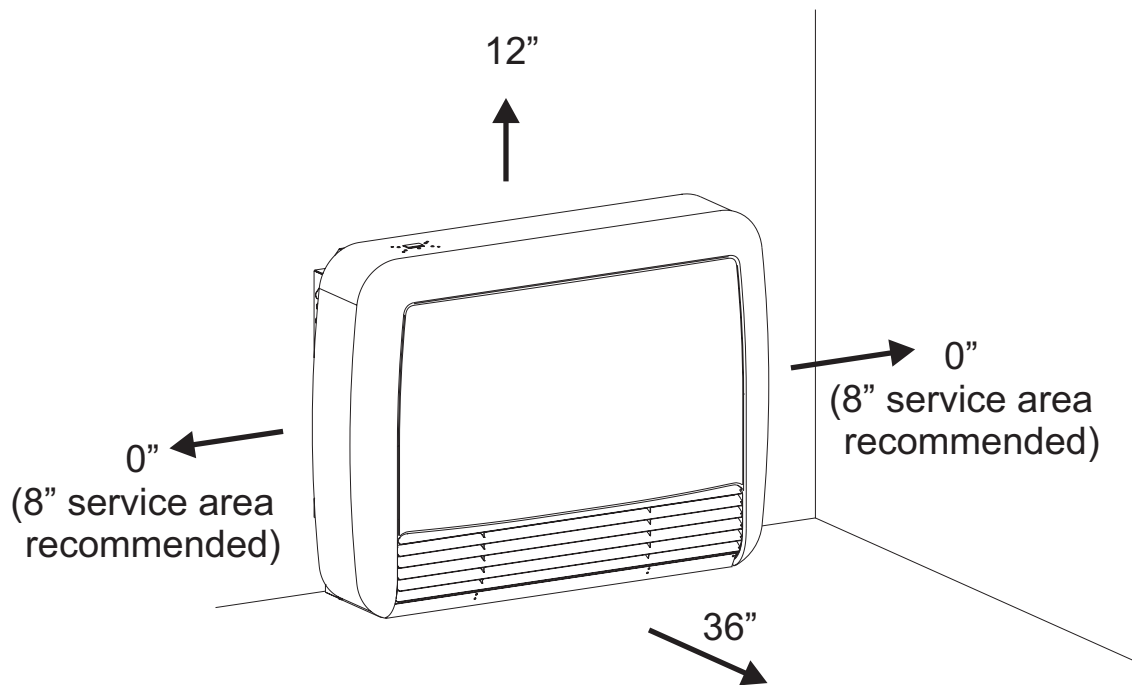


Figure 23

INTRODUCTION

WALL FURNACE DISPLAY

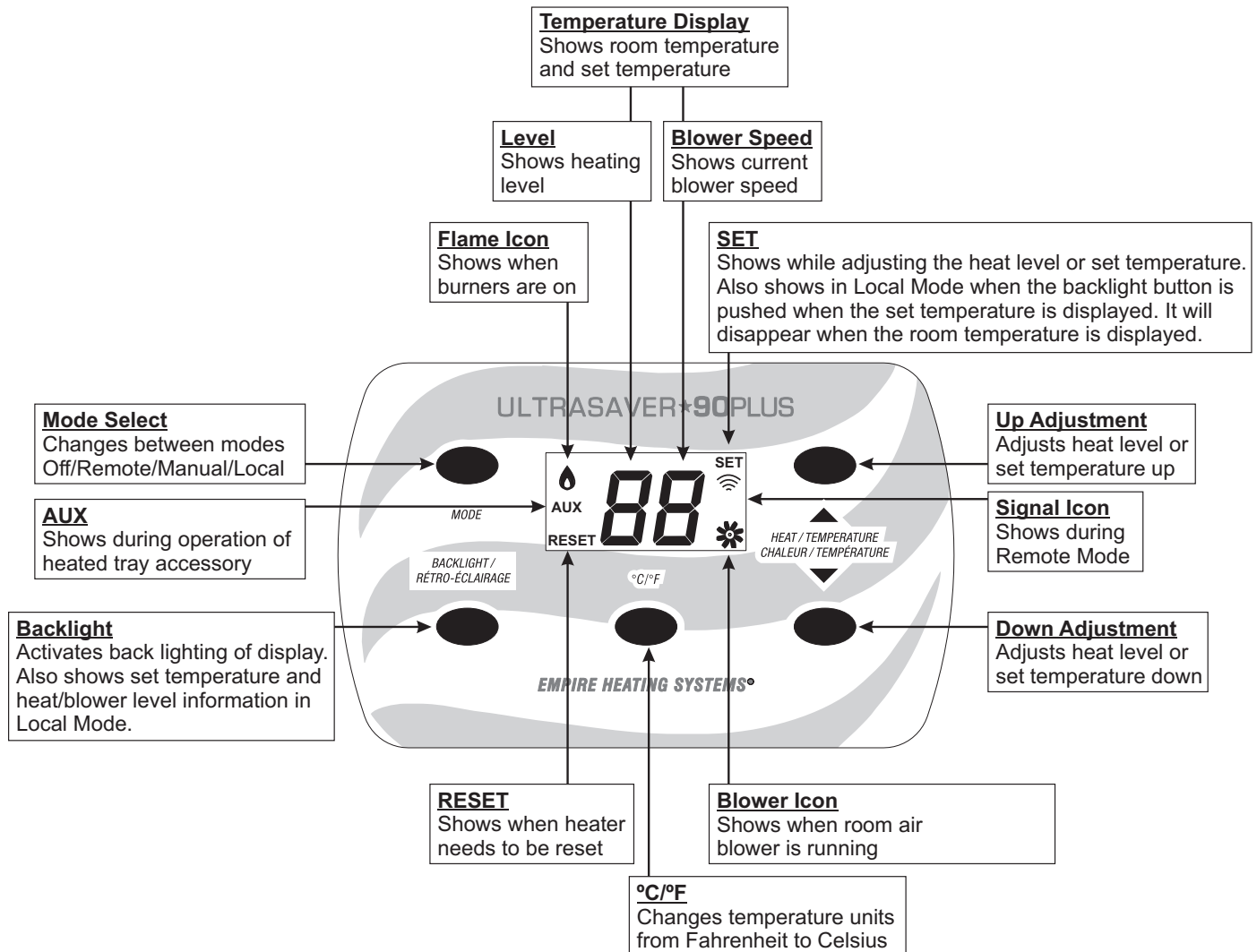


Figure 24

INTRODUCTION

WALL FURNACE COMPONENT ARRANGEMENT - FRONT

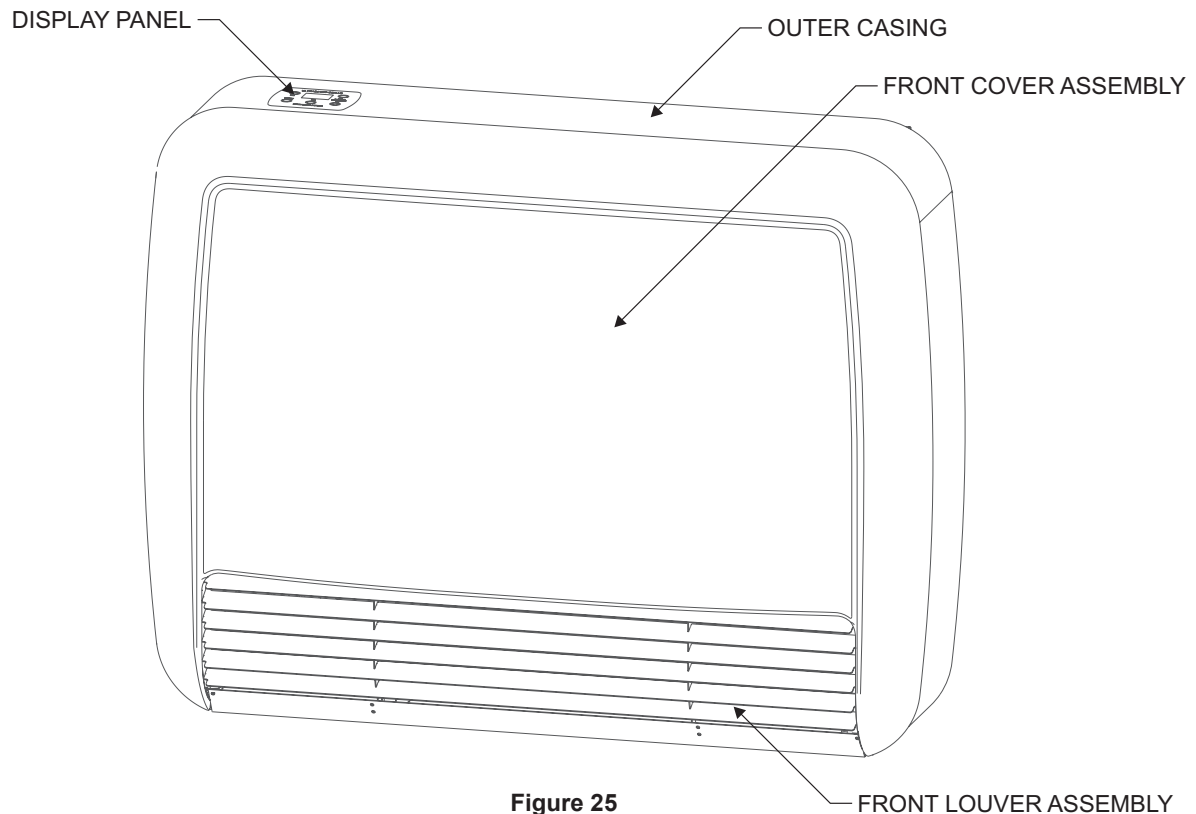


Figure 25

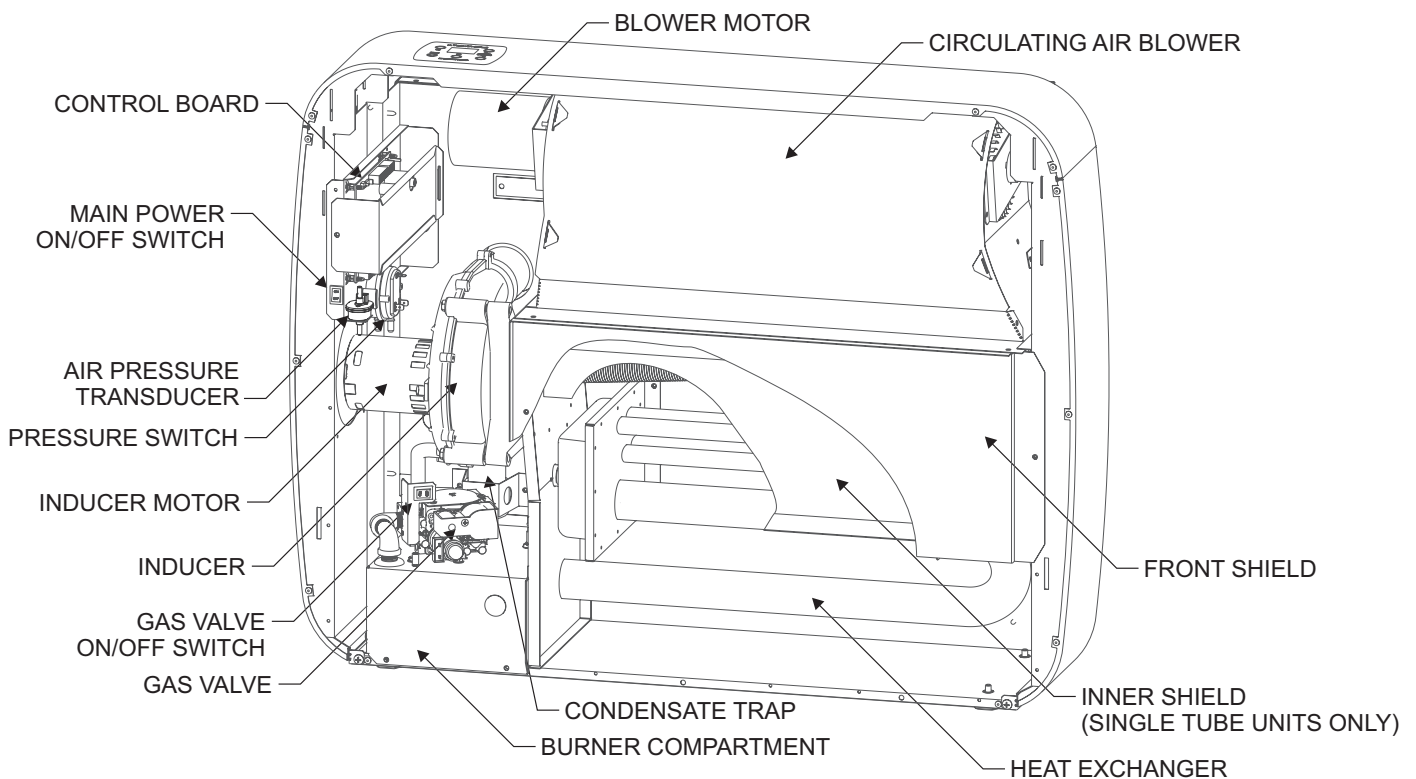


Figure 26

INTRODUCTION

WALL FURNACE COMPONENT ARRANGEMENT - REAR

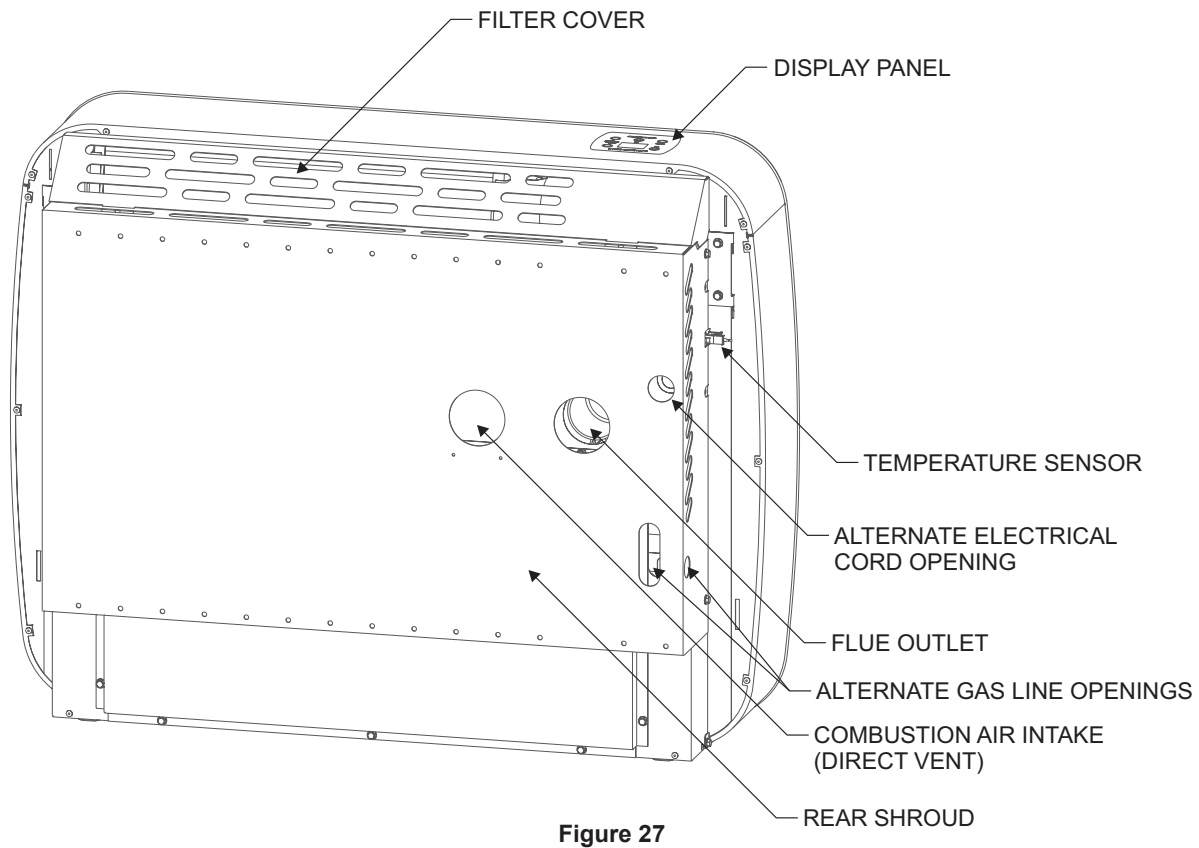


Figure 27

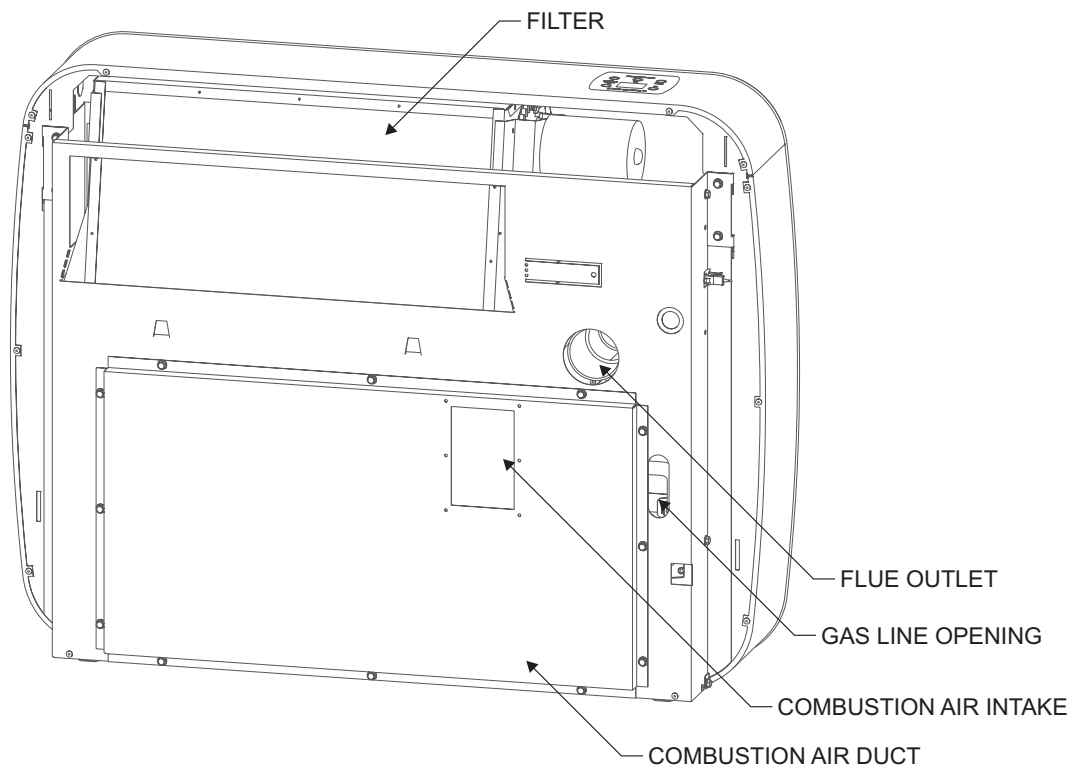


Figure 28

WALL FURNACE INSTALLATION

MOUNTING THE REAR SHROUD

Tools Needed

- Pipe Wrench
- Adjustable Wrench
- Drill
- Tape Measure
- 10" x 5/16" Nut Driver
- Thread Sealant
- Level
- 2-1/2" Diameter Hole Saw for 2" pipe
- 2" Diameter Hole Saw for 1-1/2" pipe
- 1" Diameter Hole Saw
- Non-corrosive Leak Check Solution

Locating Wall Opening

Locate wall studs and move the wall furnace into position. The shroud has many holes and can be mounted into 16 or 24 on centers studs. A series of holes across the top of the rear shroud corresponds to the mounting holes to aid in aligning the mounting holes with the wall studs. When mounted directly on the floor, plastic anchors can be used. Ensure that the vent and gas line openings will be located between wall studs. Ensure the wall furnace is level, adjust legs on the bottom of the unit if necessary. **See Figure 29.**

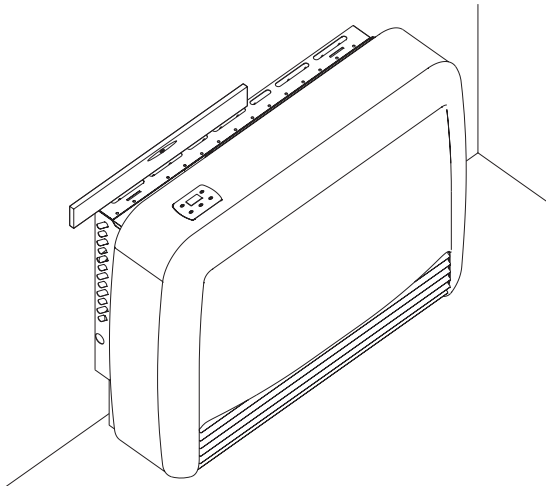


Figure 29

Use masking or painter's tape to mark the location of the two top corners of the rear shroud against the wall. **See Figure 30.**

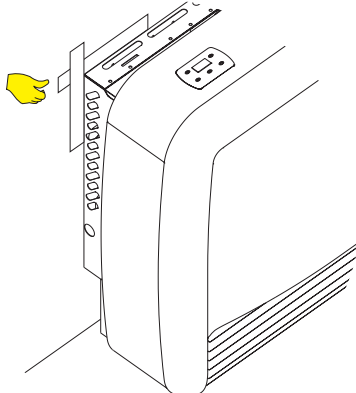


Figure 30

Move the wall furnace away from the wall and remove the rear shroud from the wall furnace. Remove four 10 x 1/2" hex-head screws and set aside. Determine if using a direct vent, single flue venting system. Place the rear shroud against the wall and mark the vent and gas openings. For single flue installations, mark only the left hole (as shown in Figure 31). For direct-vent installations, mark the left and right holes. **See Figure 31.** The wall opening required for intake and exhaust pipes is 2-3/8" in diameter within the circles made above. If the wall furnace is to be wall mounted above floor level, install per the instructions included with the wall shroud kit listed on page 15.

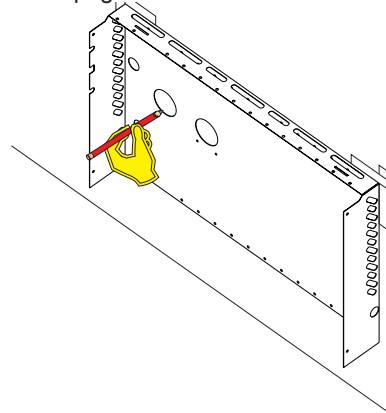


Figure 31

WALL FURNACE INSTALLATION

MOUNTING THE REAR SHROUD

Install Pipe Stop Bracket

For direct-vent applications, attach the pipe stop bracket to the rear shroud with the two 8 x 3/8" phillips pan head screws. **See Figure 32.**

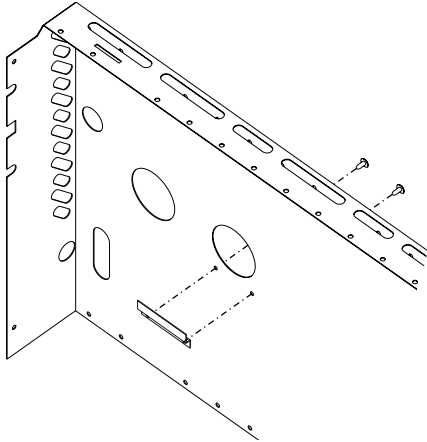


Figure 32

Insert the blue intake connector gasket into the inlet air opening in the rear shroud. **See Figure 33.**

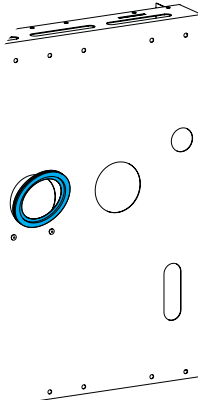


Figure 33

Installing Rear Shroud

After cutting the opening for the vent and gas line, place the shroud back into position against the wall and secure in place. The shroud should be mounted to the wall studs, if possible, using the four 10 x 1-1/2" hex-head screws provided. Two screws in top holes and two screws in bottom holes. **See Figure 34.**

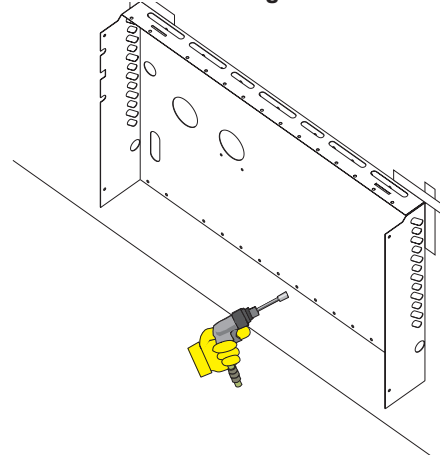


Figure 34

If installing the wall furnace on the floor, the rear shroud may be anchored solidly to the wall using the four plastic anchors (not provided) and four 10 x 1-1/2" (38mm) hex-head screws (provided).

⚠ WARNING

DO NOT use plastic anchors if installing the wall furnace off of the floor. The wall furnace must be secured to the studs; it may fall causing damage possible harm. Wall furnaces installed on the floor may be secured to the wall may use plastic anchors.

WALL FURNACE INSTALLATION

GAS SUPPLY

All gas piping must be installed in compliance with local codes and utility regulations. In the absence of local codes the installation must comply with NFPA 54/ANSI Z223.1.

Notice: Never use plastic pipe. Check to confirm whether your local codes allow copper tubing or galvanized.

Where permitted, flexible gas connectors must be certified to the following standards:

- ANS Z21.24 Appliance Connectors of Corrugated Metal Tubing and Fittings
- ANS Z21.45 Assembled Flexible Appliance Connectors of Other Than All-Metal Construction

The above connectors may be used if acceptable by the authority having jurisdiction. The state of Massachusetts requires that a flexible appliance connector cannot exceed three feet in length.

A drip leg should be installed in the vertical gas supply pipe run to the wall furnace.

Manual Shut-off Valve

Some local regulations require the installation of a manual shut-off valve and ground joint union external to the appliance. The shutoff should be accessible for service and/or emergency use. Consult the local utility or gas supplier for additional requirements regarding the placement of the manual shut off valve. Compounds used on threaded joints of gas piping shall be resistant to the action of liquefied petroleum gases.

Leak Testing

⚠ WARNING - FIRE OR EXPLOSION HAZARD

Never test for leaks with an open flame. Check all connections using a commercially available soap solution. A fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life. Failure to follow the safety warnings exactly could result in serious injury, death or property damage.

After gas piping to the wall furnace is complete, all connections must be tested for gas leaks. This includes pipe connections at the main gas valve, emergency shutoff valve and flexible gas connectors (if applicable). The soap and water solution can be applied on each joint or union using a small paintbrush. If any bubbling is observed, the connection is not sealed adequately and must be retightened. Repeat the tightening and soap check process until the bubbling ceases.

Notice: When pressure testing the gas supply lines at pressures greater than ½ psig (14 in. w.c.), the gas supply piping system must be disconnected from the appliance to prevent damage to the gas control valve. If the test pressure is less than or equal to ½ psig (14 in. w.c.), close the manual shut-off valve.

Pressure Testing of the Gas Supply System

1. To check the inlet pressure to the gas valve, a 1/8 inch N.P.T. plugged tapping, accessible for test gauge connection, must be placed immediately upstream of the gas supply connection to the appliance.

2. The appliance and its individual shutoff valve must be disconnected from the gas supply piping system during any pressure testing of that system at test pressures in excess of 1/2 psig.
3. The appliance must be isolated from the gas supply piping system by closing its individual manual shutoff valve during any pressure testing of the gas supply piping system at test pressures equal to or less than 1/2 psig.

High Altitude

The Ultra Saver 90 can be installed to altitudes up to 10,000 feet in the U.S., and in Canada. (No additional kit is necessary).

Recommended Gas Pipe Diameter

Pipe Length	Schedule 40 Pipe Inside Diameter		Tubing, Type L Outside Diameter	
	Nat.	L.P.	Nat.	L.P.
0-10 feet 0-3 meters	1/2"	3/8"	1/2"	3/8"
	12.7 mm	9.5mm	12.7 mm	9.5 mm
10-40 feet 4-12 meters	1/2"	1/2"	5/8"	1/2"
	12.7 mm	12.7mm	15.9 mm	12.7 mm
40-100 feet 13-30 meters	1/2"	1/2"	3/4"	1/2"
	12.7 mm	12.7mm	19 mm	12.7 mm
100-150 feet 31-46 meters	3/4"	1/2"	7/8"	3/4"
	19 mm	12.7 mm	22.2 mm	19 mm

Table 1

Gas Supply Pressure	NAT Gas	L.P.
Normal	7.0" w.c.	10.0" w.c.
Minimum	3.5" w.c.	8.0" w.c.
Maximum	10.5" w.c.	13.0" w.c.
Manifold Pressure Hi (Level 5)	3.5" w.c.	7.0" w.c.
Manifold Pressure Low (Level 1)	0.9" w.c.	1.9" w.c.

Table 2

Gas Connection Installation

⚠ CAUTION

Under no circumstances should the gas supply line to the appliance be installed in a way that would prevent the appliance from being serviced or inspected.

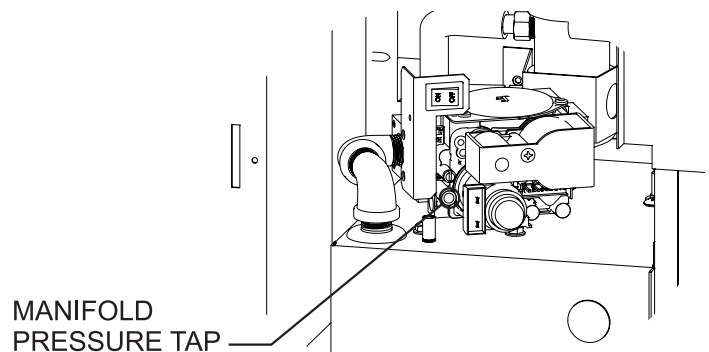


Figure 35

WALL FURNACE INSTALLATION

GAS SUPPLY

Gas Supply Line to Wall furnace

1. Pull the factory installed flexible gas line through the hole in the back panel. **See Figure 36.**
2. Connect the gas supply line to flexible gas hose. Ensure that flexible gas hose is not kinked after fitting gas supply line. Any excess flexible line can be pushed back into the wall furnace. **See Figure 36.**

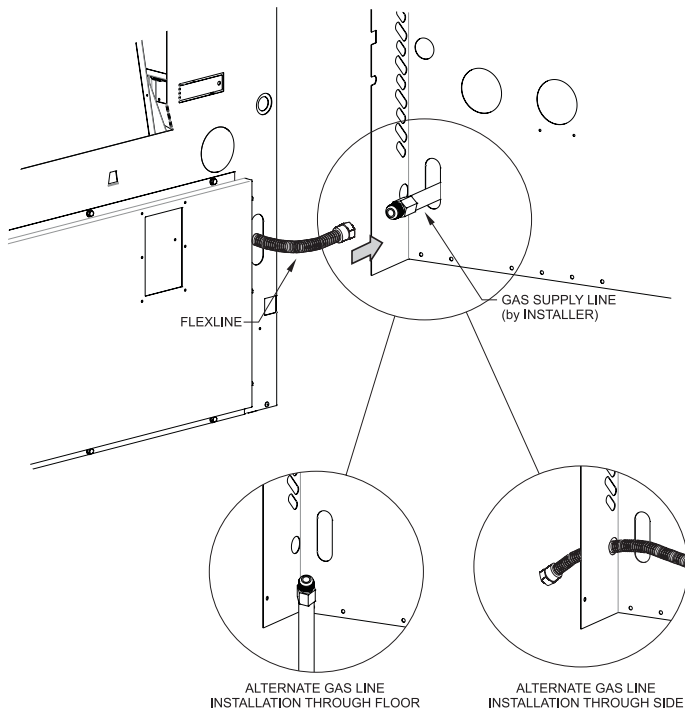


Figure 36

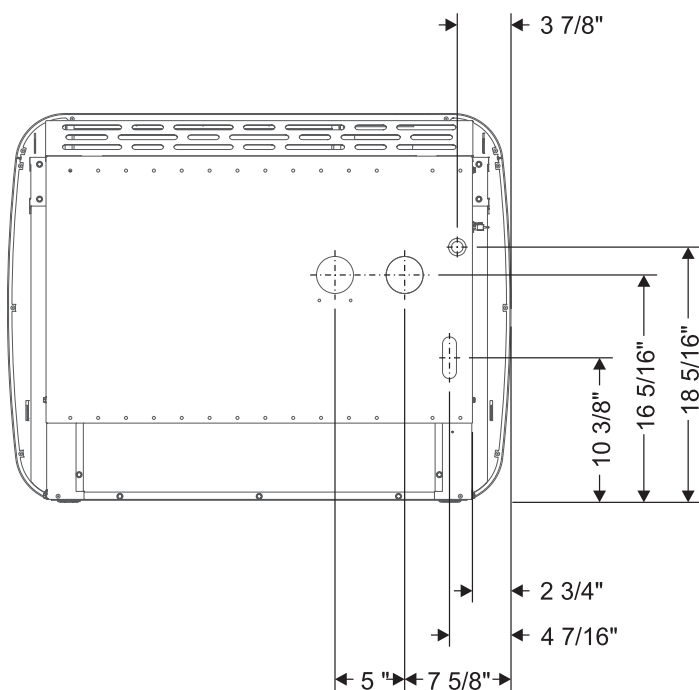
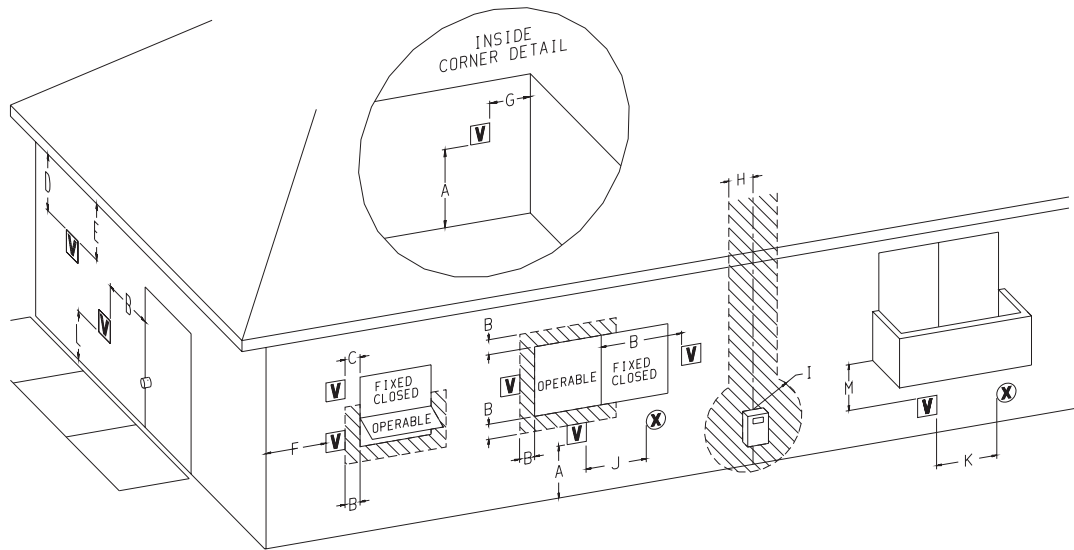


Figure 37

WALL FURNACE INSTALLATION

VENT CLEARANCES



V VENT TERMINAL

X AIR SUPPLY INLET

AREA WHERE TERMINAL IS NOT PERMITTED

	Canadian Installations1	US Installations2		Canadian Installations1	US Installations2
A= Clearance above grade, veranda, porch, deck, or balcony	12-in (30cm)	12-in (30cm)	I= Clearance to service regulator vent outlet	3ft (91cm)	6ft
B= Clearance to window or door that may be open	6-in (15cm) for appliances ≤ 10,000 Btuh (3kW), 12-in (30cm) for appliances > 10,000 Btuh (3kW) and ≤ 100,000 Btuh (30kW), 36-in (91cm) for appliances > 100,000 Btuh (30kW)	6-in (15cm) for appliances ≤ 10,000 Btuh (3kW), 9-in (23cm) for appliances > 10,000 Btuh (3kW) and ≤ 50,000 Btuh (15kW), 12-in (30cm) for appliances > 50,000 Btuh (15kW)	J= Clearance to non-mechanical air supply inlet to building or the combustion air inlet to any other appliance	6-in (15cm) for appliances ≤ 10,000 Btuh (3kW), 12-in (30cm) for appliances > 10,000 Btuh (3kW) and ≤ 100,000 Btuh (30kW), 36-in (91cm) for appliances > 100,000 Btuh (30kW)	6-in (15cm) for appliances ≤ 10,000 Btuh (3kW), 9-in (23cm) for appliances > 10,000 Btuh (3kW) and ≤ 50,000 Btuh (15kW), 12-in (30cm) for appliances > 50,000 Btuh (15kW)
C= Clearance to permanently closed window	12-in (30cm)	12-in (30cm)	K= Clearance to a mechanical air supply inlet	6ft (1.83m)	3ft (91cm) above if within 10ft (3m) horizontally
D= Vertical clearance ventilated soffit located above the terminal within a horizontal distance of 2 feet (61 cm) from the center line of the terminal	12-in (30cm)	12-in (30cm)	L= Clearance above paved sidewalk or paved driveway located on public property	7ft (2.13m) †	7ft (2.13m) †
E= Clearance to unventilated soffit	12-in (30cm)	12-in (30cm)	M= Clearance under veranda, porch, deck, or balcony	12-in (30cm) ‡	12-in (30cm) ‡
F= Clearance to outside corner	12-in (30cm)	12-in (30cm)	1 In accordance with the current CSA B149.1, Natural Gas and Propane Installation Code		
G= Clearance inside corner	12-in (30cm)	12-in (30cm)	2 In accordance with the current ANSI Z223.1/NFPA 54, National Fuel Gas Code		
H= Clearance to each side of center line extended above meter/regulator assembly	3ft (91cm) within a height 15ft (4.5m) above the meter/regulator assembly	3ft (91cm)	† A vent shall not terminate directly above a sidewalk or paved driveway that is located between two single family dwellings and serves both dwellings		
ATTENTION: Vinyl Soffit, Vinyl Ceiling, Vinyl Overhang Disclaimer Clearances are to heat resistant material (i.e. wood, metal). This does not include vinyl. Empire Comfort Systems Inc. will not be held responsible for heat damage caused from terminating under vinyl overhangs, vinyl ceilings or vinyl ventilated/unventilated soffits.			‡ Permitted only if veranda, porch, deck, or balcony is fully open on a minimum of two sides beneath the floor.		
			* For clearances not specified in ANSI Z223.1/NFPA 54 or CSA B149.1, one of the following shall be indicated:		
			Clearance in accordance with local installation codes and the requirements of the gas supplier.		

Figure 38

WALL FURNACE INSTALLATION

VENTING REQUIREMENTS

WARNING

This appliance must not be vented with any other appliances, even if that appliance is of the condensing type. Common venting can result in severe corrosion of other appliances or their venting and can allow combustion gases to escape through such appliances or vents. Do not vent the wall furnace into a fireplace chimney or building chase. The flue exhaust pipe must be vented outside.

WARNING

Upon completion of the installation, carefully inspect the entire flue system to ensure it is properly sealed. DO NOT use any vent material other than what is specified in this manual. Leaks in the flue system can result in serious personal injury or death due to exposure of flue products, including carbon monoxide.

The UltraSaver is classified as a "Category IV" appliance, which requires special venting materials and installation procedures. Installations can be Conventional (one-pipe) and Direct Vent (two-pipe). Venting must be completed with 1-1/2 or 2 inch diameter pipe. In selecting a location for installation, it is necessary to provide adequate clearances for servicing and proper installation.

All vent and combustion air pipes and fittings must be Schedule 40 PVC, ULC S636 and meet the ANSI/ASTM Standard D1785. Cement must conform to ASTM Standard D2564.

Installation in Canada must conform to the requirements of CSA B149 code. Vent systems must be composed of pipe, fittings, cements, and primers listed to ULC S636. In Canada, the primer and cement must be of the same manufacturer as the vent system; do not mix primers and cements from one manufacturer with a vent system from a different manufacturer. Follow the manufacturer's instructions the use of primer and cement and never use primer or cement beyond its expiration date.

The safe operation, as defined by ULC S636, of the vent system is based on following these installation instructions, the vent system manufacturer's installation instructions, and proper use of primer and cement. Acceptability under Canadian standard CSA B149 is dependent upon full compliance with all installation instructions. Under this standard, it is recommended that the vent system be checked once a year by qualified service personnel. The authority having jurisdiction (gas inspection authority, municipal building department, fire department, etc) should be consulted before installation to determine the need to obtain a permit.

The maximum vent length is 40 feet equivalent with (3) 90° elbows. The minimum vent length is 12 inches. Each 90° elbow used in the vent system will be the equivalent to 3 feet, and each 45° elbow is equivalent to 1.5 feet, which should be added to the overall vent length.

1. The installation must conform with, as applicable:
 - A. A non-metallic venting system for use in Canada shall be listed to the Standard for Type BH Gas Venting Systems, ULC S636.

- B. A maintenance schedule, when a means is provided to neutralize condensate, if required.
- C. Periodic cleaning of the condensate collection and disposal system(s), if required.
- D. For Category IV appliances:
 - (1) When the manufacturer supplies the venting system, the instructions shall include a parts list and instructions covering the installation of properly identified parts to provide for the venting of the vent gases to the outdoors.
 - (2) When the parts for venting the vent gases are not provided by the manufacturer and they are specific types listed by a nationally recognized testing agency, these instructions shall clearly identify and specify the use of the specific parts.
2. For Category IV appliances, the venting system shall be installed in accordance with the appliance manufacturer's instructions.
3. Instructions for proper venting installation:
 - A. Horizontal portions of the venting system shall:
 - (1) Be supported to prevent sagging. The methods of and intervals for supports shall be specified in the installation manuals.
 - (2) Slope upwards not less than 1/4 in/ft (21 mm/m) from the appliance to the vent terminal.
 - (3) Category IV appliances shall be installed so as to prevent accumulation of condensate in the venting system.
4. Category IV appliance installations shall provide a means for removal of condensate.
5. For appliance installation instructions accompanying a direct vent appliance or other appliance that can utilize a side wall vent system shall include information on where the vent terminal can and cannot terminate, including:

For Category IV appliances, the following statement:
The vent for this appliance shall not terminate:

 - (a) Over public walkways; or
 - (b) Near soffit vents or crawl space vents or other areas where condensate or vapor could create a nuisance or hazard or cause property damage; or
 - (c) Where condensate vapor could cause damage or could be detrimental to the operation of regulators, relief valves, or other equipment.
6. Non-metallic venting systems shall not interchange components with another listed or unlisted metallic or nonmetallic vent systems.

Attention: Check local codes for venting requirements.

NOTE: IPEX System 636 Flue Gas Venting Adaptor is provided. Installer to check for adhesive material requirements. Empire approved poly pipe with gasketed joints may also be used. Contact your Empire dealer for availability. The use of vent tubes not approved by the manufacturer may result in unsatisfactory performance.

WALL FURNACE INSTALLATION

VENTING

The flue exhaust pipe and inlet air pipe should be located between wall studs. If an existing unit is being replaced, the flue exhaust and inlet pipes may be run continuously through the existing flue pipe or wall opening. See page 15 for special termination kits. The required opening for venting is 1-7/8 inch in diameter for 1-1/2 inch pipe, and 2-3/8 inch diameter for two inch pipe.

The flue outlet must be at least twelve inches from any opening which flue gases could enter the building. **See Figure 38.** The flue outlet must be a minimum distance of three feet from any pressure regulator.

The bottom of the exhaust vent terminal and the air intake must be located at least twelve inches above grade or the maximum snow level.

The pipe must be supported every three feet on horizontal runs and every 10 feet on vertical runs. All horizontal runs must be pitched 1/4 inch per foot towards the wall furnace.

Notice: If the vent run dips or sags, condensation may become trapped and cause the wall furnace to not operate properly.

The minimum vent length protruding from outside the wall is ten inches. For two-pipe installation, a minimum distance of five inches from pipe centers and maximum distance of 24 inches must be maintained between the pipes. See Page 31.

Maximum Vent Length is 50 feet. Each 90° elbow used in the vent system will be the equivalent to three feet, and each 45° elbow is equivalent to 1.5 feet, which should be added to the overall vent length. The vent terminal does not contribute to the overall vent length measurement.

Notice: If vent length requirements are not followed, the wall furnace will not operate properly.

Vent Freezing Protection

When the vent pipe is exposed to temperatures below freezing (i.e. when it passes through unheated spaces, chimneys, etc.) The pipe must be insulated with 1/2 inch thick sponge rubber insulation, Armaflex-type insulation or equivalent (Armaflex is a registered trademark of Amaracell). Insulating pipe is important to avoid condensate icing. **See Figure 39.**

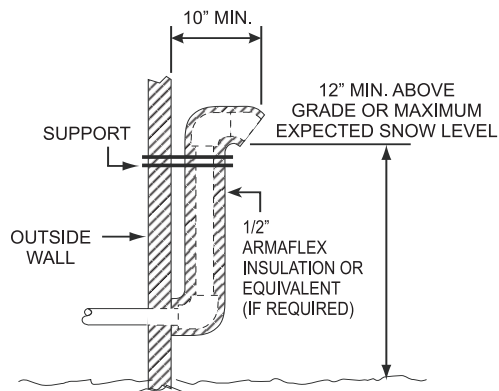


Figure 39

The minimum flue length off the wall is 10".

The bottom of the exhaust vent terminal and the air intake shall be located at least 12 inches above grade or expected snow level.

⚠ WARNING

The nearest point of the vent cap should be a minimum horizontal distance of three feet (0.91m) from any pressure regulator. In case of regulator malfunction, the three feet (0.91m) distance will reduce the chance of gas entering the vent cap.

Notice: Clean all debris from the inside of the flue pipe prior to applying the glue and final assembly of the pipe. Since the condensate is designed to flow back to the appliance this debris will be carried to the condensate trap resulting in a clog. An "A2" error will appear on the display panel if this happens. The clog, and the work required to fix it, can be easily prevented by pulling a wet cloth through the pipe prior to applying the glue and final assembly.

Install Vent Termination and Piping

The UltraSaver may be installed with up to 50' equivalent length venting.

Notice: For each 45° elbow installed in the run, the length of the run **MUST** be reduced by 1.5 feet (45 cm). Reduce the length of the run three feet (91.4 cm) for every 90° elbow. The vent terminal elbow does not contribute to the overall vent length measurement.

See pages 29 through 32 for vent termination and vent run examples and requirements.

This unit is vented directly out the back using 1-1/2" or 2" PVC pipe. See Figure 38 for exterior vent hole location.

If 1-1/2" pipe is used, it must be enlarged to 2" pipe prior to exiting the wall into the shroud.

If venting out the back through the wall is not possible (such as in a basement) the vent pipes may be run in front of the wall (left, right, or up) inside of the room using an optional deep shroud. See page 15.

When venting through the wall, be sure to leave 2-3/8" (51mm) of flue pipe extending through the rear shroud into the room for connection to the inducer. **See Figure 40.**

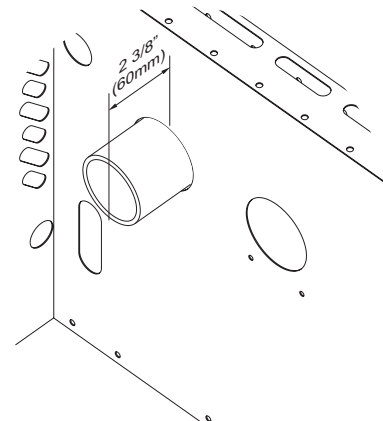


Figure 40

WALL FURNACE INSTALLATION

VENTING

To prevent flue pipe from pushing back into the wall, place a hose clamp on the pipe against the wall and tighten. **See Figure 41.**

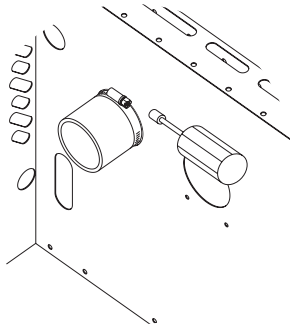


Figure 41

For direct-vent installations, the inlet air pipe will only extend 1/4" through the wall into the rear shroud. The inlet pipe will butt against the stopping flange provided with the air pipe kit. **See Figure 42.**

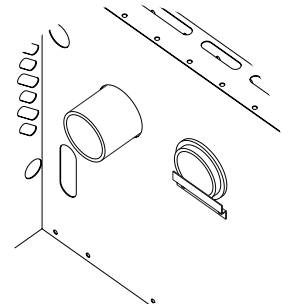


Figure 42

Due to the high efficiency of the Ultra Saver, condensate will form in the heat exchanger and flue pipe. A condensate trap and drain tube are provided to dispose of the condensate to a nearby floor drain. An optional humidification tray is also available to evaporate the condensate back into the room as humidity instead of draining it away from the wall furnace. See page 15.

If draining the condensate away from the wall furnace, route the condensate drain tube provided in the instruction envelope to the elbow on the tube sticking through the back of the wall furnace to a nearby drain. **See Figure 43.** The elbow may be rotated to direct the hose to either side or straight down. Eliminate all sags or dips as they may prevent drainage. An optional drain tube extension kit and optional condensate pump kit accessory are available. See page 15.

Notice: Due to the mildly acidic nature of wall furnace condensation, check with local authorities to determine if a pH neutralizing process may be required.

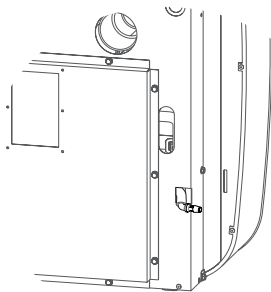


Figure 43

Attach the transition box to the back of the wall furnace with six 10 x 1/2" hex-head screws. **See Figure 44.**

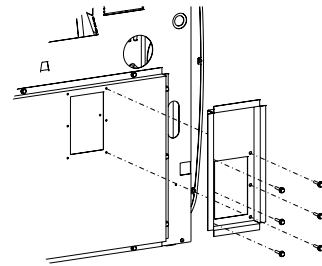


Figure 44

Carefully push the wall furnace back into position against the rear shroud and connect the flue pipe to the inducer.

Attach the wall furnace to the rear shroud by using four 10 x 1/2" (13mm) hex-head screws previously removed (see page 21). **See Figure 45.** Do not tighten the screws.

Reinstall the filter door by inserting the filter door tabs into the two receiving slots on top of the rear shroud. Close the filter door, then adjust the wall furnace positions to minimize the gap between the wall furnace casing and the filter door. Tighten the four wall shroud screws to secure the wall furnace in place.

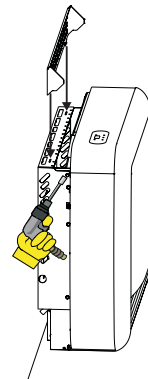


Figure 45

Notice: For floor mounted wall furnaces, ensure the adjustable legs are all on the floor.

To complete inside installation open the filter door and, tighten the inducer hose clamp with a 10-inch 5/16" nut driver. **See Figure 46.**

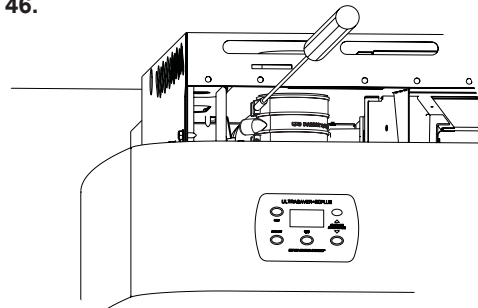


Figure 46

WALL FURNACE INSTALLATION

VENT EXAMPLES FOR SINGLE FLUE

Max Vent Run - 50 ft. Equivalent

When installing a horizontal vent termination, the minimum vent length protruding from the outside wall is 10 inches (304mm). See **Figure 47**.

For venting cap, exhaust with 45° elbow.

Notice: Horizontal discharge 45° elbow must be pointed downward. See **Figure 47**.

Notice: All horizontal runs require a 1/4" per foot rise to run condensation back to the wall furnace.

Notice: For each 45° elbow installed, the length of the run **MUST** be reduced by 1.5 feet (45 cm). Reduce the length of the run three feet (91.4 cm) for every 90° elbow. The vent terminal elbow does not contribute to the overall vent length measurement.

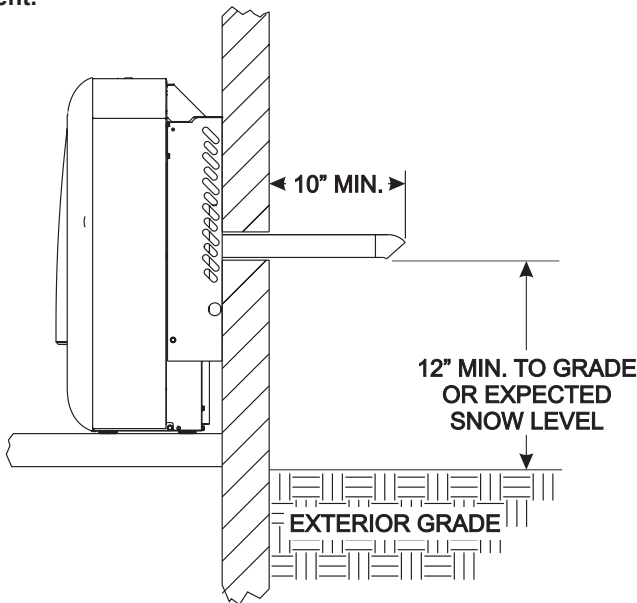


Figure 47
Single Flue - Straight Out Back

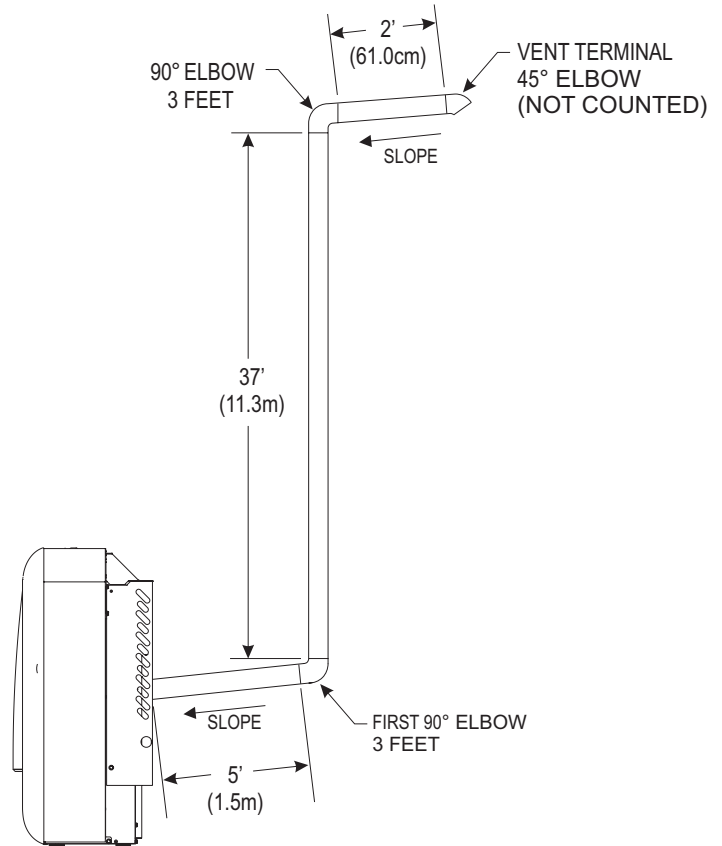


Figure 48
Example Calculation Max Vent Run 50 feet

Figure 48 displays a single flue (one-pipe) installation. The first 90° elbow must be considered into the total vent length. The equivalent length of the second 90° elbow also needs to be added to the total length, but the third elbow does not since it is the flue terminal. The total horizontal vent length of the flue system is seven feet, and the total vertical length is 37 feet. The two 90° elbows are equivalent to six feet, bringing the total to 50 feet.

Table 3 - Equivalent Vent Length Example (See Figure 48)

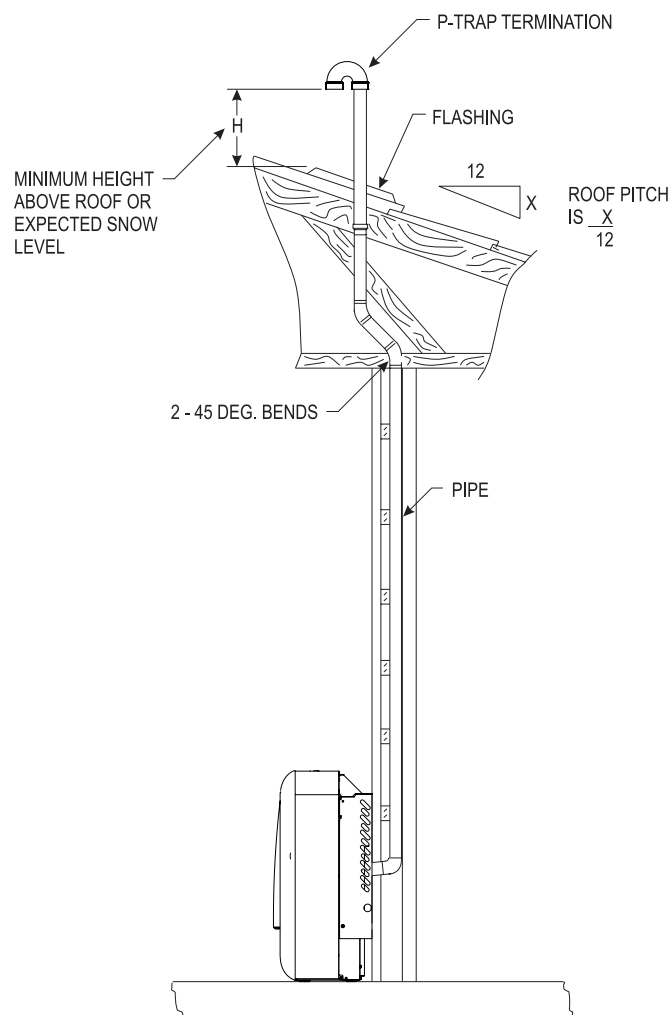
EVL = Equivalent Vent Length																	
EVL must be greater than or equal to 1' and less than or equal to 50'																	
EVL	=	5'	straight pipe	+	90° elbow	+	37'	straight pipe	+	90° elbow	+	2'	straight pipe	=	50'		
EVL	=	5'	(straight pipe)	+	3'	(90° elbow)	+	37'	(straight pipe)	+	3'	(45° elbow)	+	2'	(straight pipe)	=	50'

WALL FURNACE INSTALLATION

VENT EXAMPLES FOR SINGLE FLUE

Determining Minimum Vent Height Above the Roof

All vent components are supplied by the installer.



Determining Minimum Vent Height Above the Roof

ROOF PITCH	H (Min.)
Flat to 6/12	12" (305 mm)
6/12 to 7/12	15" (381 mm)
Over 7/12 to 8/12	18" (457 mm)
Over 8/12 to 16/12	24" (610 mm)
Over 16/12 to 21/12	36" (914 mm)

Figure 49
Single Flue - Vertical Vent Run

⚠ WARNING

Major U.S. building codes specify minimum chimney and/or vent height above the rooftop. These minimum heights are necessary in the interest of safety. These specifications are summarized in Figure 49.

WALL FURNACE INSTALLATION

DIRECT VENT EXAMPLES

The PVSA1 Air Pipe Kit is required for installation of the wall furnace in a direct-vent configuration. See Page 15.

Max Vent Run - 50 ft. Equivalent

When installing a horizontal vent termination, the minimum vent length protruding from the outside wall is 10 inches (304mm) for exhaust and four inches for intake air. See Figure 50.

For venting, cap exhaust with 45° elbow and intake air with 90° elbow both pointed downward.

Notice: All horizontal runs require a 1/4" per foot rise to run condensation back to the wall furnace.

Notice: For each 45° elbow installed, reduce the length of the run **MUST** be reduced by 1.5 feet (45 cm). Reduce the length of the run three feet (91.4 cm) for every 90° elbow. The vent terminal elbow does not contribute to the overall vent length measurement.

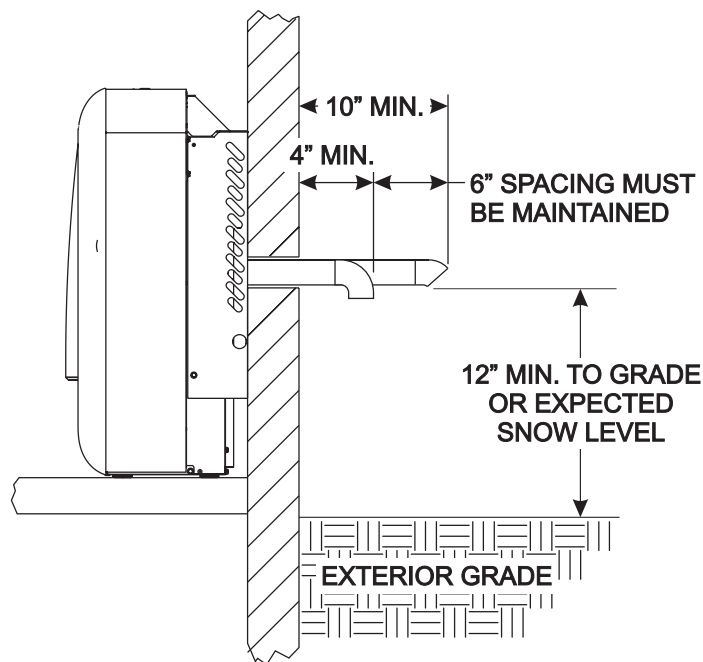


Figure 50

Optional Deep shroud kit shown for vent run in front of wall. See page 15.

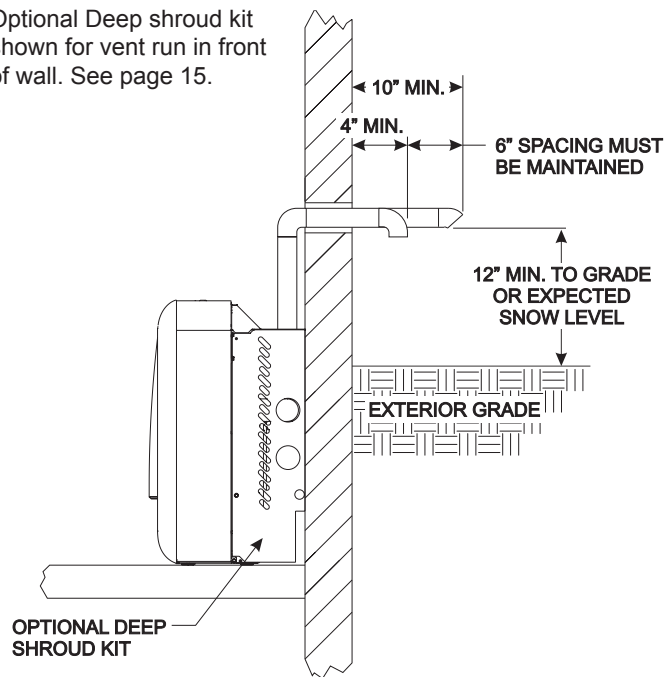


Figure 51

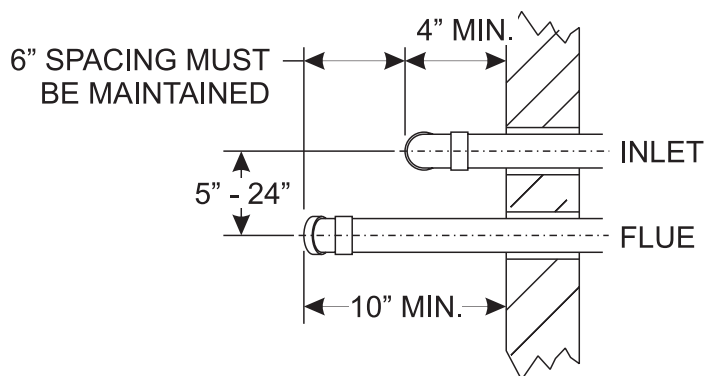


Figure 52

The measurement for center to center of the pipes can be 5" to 24" maximum.

WALL FURNACE INSTALLATION

DIRECT VENT EXAMPLES

Notice: The vent terminal elbow does not contribute to the overall vent length measurement. For each 45° elbow installed in the run, the length of the run **MUST** be reduced by 1.5 feet (45 cm). Reduce the length of the run three feet (91.4 cm) for every 90° elbow.

All vent components are supplied by the installer.

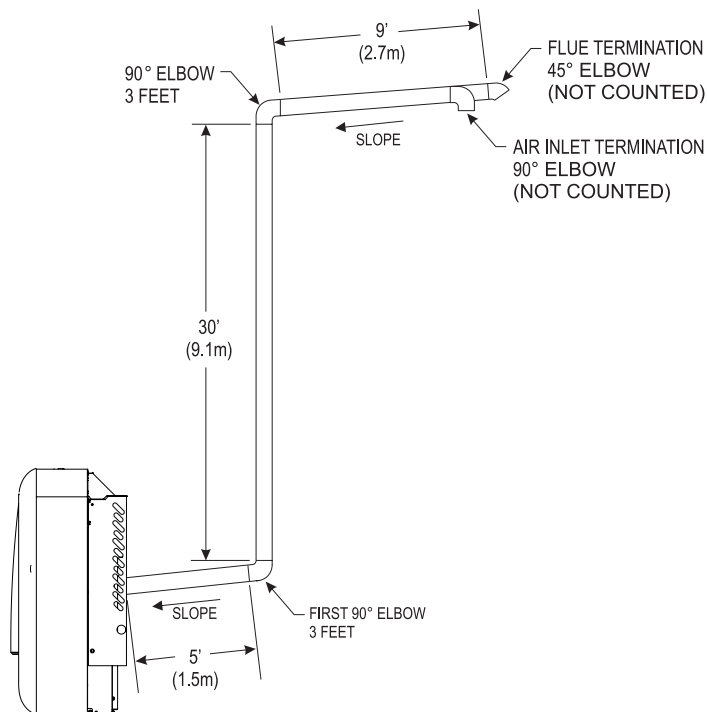
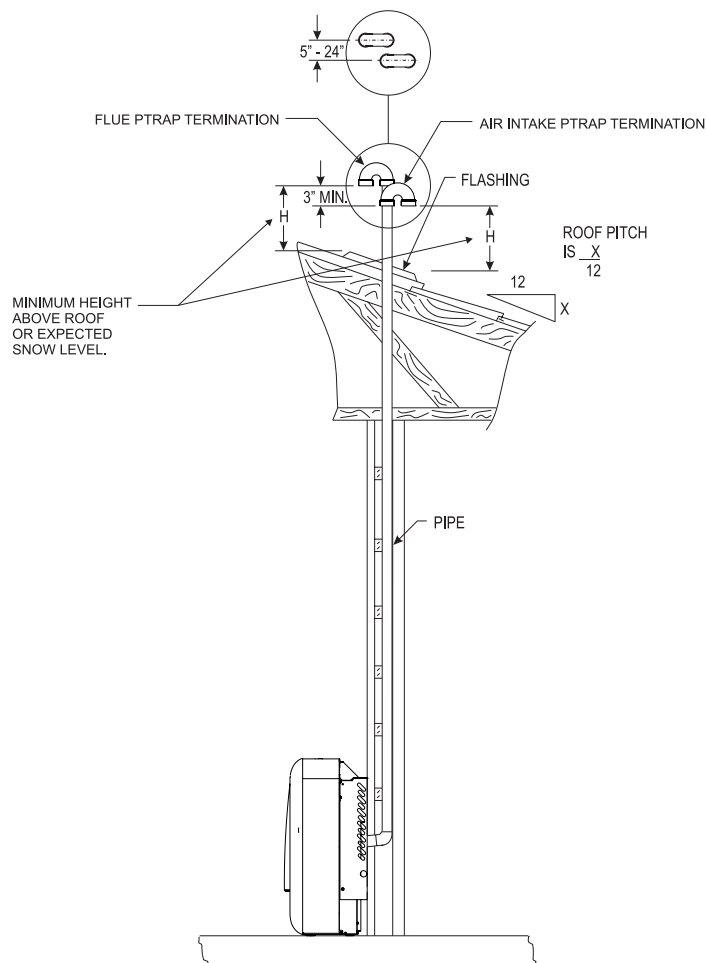


Figure 53

Calculation example of vent run maximum 50 feet

Figure 53 displays a two-pipe vertical installation. The first 90° elbow must be added to the total vent length. The equivalent length of the second 90° elbow also needs to be added to the total length. The equivalent length of the third elbow does not need to be added since it is the termination. The total horizontal vent length of the flue system is 14 feet, and the total vertical length is 30 feet. The two 90° elbows are equivalent to six feet, bringing the total to 50 feet.

Notice: For vertical termination, the exhaust must be a minimum of three inches above the inlet air pipe. The inlet must be at least twelve inches from the roof line or the maximum expected snow level as indicated in **Figure 54**.



ROOF PITCH	H (Min.)
Flat to 6/12	12" (305 mm)
6/12 to 7/12	15" (381 mm)
Over 7/12 to 8/12	18" (457 mm)
Over 8/12 to 16/12	24" (610 mm)
Over 16/12 to 21/12	36" (914 mm)

Determining Minimum Vent Height Above the Roof
Figure 54

⚠ WARNING

Major U.S. building codes specify minimum chimney and/or vent height above the rooftop. These minimum heights are necessary in the interest of safety. These specifications are summarized in **Figure 54**.

WALL FURNACE INSTALLATION

LIGHTING INSTRUCTIONS

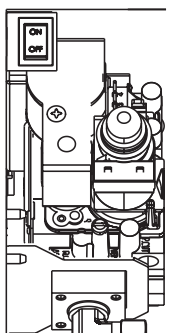
FOR YOUR SAFETY READ BEFORE LIGHTING

WARNING: IF YOU DO NOT FOLLOW THESE INSTRUCTIONS EXACTLY, A FIRE OR EXPLOSION MAY RESULT CAUSING PROPERTY DAMAGE, PERSONAL INJURY, OR LOSS OF LIFE.

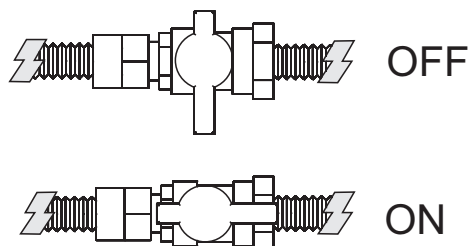
- A. BEFORE LIGHTING smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gas is heavier than air and will settle on the floor.
- WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS**
- Do not try to light any appliance
 - Do not touch any electrical switch
 - Do not use any phone in your building.
 - Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone.
 - Follow the gas supplier's instructions.
 - If you can not reach your gas supplier, call the fire department.
- B. Use only the wall switch or remote control switch to turn the gas control on/off. Any attempted repairs or adjustments should be performed by a qualified service technician. Applying force or attempted repair may result in a fire or explosion.
- C. Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.

LIGHTING INSTRUCTIONS

1. STOP! Read the safety information above.
2. Turn off the remote thermostat if used.
3. Open bottom louver assembly, or open the service access panel.
4. Turn off all electric power to the appliance.
5. Turn gas line valve to "ON."
6. Wait five minutes to clear out any gas. Then smell for gas, including near the floor. If you smell gas, STOP! Follow "A" in the safety information above. If you do not smell gas, go to the next step.
7. Turn on all electric power to the appliance.
8. Turn on the remote thermostat if used, and set thermostat to desired setting. If remote is not used, activate the appliance using the display panel.



9. This appliance is equipped with an ignition device that automatically lights the burner. Do not try to light the burner by hand.
10. If the appliance will not operate, follow the instructions "TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE," and call your service technician or gas supplier.
11. Close bottom louver assembly or close the service access panel.



TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE

1. STOP! Read the safety information above.
2. Open bottom louver assembly, or open the service access panel.
3. Turn off all electric power to the appliance.
4. Turn gas line valve to "OFF."
5. Close bottom louver assembly, or close service access panel.

WALL FURNACE INSTALLATION

WIRING

⚠ WARNING

Potential risk of fire, electric shock, and personal injury. Take precautions to reduce such risks.

⚠ CAUTION

Label all wires prior to disconnection when servicing controls. Wiring errors can cause improper and dangerous operation. Verify proper operation after servicing.

This appliance is equipped with a three-prong grounding plug and should be plugged directly into a properly grounded three-prong receptacle. Do not cut or remove the grounding prong from this plug. For an ungrounded receptacle purchase an adapter which has two prongs and a wire for grounding.

Proper line voltage polarity must be maintained in order for the control system to operate correctly. Verify the incoming neutral line is connected to the white wire and the incoming "hot" line is connected to the black wire. The wall furnace will not operate properly unless the polarity and ground are correct.

Optional Controls

⚠ WARNING

Potential risk of fire, electric shock, and personal injury. Take precautions to reduce such risks.

⚠ CAUTION

Label all wires prior to disconnection when servicing controls. Wiring errors can cause improper and dangerous operation. Verify proper operation after servicing.

External controls are available for use with the UltraSaver. See page 15. Connections for these controls are provided for easy installation. See Figure 55.

The terminal connection #1 is for use only with Empire's FRBTPL Wireless thermostatic remote.

The two red wire connections #2 and #3 are for use with low voltage (millivolt) controls systems or an On/Off switch. Install the controls according to the instructions for low voltage systems provided with the controls.

⚠ CAUTION

DO NOT use 24V or 120V controls with the millivolt connections as damage will occur.

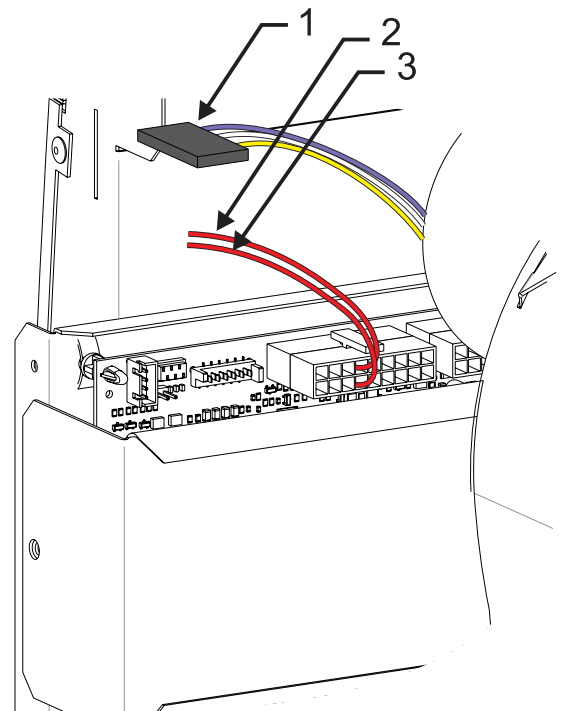


Figure 55

WALL FURNACE INSTALLATION

WIRING

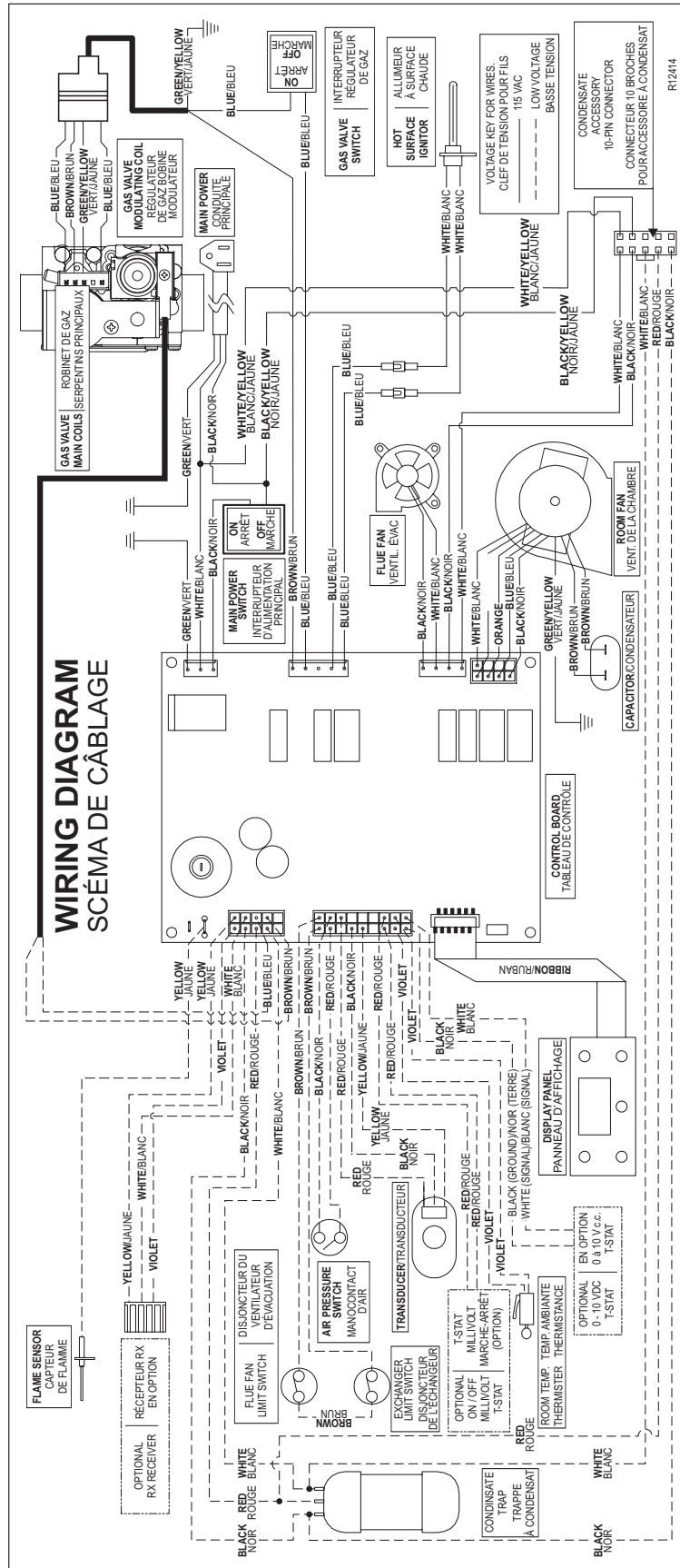


Figure 56

WALL FURNACE INSTALLATION

STARTUP CHECK LIST

WARNING

Before operating this appliance, carefully read the following.

1. Verify the gas line service does not exceed the maximum and minimum pressures. See Page 23.
2. Check and inspect the appliance for gas leaks. In the event of gas leaks, turn off the gas supply to the wall furnace immediately and call your gas supplier. Verify the gas line has been purged.
3. Verify that all exhaust and inlet air pipes are unobstructed and properly joined.
4. Visually verify the burner is free of dust and debris.
5. Verify that all panels are secured in place and that the casing front has been locked in position.
6. Verify that the polarity of the connections are correct and the line voltage power leads are secure.
7. After verifying and checking all the above points, proceed to lighting instructions. Refer to Page 33.

Notice: Verify any kits are installed per the instructions included with the kit.

Paint Curing - First Firing

The UltraSaver has been painted with the high quality heat resistant silicon paint. To ensure that the paint is properly cured, allow the wall furnace to operate on High, for approximately one hour. During the initial firing of the appliance, it is common for smoke to appear.

CAUTION

DO NOT touch the surface of the wall furnace, the paint may soften during the initial operation. Once the paint is cured, it will not soften again.

- To prevent triggering of smoke alarms, supply proper ventilation to the room where the unit is installed.
- DO NOT clean the wall furnace with any caustic or abrasive cleaning solutions. This will damage the surface.
- Any damage to the painted surfaces should be repaired only with authorized paint available from your Empire Dealer.

WALL FURNACE INSTALLATION

INITIAL STARTUP AND ADJUSTMENTS

- A. With main electrical power to the wall furnace turned off, verify that any external controls are in the off position or are adjusted to a setting below room temperature.
- B. Turn on the main electrical power to the wall furnace and turn on gas valve power switch. **See Figures 57 and 58.**

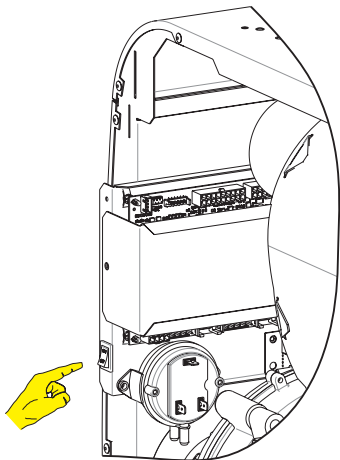


Figure 57

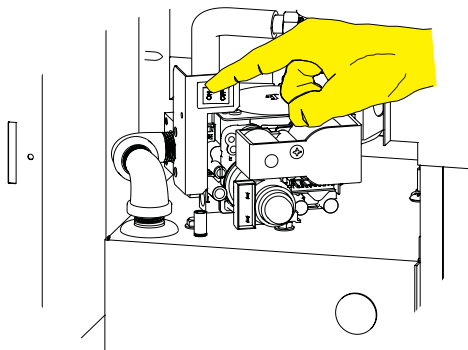


Figure 58

Verify power is on by checking if there is power to the control board. The red and green control board LED lights will begin flashing alternately. Each light will flash four times. Then the wall furnace will enter remote mode and the green LED light will begin to slowly flash. The display panel will show a "double dash symbol" (- -). **See Figure 59.**

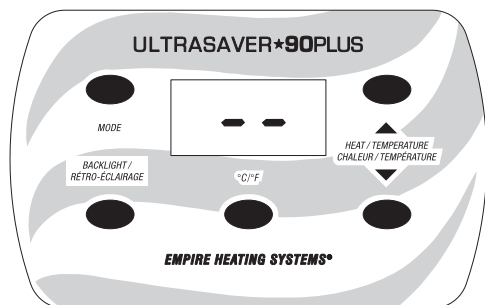


Figure 59

- C. Turn on the main gas supply.

Sequence of Operations

1. Start the wall furnace by pressing the display panel's "Mode Select" button once from remote mode to start the wall furnace manually. **See Figure 60.** The Display Panel will energize, and the desired heat level will be displayed.

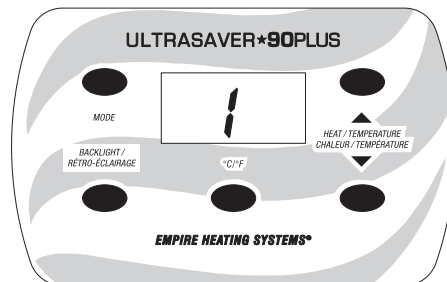


Figure 60

2. The inducer will activate and perform a safety test lasting 45 seconds. The ignition sequence will initiate after this test.
3. The Hot Surface Ignitor will start to glow red.
4. After 20 seconds, the gas valve will open and the burner will ignite on high. The flame sensor will verify the flame is present within six seconds and the green light on the control board will illuminate. The flame icon will display in the top left corner of the display panel once the controls verify the flame presence. **See Figure 61.**

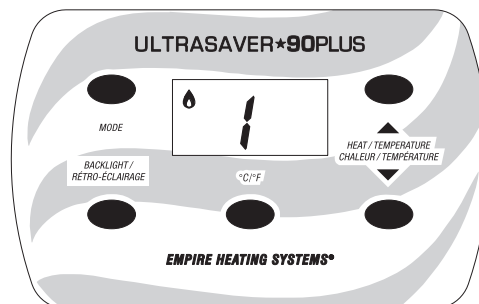


Figure 61

5. The gas valve will adjust manifold pressure and inducer speed to match desired heat level.

Notice: The wall furnace will always ignite on Level 5 (High) prior to adjusting to the heat level on the display panel.

Notice: The entire ignition sequence takes approximately one minute and 15 seconds to complete.

6. Use the "Adjustment" buttons on the display panel to change the heat level setting.

Notice: When changing from a low heat level to a higher heat level, the wall furnace will automatically increase to Level 5 (High) prior to proceeding to the desired heat level. This ensures consistent operation.

WALL FURNACE INSTALLATION

INITIAL STARTUP AND ADJUSTMENTS

The table below outlines the BTU input rate of the wall furnace for each flame level.

Heat Level	BTU Input Single Tube	BTU Input Double Tube
5 (HI)	17,500	35,000
4	15,350	30,700
3	13,150	26,300
2	10,950	21,900
1 (LO)	8,750	17,500

Table 4

- After 45 to 70 seconds, the circulating air blower will activate. The circulating air blower speed will be set by the heat level and will display on the Display Panel. See Figure 62.

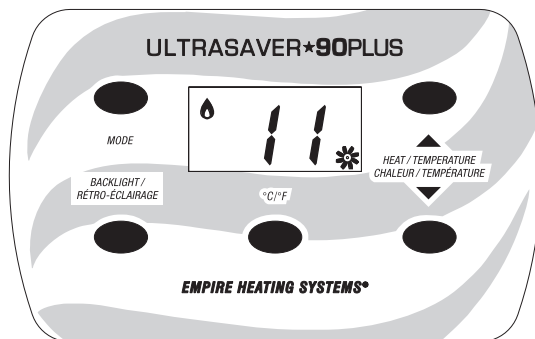


Figure 62

Display Backlight

The display panel backlight will automatically turn off five seconds after an input (either manual or remote) is acknowledged. The backlight will automatically turn on when a new input is acknowledged. To turn the backlight on manually, press the "Backlight" button on the bottom left of the display panel. See Figure 24, page 18.

Shut Down Instructions

To off turn the wall furnace, simply set the thermostat to a setting below the room temperature or push the display panel's mode select button to "OFF". See Figure 15, page 11. DO NOT cut the main electrical power to the wall furnace.

The circulating air blower will continue to operate after the burner is turned off. The blower will stop automatically after 100 to 160 seconds to ensure the wall furnace has cooled sufficiently.

Checking Manifold Pressure

Both Propane and Natural gas valves have a built-in pressure regulator in the gas valve. See page 23 for a list of the normal high and low manifold pressures.

A pressure tap accessible for test gauge connection is located on the outlet side of the gas control.

Blower Operation

The circulating air blower will automatically engage and increase in speed depending on the heat level. The circulating air blower will start 45 to 70 seconds after ignition of the burner.

Once the wall furnace is turned off or the call for heat has been satisfied, the circulating air blower will continue to run. The blower will automatically turn off 100 to 160 seconds after the wall furnace turns off to ensure proper cooling of the wall furnace.

TROUBLESHOOTING

TROUBLESHOOTING LCD CODES - NORMAL OPERATION

OPERATION	LCD DIGITS	CONTROL BOARD LED SEQUENCE
Power on sequence	Blank	Yellow LED permanently OFF
		Green and red LED blink four times alternately
Standby	“ - - ”	Yellow LED permanently OFF
		Red LED permanently OFF
		Green LED blinking slowly and continuously
Operation Safety Check	Desired flame level is shown	Yellow LED on at pressure threshold check
		Green and red LED's blink rapidly and alternately
Heat Request	Desired flame level is shown	Yellow LED permanently OFF
		Red LED permanently OFF
		Green LED blinking fast and continuously
Run	Desired flame level is shown	Red LED permanently OFF
		Green LED permanently ON

TROUBLESHOOTING LCD FAULT CODES ON THE DISPLAY PANEL

FAULT DESCRIPTION	LCD Digits	Description	ACTION
Anomaly such as parasitic flame, APT failure, or APS failure	Desired flame level is shown	Yellow LED permanently OFF	Turn off main electrical power to the wall furnace for 30 seconds then retry ignition.
		Green and red LED blink slowly and simultaneously	
Ignition lock-out	“A1”	Yellow LED permanently OFF	Check gas presence. Check flame detection probe. Check ignition probe.
		Red LED permanently ON	
		Green LED performs one blink followed by a one second pause	
High water level fault	“A2”	Yellow LED permanently OFF	Check that the drain tube is not clogged or crimped. If equipped with the optional pump accessory kit, check pump functionality. If equipped with the optional Humidification Tray accessory kit, check that the tray is level and functioning.
		Red LED permanently ON	
		Green LED performs two blinks followed by a one second pause	
Transducer fault	“A3”	Yellow LED permanently OFF	Check Air pressure sensor connection. Check fan functionality. Check for flue blockage.
		Red LED permanently ON	
		Green LED performs two blinks followed by a one second pause	
Pressure switch fault	“A4”	Yellow LED permanently OFF	Check transducer and pressure switch connections Check pressure switch device. Check inducer functionality. Check for flue blockage.
		Red LED permanently ON	
		Green LED performs 4 blinks followed by a one second pause	
Overheat lock-out	“A5”	Yellow LED permanently OFF	Check circulating air blower functionality. Check circulating air blower filter.
		Red LED permanently ON	
		Green LED performs 5 blinks followed by a one second pause	
Inadequate Combustion Airflow	“A7”	Yellow LED permanently OFF	Check for flue restriction.
		Red LED permanently ON	
		Green LED performs 7 blinks followed by a one second pause	
Room temp too high	“A8”	Yellow LED permanently OFF	Check thermostat functionality.
		Red LED permanently ON	
		Green LED performs 8 blinks followed by a one second pause	
Room temp sensor failure	“A9”	Yellow LED permanently OFF	Check temperature sensor connection.
		Red LED permanently ON	
		Green LED performs 9 blinks followed by a one second pause	

To reset the wall furnace, press the mode selection button on the display panel and hold for one second. Repeat until the wall furnace cycles through the “OFF” setting once. If the error is no longer present, the wall furnace will operate normally. If the error is still present, 37873-0-0217 consult a qualified service technician.

MAINTENANCE & SERVICE

RECOMMENDED MAINTENANCE

MAINTENANCE ITEM	FREQUENCY OF MAINTENANCE	
	MONTHLY BY HOMEOWNER	ANNUALLY BY SERVICE PERSON
Verify the area is free from combustible materials. See clearances on page 17.	X	X
Verify the combustion and ventilation air is not restricted.	X	X
Verify the flue and inlet pipes do not have any cracks or holes.		X
Verify burner flame.		X
Clean the blower compartment		X
Clean the burner.		X
Verify the condensate system is clean and leak free.		X
Clean the Filter	X	X
Winterization		As Needed (determined by weather)

The UltraSaver should be inspected and serviced annually by a qualified service person. This will ensure that the wall furnace is operating safely and efficiently. Should you suspect any abnormal operation, contact a service person that has been trained to service this product.

MAINTENANCE FOR THE HOMEOWNER

Removing the Front Panel

It may become necessary to remove the front panel of the appliance to remove dropped or fallen objects.

Remove the front panel by lifting up then pulling out. Replace the panel by reversing this step.

⚠ WARNING

FOR YOUR SAFETY, TURN OFF POWER TO APPLIANCE.

⚠ WARNING

Do not operate this appliance without the front panel.

Cleaning the Filter

The filter is located on the back of the wall furnace. To clean the filter, first open the filter cover on the back of the wall furnace. See Figure 63.

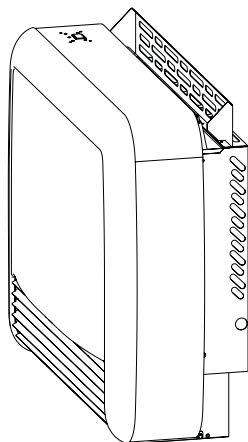


Figure 63

Next, remove the filter from the wall furnace by lifting it up and out. See Figure 64.

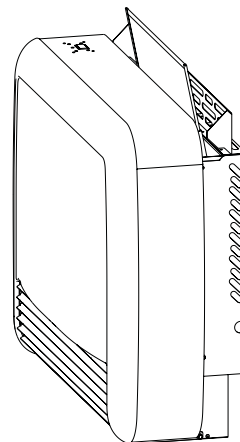


Figure 64

The filter may be rinsed with water or blown clean with compressed air. Allow the filter to dry completely before reinstalling it.

MAINTENANCE & SERVICE

MAINTENANCE FOR THE SERVICE PERSON

Circulating Air Blower

The circulating air blower should be checked and cleaned annually by a qualified service person to ensure that your appliance is operating efficiently. Any dirt or lint can affect the operation of the blower.

Heat Exchanger

The heat exchanger is located on the right side of the wall furnace. The heat exchanger should be inspected and cleaned annually by a qualified service person.

Winterization

If the wall furnace is exposed to below freezing temperatures the condensate system water trap will need to be winterized to prevent damage to the wall furnace.

1. Remove the front cover assembly by carefully lifting up and then pulling out away from the wall furnace.
2. Remove the front louver assembly by removing the four screws (two each end) securing it to the outer casing.
3. Turn off the wall furnace's main power switch.
4. Remove the clear hose from the front drain tap on the inducer housing. **See Figure 65.**
5. Drain the end into a container. Make sure there are no sags or kinks in the hose that could prevent draining. **See Figure 66.**
6. Replace the hose onto the inducer housing when all the condensate has been drained.
7. Replace all panels.

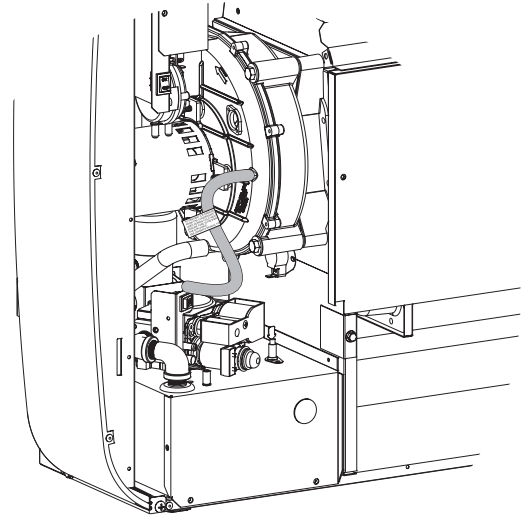


Figure 65

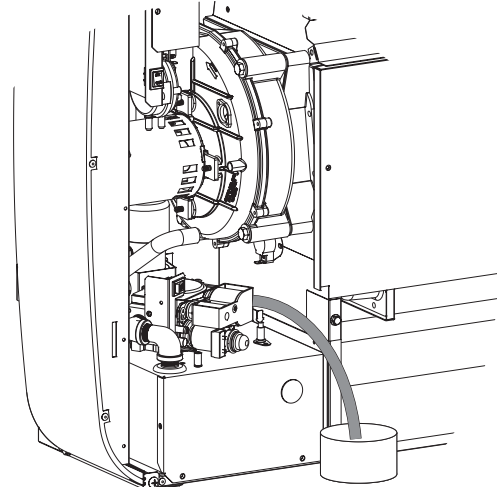


Figure 66

PARTS LIST

⚠ WARNING

Use only manufacturer's replacement parts. Use of any other parts could cause injury or death.

COMMON PARTS - PVS(18,35)

INDEX NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	31544	REAR SHROUD
2	35509	OUTER CASING ASSEMBLY
3	R12397	LABEL, CONTROL DISPLAY
4	31839	OUTER FRONT ASSEMBLY
5	37887	FILTER COVER ASSEMBLY
7	31840	LOUVER ASSEMBLY
14	R11611	INDUCER ASSEMBLY
15	R11651	FLUE ADAPTER
17	37884	INNER FRONT COVER ASSEMBLY
18	R11189	DISPLAY PANEL WITH CABLE
19	35231	CONTROL PLATE
21	31518	CONTROL COVER PLATE
22	R2541	BURNER (2 REQ'D FOR PVS35 UNITS)
23	R11603	THERMISTER ASSEMBLY
24	R12064	TRANSDUCER
25	30102	TRANSDUCER BRACKET
26	R11391	PRESSURE SWITCH
27	R2522	ON/OFF SWITCH
28	R11620	TUBING, FLUE ADAPTER TO TRAP
29	R11619	TUBING, COLLECTOR BOX TO TRAP
30	R11618	TUBING, INDUCER TO TRAP
31	R11617	CONDENSATE TRAP
32	31540	CONDENSATE TRAP BRACKET
33	30376	VALVE SWITCH BRACKET
34	32268	VALVE ASSEMBLY - NAT
34	32269	VALVE ASSEMBLY - LP
35	R11605	HOT SURFACE IGNITOR
36	R2543	FLAME SENSOR
37	R11644	LIMIT SWITCH, EXCHANGE
38	R10961	FLEX LINE
39	R11607	VIEWING WINDOW
41	R11606	MANIFOLD GROMMET
42	31569	BURNER / MANIFOLD SUPPORT BRACKET
43	R11571	MANIFOLD ASSEMBLY
44	P88135	ORIFICE - LP (2 REQ'D FOR PVS35 UNITS)

COMMON PARTS - PVS(18,35)

INDEX NO.	PART NO.	DESCRIPTION
44	P8847	ORIFICE - NAT (2 REQ'D FOR PVS35 UNITS)
46	R11673	LIMIT SWITCH, INDUCER
47	R11732	FITTING, BARBED 90
N/S	R12036	WIRE HARNESS, MAIN
N/S	R12035	WIRE HARNESS, POWER
N/S	R11601	CORD SET
N/S	R10442	LEVELING BOLTS (4 REQ'D)
N/S	R11649	DRAIN TUBE
N/S	R11283	TERMINAL CONNECTOR - LP ONLY
N/S	R12037	WIRE HARNESS, TRAP

N/S - Not Shown

MODEL SPECIFIC PARTS

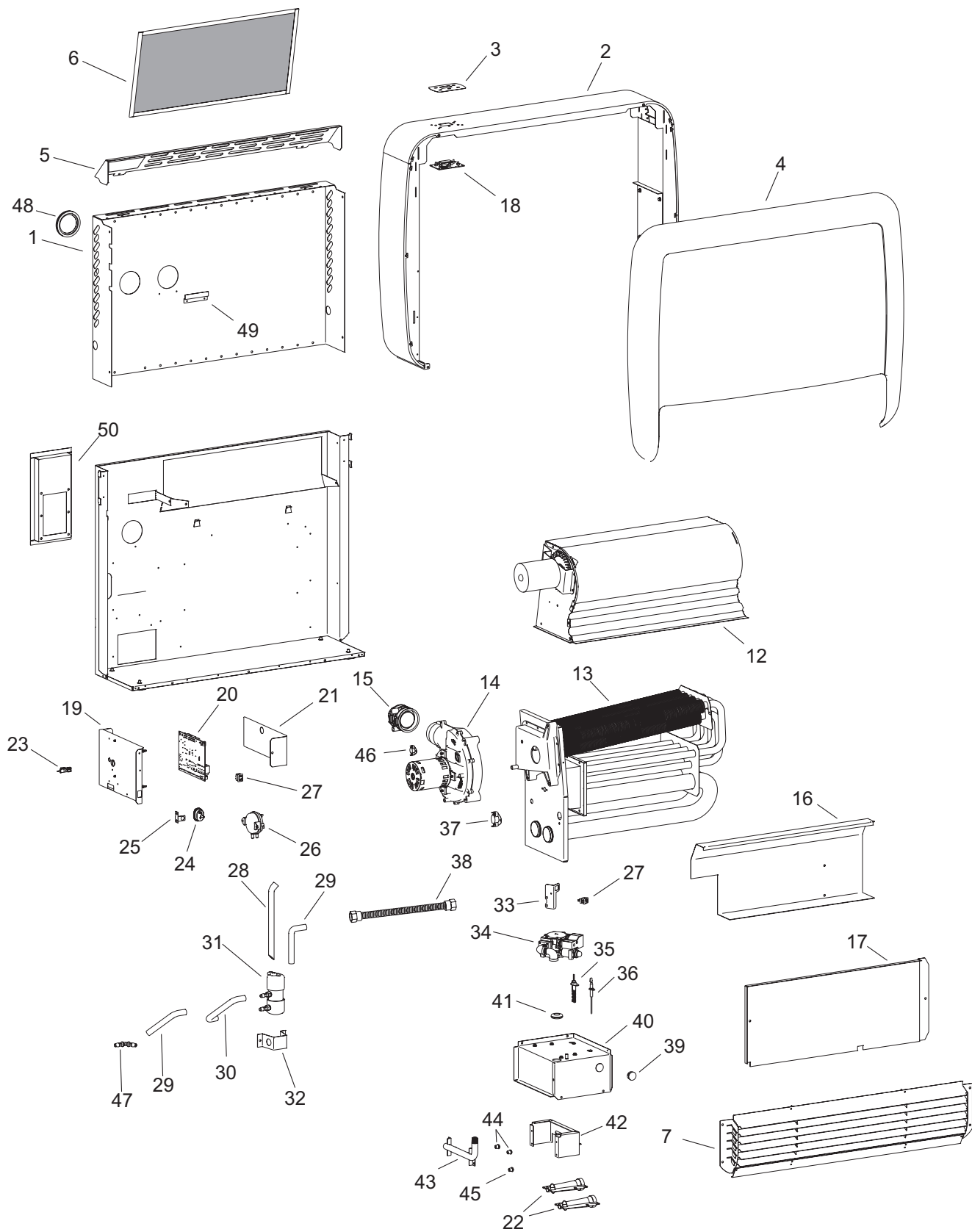
INDEX NO.	PART NO.		DESCRIPTION
	PVS18	PVS35	
6	R11645	R11646	FILTER
12	31850	31784	BLOWER ASSEMBLY
13	32266	32267	HEAT EXCHANGER ASSEMBLY
16	31549	N/A	AIR BAFFLE
20	R12117-01N	R12117-02N	CONTROL BOARD, NAT
20	R12117-01P	R12117-02P	CONTROL BOARD, LP (INCLUDES R11283 TERMINAL CONNECOTR)
40	32270	32271	BURNER COMPARTMENT WITH GASKETS
45	R11599	N/A	HEX PLUG

N/S - Not Shown

IMPORTANT

All correspondence regarding repair and service should refer to complete Model Number, Serial Number and type of gas.

EXPLODED VIEW



MASTER PARTS DISTRIBUTOR LIST

To Order Parts Under Warranty, please contact your local Empire dealer. See the dealer locator at www.empirecomfort.com. To provide warranty service, your dealer will need your name and address, purchase date and serial number, and the nature of the problem with the unit.

To Order Parts After the Warranty Period, please contact your dealer or one of the Master Parts Distributors listed below. This list changes from time to time. For the current list, please click on the Master Parts button at www.empirecomfort.com. Please note: Master Parts Distributors are independent businesses that stock the most commonly ordered Original Equipment repair parts for Heaters, Grills, and Fireplaces manufactured by Empire Comfort Systems Inc.

Dey Distributing

1401 Willow Lake Boulevard
Vadnais Heights, MN 55101

Phone: 651-490-9191

Toll Free: 800-397-1339

Website: www.deydistributing.com

Parts: Heater, Hearth and Grills

F. W. Webb Company

200 Locust Street
Hartford, CT 06114

Phone: 860-722-2433

Toll Free: 800-243-9360

Fax: 860-293-0479

Toll Free Fax: 800-274-2004

Websites: www.fwwebb.com & www.victormfg.com

Parts: Heater, Hearth and Grills

East Coast Energy Products

10 East Route 36
West Long Branch, NJ 07764

Phone: 732-870-8809

Toll Free: 800-755-8809

Fax: 732-870-8811

Website: www.eastcoastenergy.com

Parts: Heater, Hearth and Grills

HOW TO ORDER REPAIR PARTS

Parts Not Under Warranty

Parts can be ordered through your Service Person, Dealer, or a Master Parts Distributor. See this page for the Master Parts Distributors list. For best results, the **service person or dealer** should order parts through the distributor. Parts can be shipped directly to the **service person/dealer**.

Warranty Parts

Warranty parts will need a proof of purchase and can be ordered by your Service Person or Dealer. Proof of purchase is **required** for warranty parts.

All parts listed in the Parts List have a Part Number. When ordering parts, first obtain the Model Number and Serial Number from the name plate on your equipment. Then determine the Part Number (**not** the Index Number) and the Description of each part from the following illustration and part list. Be sure to give all this information . . .

Appliance Model Number _____ Part Description _____

Appliance Serial Number _____ Part Number _____

Type of Gas (Propane or Natural) _____

Do not order bolts, screws, washers or nuts. They are standard hardware items and can be purchased at any local hardware store.

Shipments contingent upon strikes, fires and all causes beyond our control.

APPLIANCE SERVICE HISTORY

Date	Dealer Name	Service Technician Name	Service Performed/Notes

[illegible]

WARRANTY

Empire Comfort Systems Inc. warrants this space heating product to be free from defects at the time of purchase and for the periods specified below. Space heating products must be installed by a qualified technician and must be maintained and operated safely, in accordance with the instructions in the owner's manual. This warranty applies to the original purchaser only and is not transferable. All warranty repairs must be accomplished by a qualified gas appliance technician.

Limited Ten-Year Parts Warranty – Combustion Chamber

Empire promises to the owner that if the combustion chamber (see parts list) fails because of defective workmanship or material with ten years from the date of purchase, Empire will repair or replace at Empire's option.

Limited Five-Year Parts Warranty – All Other Components (Except Thermostats)

Should any part fail because of defective workmanship or material within five years from the date of purchase, Empire will repair or replace at Empire's option.

Limited Two-Year Labor Warranty – All Components (Except Thermostats)

Within two years from the date of purchase, Empire will pay reasonable labor to have defects repaired at Empire's option.

Limited One-Year Parts Warranty – Remote Controls, Thermostats

Should any remote control or thermostat fail because of defective workmanship within one year from the date of purchase, Empire will repair or replace at Empire's option.

Duties Of The Owner

The appliance must be installed by the selling dealer or his designated installer and operated in accordance with the instructions furnished with the appliance. A bill of sale, cancelled check, or payment record should be kept to verify purchase date and establish warranty period. Ready access to the appliance for service.

What Is Not Covered

Damages that might result from the use, misuse, or improper installation of this appliance.
Travel, diagnostic costs and freight charges on warranted parts to and from the factory.
Claims that do not involve defective workmanship or materials.
Unauthorized service or parts replacements.
Removal and reinstallation cost.
Inoperable due to improper or lack of maintenance.

How To Get Service

To make a claim under this warranty, please have your receipt available and contact your installing dealer. Provide the dealer with the model number, serial number, type of gas, and purchase verification. The installing dealer is responsible for providing service and will contact the factory to initiate any warranted parts replacements. Empire will make replacement parts available at the factory. Shipping expenses are not covered. If, after contacting your Empire dealer, service received has not been satisfactory, contact: Consumer Relations Department, Empire Comfort Systems Inc., PO Box 529, Belleville, Illinois 62222, or send an e-mail to info@empirecomfort.com with "Consumer Relations" in the subject line.

Your Rights Under State Law

This warranty gives your specific legal rights, and you may also have other rights, which vary from state to state.



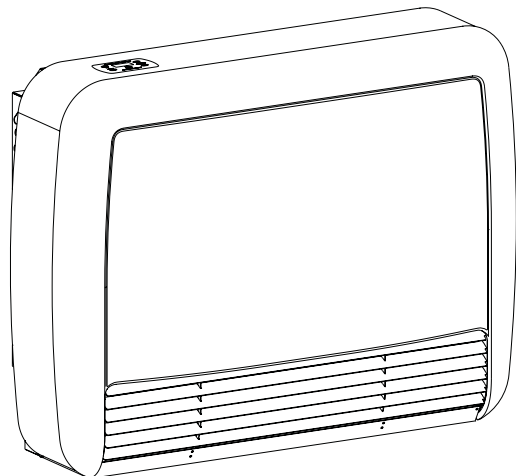
SINCE 1932

Empire Comfort Systems Inc.
Belleville, IL

If you have a general question
about our products, please e-mail
us at info@empirecomfort.com.

If you have a service or repair
question, please contact your dealer.

www.empirecomfort.com



INSTALLATEUR :

Laissez ce guide avec l'appareil.

CONSOmmATEUR :

Garder ce guide pour référence ultérieure.

⚠ AVERTISSEMENT

Si ces instructions ne sont pas respectées à la lettre, il peut se produire un incendie ou une explosion causant des dégâts matériels, des lésions corporelles ou perte de vie humaine.

- Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ou autres vapeurs et liquides inflammables au voisinage de cet appareil ou d'autres.
- QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ
 - Ne pas tenter d'allumer un appareil, quel qu'il soit.
 - Ne toucher aucun interrupteur électrique; ne pas utiliser de téléphone dans le bâtiment.
 - Quitter le bâtiment immédiatement.
 - Téléphoner immédiatement au fournisseur de gaz depuis une maison voisine. Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
 - Si le fournisseur de gaz ne répond pas, appeler les pompiers.
- L'installation et l'entretien doivent être exécutés par un installateur qualifié, une agence de service ou par le fournisseur de gaz.

MODÈLES D'APPAREILS DE CHAUFFAGE MURAUX ULTRASAVR 90 PLUS

PVS18(N,P)-3

PVS35(N,P)-3



Attention : Se reporter à la réglementation locale pour les exigences de ventilation.

⚠ AVERTISSEMENT

S'il n'est pas installé, utilisé et entretenu selon les instructions du fabricant, ce produit pourrait vous exposer à des substances provenant de carburant ou de sa combustion qui pourrait entraîner la mort ou des maladies graves.

Les jeunes enfants doivent être surveillés avec attention lorsqu'ils sont dans la même pièce que l'appareil.

Dans une installation à ventilation directe (tuyauterie double), cet appareil peut être installé dans une maison préfabriquée ou mobile fixée de façon permanente, lorsque cela n'est pas interdit par la réglementation en vigueur.

Cet appareil doit être utilisé uniquement avec le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique. Cet appareil n'est pas convertible pour fonctionner avec d'autres gaz, sauf si une trousse de conversion certifiée est utilisée.

Contenu de l'emballage

Appareil de chauffage mural UltraSaver 90 Plus (avec capot fixé)

Contenu de l'enveloppe de documentation :

Guide d'utilisation et Instructions d'installation

Robinet d'arrêt

Collier de serrage de tuyau souple 2-1/2 po

Contenu de la trousse de quincaillerie :

(4) - Vis à tête hexagonale n° 10 x 1-1/2 po

4 pi - 3/8 D.I. Tuyau de vidange du condensat

TABLE DES MATIÈRES

SECTION	PAGE
CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.....	3
CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES UTILISATEURS DE GPL.....	4
EXIGENCES POUR LE MASSACHUSETTS	5
CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES	6
<u>GUIDE D'UTILISATION ET INSTRUCTIONS D'INSTALLATION</u>	7 - 12
<u>INSTRUCTIONS D'INSTALLATION</u>	13 - 38
Introduction	14 - 20
FAQ - Préparation de l'installation.....	14
Accessoires	15
Caractéristiques techniques et dimensions.....	16
Dégagements jusqu'aux matières combustibles.....	17
Écran de l'appareil de chauffage mural.....	18
Position des composants de l'appareil de chauffage mural - Avant.....	19
Position des composants de l'appareil de chauffage mural - Arrière	20
Installation de l'appareil de chauffage mural	21 - 38
Montage du capot arrière	21 - 22
Alimentation en gaz.....	23 - 24
Dégagements des bouches de ventilation	25
Exigences de ventilation.....	26
Ventilation.....	27 - 28
Exemples de ventilation indirecte (tuyauterie simple)	29 - 30
Exemples de ventilation directe (tuyauterie double)	31 - 32
Instructions d'allumage.....	33
Câblage	34 - 35
Liste de vérification avant démarrage	36
Démarrage et réglages initiaux	37 - 38
DÉPANNAGE	39
ENTRETIEN ET RÉPARATION	40 - 41
NOMENCLATURE DES PIÈCES	42
VUE ÉCLATÉE	43
LISTE DES DISTRIBUTEURS DE PIÈCES PRINCIPAUX	44
COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE	44
HISTORIQUE D'ENTRETIEN DE L'APPAREIL	45 - 46
GARANTIE	47

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

CECI EST UN APPAREIL DE CHAUFFAGE

Des marquages de sécurité sont fréquemment utilisés dans ce guide pour indiquer un degré ou un niveau de gravité et ils ne doivent pas être ignorés.

⚠ DANGER : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, provoque la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer la mort ou des blessures corporelles.

⚠ ATTENTION : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures corporelles mineures ou modérées.

Avis : Concerne des pratiques qui ne sont pas reliées aux blessures corporelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Cet appareil doit être installé et réparé par un personnel de réparation qualifié. Les installateurs non familiarisés avec l'installation de l'appareil UltraSaver et qui auraient des questions sont invités à communiquer avec Empire Comfort Systems, Inc. avant d'installer l'appareil afin de ne pas créer des conditions d'exploitation dangereuses.

- En raison des températures élevées, l'appareil doit être placé hors des points de passage et à l'écart du mobilier et des rideaux.
- Les enfants et les adultes doivent être avertis du danger des hautes températures de surface et être tenus à l'écart pour éviter de se brûler ou d'enflammer des vêtements.
- Les jeunes enfants doivent être surveillés avec attention lorsqu'ils sont dans la même pièce que l'appareil.
- Ne pas placer de vêtements ou autres matières inflammables sur ou à proximité de l'appareil.
- Tout écran ou grille de sécurité enlevé lors de l'entretien de l'appareil doit être remis en place avant d'utiliser l'appareil.
- Maintenir la propreté du brûleur et du compartiment de commande.
- Pour les installations en maison préfabriquée, mobile ou résidentielle, la conversion au gaz naturel ou aux gaz de pétrole liquéfiés est possible lorsque la simple conversion d'un gaz à l'autre est prévue.
- Ne pas obstruer l'évacuation d'air chaud. Ne laisser personne dormir directement devant l'appareil de chauffage.

⚠ AVERTISSEMENT

L'appareil doit être inspecté avant l'utilisation et au moins une fois par an par un technicien d'entretien qualifié. Un nettoyage plus fréquent peut être nécessaire en raison des peluches provenant des tapis, matériaux de literie, etc. Il est impératif que les compartiments de commande, les brûleurs et les passages de circulation d'air de l'appareil restent propres.

- NE PAS placer d'objet autour de l'appareil susceptible d'obstruer la circulation d'air de combustion et de ventilation.
- Maintenir la zone autour de l'appareil dégagée et exempte de matières combustibles, essence et autres vapeurs et liquides inflammables.
- Examiner régulièrement le système de ventilation et remplacer les pièces endommagées.
- Effectuer régulièrement une inspection visuelle du brûleur. Nettoyer et remplacer les pièces endommagées.
- NE PAS utiliser l'appareil si une quelconque partie a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un technicien d'entretien qualifié pour inspecter l'appareil et remplacer toute pièce du système de commande et toute commande de gaz ayant été immergées.
- NE PAS faire fonctionner cet appareil sans son panneau frontal en place.

À l'intention de l'installateur

1. L'installateur doit laisser le guide d'utilisation au propriétaire après la pose.
2. L'installateur doit demander au propriétaire de remplir et poster la carte d'enregistrement fournie avec l'appareil de chauffage mural ou d'enregistrer l'appareil en ligne au www.empirezoneheat.com.
3. L'installateur doit montrer au propriétaire comment démarrer et faire fonctionner l'appareil de chauffage et le thermostat.
4. L'installateur doit placer l'appareil à proximité d'une prise murale avec terre pour l'alimentation 115 V c.a. et prévoir une alimentation en gaz et une ventilation correcte de l'appareil pour assurer un fonctionnement sans danger.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES UTILISATEURS DE GPL

Le propane (GPL) est un gaz inflammable pouvant provoquer des incendies et des explosions. À l'état naturel, le propane est inodore et incolore. Vous ne connaissez peut-être pas toutes les mesures de précautions suivantes, qui peuvent vous protéger, vous et votre famille, contre les accidents. Veuillez les lire attentivement maintenant, puis les relire point par point avec les membres de votre famille. Un jour, il n'y aura peut-être pas une minute à perdre et la sécurité de chacun demandera de savoir exactement quoi faire. Si, après avoir lu les informations ci-dessous, vous pensez avoir besoin de plus de renseignements, veuillez communiquer avec votre fournisseur de gaz.

ODEUR CARACTÉRISTIQUE DE GPL

**En cas de fuite de gaz, une odeur de gaz doit être perceptible parce que le GPL contient un odorisant.
Ce signal demande une action immédiate!**

- Ne pas actionner d'interrupteur électrique, allumer d'allumette ni utiliser le téléphone. Ne faites rien qui pourrait allumer le gaz.
- Faire sortir tout le monde du bâtiment, du véhicule, de la caravane ou de la zone. Faites ceci IMMÉDIATEMENT.
- Fermer tous les robinets de réservoir ou de bouteille de gaz.
- Le GPL est plus lourd que l'air et peut s'accumuler dans les zones basses telles que les sous-sols. Si une fuite de gaz est soupçonnée, rester hors des sous-sols et de toute autre zone basse. Rester à l'extérieur jusqu'à ce que les pompiers déclarent les lieux sans danger.
- Depuis une maison voisine, téléphoner à un réparateur spécialisé en GPL et aux pompiers. Ne pas rouvrir le gaz, même si l'odeur n'est plus perceptible. Ne pas rentrer dans le bâtiment, le véhicule, la caravane ou la zone.
- **Enfin**, laisser le réparateur et les pompiers vérifier l'absence de gaz. Leur faire aérer la zone avant d'y revenir. Du personnel de réparation formé au GPL devra réparer la fuite, puis contrôler et rallumer l'appareil au gaz.

AUCUNE ODEUR DÉTECTÉE - AFFAIBLISSEMENT DE L'ODEUR

Certaines personnes ont l'odorat peu développé. Certaines personnes ne sentent pas l'odeur de l'additif intégré au gaz. Veiller à déterminer si on parvient à sentir l'odorisant dans le propane. La cigarette peut réduire le sens de l'odorat. La présence d'une odeur pendant un certain temps peut altérer la sensibilité ou la capacité à détecter cette odeur. Parfois, d'autres odeurs présentes masquent l'odeur de gaz. Il est possible qu'on ne sente pas l'odeur de gaz ou qu'on ait l'esprit ailleurs. Le fait de penser à l'odeur du gaz peut rendre la tâche plus facile.

L'odorisant dans le GPL est incolore et peut s'estomper sous certaines circonstances. Par exemple, en cas de fuite souterraine, le passage du gaz à travers le sol peut filtrer l'odorisant. Les odorisants du GPL peuvent aussi s'oxyder. L'affaiblissement peut se produire en présence de rouille dans la cuve ou dans les conduites de gaz en fer.

L'odorisant présent dans le gaz échappé peut être adsorbé ou absorbé dans les murs, la maçonnerie et autres matériaux ou tissus dans la pièce. Cela réduit la quantité d'odorisant dans le gaz et donc l'intensité de l'odeur.

Le GPL peut s'accumuler en couches dans les espaces clos et l'odeur peut varier avec la hauteur. Comme il est plus lourd que l'air, l'odeur peut être plus forte aux niveaux inférieurs. Veiller à toujours être sensible à la moindre odeur de gaz. Si une odeur est détectée, la considérer comme une fuite grave. Réagir immédiatement comme indiqué plus haut.

CERTAINS POINTS À GARDER À L'ESPRIT

- Apprendre à reconnaître l'odeur du GPL. Le fournisseur de GPL local peut fournir une brochure « gratter pour sentir ». Veiller à s'en servir pour apprendre à reconnaître l'odeur du propane. Si le GPL utilisé semble avoir une odeur faible ou anormale, appeler le fournisseur de gaz.
- Ne pas allumer de veilleuse, effectuer d'entretien ou ajuster de réglage sur des appareils au GPL si on n'est pas qualifié. Si l'on est qualifié, bien penser à l'odeur de GPL avant et pendant l'allumage de veilleuses, l'entretien ou le réglage des appareils.
- Les sous-sols et les maisons non aérées peuvent avoir une odeur de moisi pouvant masquer l'odeur du GPL. Ne pas tenter d'allumer des veilleuses ni d'effectuer d'entretien ou de réglage dans un endroit où les conditions sont telles que l'odeur peut ne pas être détectable en cas de fuite de GPL.
- L'affaiblissement de l'odeur, par oxydation sur la rouille ou adsorption par les parois de bouteilles ou de cuves neuves, est possible. Il importe donc d'être particulièrement vigilant et prudent lors de la mise en service de bouteilles ou cuves neuves. L'affaiblissement d'odeur peut se produire dans les cuves neuves ou remises en service, si elles sont remplies et laissées comme telles trop longtemps avant le remplissage suivant. Les bouteilles et les cuves mises hors service pendant un certain temps peuvent développer de la rouille à l'intérieur, causant un affaiblissement d'odeur. Si une telle situation est suspectée, il est conseillé de vérifier s'il y a une odeur du gaz à intervalles réguliers. **Pour toute question concernant l'odeur du gaz, appeler le fournisseur de GPL. Un contrôle périodique de l'odeur du GPL est une bonne mesure de précaution dans toutes circonstances.**
- Si, à tout moment, l'odeur de l'odorisant du GPL n'est pas perceptible alors qu'elle devrait l'être, présumer qu'il y a une fuite. Prendre les mêmes mesures immédiates que celle préconisée plus haut lorsque le GPL odorisé est détecté.
- En cas d'épuisement total du gaz (plus de pression de vapeur dans le réservoir), fermer immédiatement le robinet du réservoir. Si le robinet du réservoir est resté ouvert, le réservoir pourrait tirer de l'air au travers d'ouvertures telles que les orifices de la veilleuse. Dans ce cas, une rouille interne pourrait se développer. Si le robinet est laissé ouvert, traiter le réservoir comme un nouveau réservoir. Pour s'assurer que le réservoir est toujours sous pression de vapeur, fermer le robinet ou refaire le plein du réservoir avant qu'il soit complètement vide.

EXIGENCES POUR LE MASSACHUSETTS

Pour tout appareil au gaz à ventilation horizontale murale posé dans des habitations, bâtiments ou structures utilisés exclusivement ou partiellement à des fins résidentielles, y compris ceux détenus ou exploités par le Commonwealth et pour lesquels la bouche d'évacuation murale est à moins de sept pieds au-dessus du niveau fini du sol dans la zone de ventilation, y compris sans toutefois s'y limiter, les terrasses et vérandas, les exigences suivantes doivent être satisfaites :

1. **POSE DE DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE.** Lors de l'installation de l'équipement au gaz à évacuation horizontale murale, le plombier-monteur d'installation au gaz doit s'assurer qu'un détecteur de monoxyde de carbone câblé sur le secteur avec alarme et pile de secours est installé à l'étage où doit être posé l'équipement au gaz. En outre, le plombier-monteur d'installation au gaz doit s'assurer qu'un détecteur de monoxyde de carbone à pile ou câblé sur le secteur avec alarme est installé à chaque autre étage de l'habitation, du bâtiment ou de la structure desservie par l'équipement au gaz à évacuation horizontale murale. Il incombe au propriétaire immobilier de s'assurer les services de professionnels qualifiés et agréés pour l'installation des détecteurs de monoxyde de carbone câblés.
 - a. Si l'équipement au gaz à évacuation horizontale murale est installé dans un vide sanitaire ou un grenier, le détecteur de monoxyde de carbone câblé avec alarme et pile de secours doit être posé à l'étage immédiatement adjacent.
 - b. Si les exigences de la présente sous-section ne peuvent pas être satisfaites à l'achèvement de la pose, le propriétaire devra disposer d'une période de trente jours pour se conformer aux exigences ci-dessus pour autant, toutefois, que durant ladite période de trente jours, un détecteur de monoxyde de carbone à pile et alarme soit posé.
2. **DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE HOMOLOGUÉS.** Chaque détecteur de monoxyde de carbone prévu par les dispositions ci-dessus doit être conforme à la norme NFPA 720 et être homologué ANSI/UL 2034 et certifié IAS.
3. **SIGNALÉTIQUE.** Une plaque d'identification en métal ou en plastique devra être apposée en permanence à l'extérieur du bâtiment à une hauteur minimale de huit pieds au-dessus du sol directement en ligne avec la bouche d'évacuation de l'appareil ou l'équipement de chauffage au gaz ventilé horizontalement. L'enseigne doit porter, en caractères d'au moins un demi-pouce (1/2), l'inscription « **GAS VENT DIRECTLY BELOW. KEEP CLEAR OF ALL OBSTRUCTIONS.** » (Évacuation de gaz directement en dessous. Éviter toute obstruction.)
4. **INSPECTION.** L'inspecteur local de gaz de l'équipement au gaz à évacuation horizontale murale n'approuvera pas l'installation à moins que, lors de l'inspection, l'inspecteur observe des détecteurs de monoxyde de carbone et une signalisation installés conformément aux provisions de 248 CMR 5.08(2)(a) 1 à 4.
 - (b) **EXEMPTIONS :** L'équipement suivant est exempt de 248 CMR 5.08(2)(a) 1 à 4 :
 1. Le matériel spécifié au Chapitre 10 « Équipement ne nécessitant pas d'évacuation » de l'édition la plus récente de NFPA 54 adoptée le Conseil ; et
 2. L'équipement au gaz à évacuation horizontale latérale agréé installé dans un local ou une structure séparés de l'habitation, bâtiment ou structure utilisée exclusivement ou partiellement à des fins résidentielles.
 - (d) **EXIGENCES POUR LE FABRICANT - SYSTÈME D'ÉVACUATION DE MATÉRIEL AU GAZ NON FOURNI.** Lorsqu'un fabricant d'équipement au gaz à évacuation horizontale murale agréé ne fournit pas les pièces pour évacuer les gaz brûlés, mais identifie des « systèmes d'évacuation spéciaux », les exigences suivantes doivent être satisfaites par le fabricant :
 1. Les instructions relatives au « système d'évacuation spécial » indiqué doivent être incluses aux instructions d'installation de l'appareil ou de l'équipement ; et
 2. Le « système d'évacuation spécial » doit être agréé par le Conseil et les instructions pour ce système doivent inclure une nomenclature des pièces et des instructions de pose détaillées.
 - (e) Une copie de toutes les instructions d'installation de tout équipement au gaz à évacuation horizontale murale, de toutes les instructions d'évacuation, de toutes les listes de pièces pour des instructions d'évacuation et/ou de toutes les instructions de configuration d'évacuation doivent rester avec l'appareil ou le matériel à l'achèvement de l'installation.

Commonwealth du Massachusetts : L'installation doit être effectuée par un plombier-monteur d'installation au gaz agréé dans le Commonwealth du Massachusetts.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

AVERTISSEMENT

Veiller à respecter les consignes de sécurité ci-dessous durant l'installation, l'entretien et l'utilisation de ce produit. Le non-respect de ces conseils de sécurité peut entraîner de possible dégâts de ce matériel, des blessures corporelles graves voire la mort.

Informations générales

Cette série est conçue certifiée conformément aux normes American National Standard/CSA Z21.86 et CSA 2.32 en tant qu'appareil de chauffage mural ventilé devant être installé conformément à ces instructions.

Toute modification de la configuration d'origine ou installation autre que celle présentée dans ces instructions relèvera de la responsabilité de la personne ou de la société effectuant la modification et aura pour effet d'annuler la garantie. Ce produit ne peut pas être utilisé avec un type de gaz autre que celui indiqué sur la plaque signalétique sauf si une trousse de conversion approuvée Empire est utilisée pour la conversion.

Installation

La pose et le remplacement de la conduite de gaz, d'appareils ou accessoires alimentés au gaz et la réparation et l'entretien de ce matériel doivent être confiés à un service qualifié. Le terme « agent qualifié » fait référence à toute personne, firme, société ou entreprise qui, soit en personne soit par l'intermédiaire d'un représentant, exécute et est responsable de (a) l'installation ou le remplacement de conduites de gaz ou (b) du raccordement, de l'installation, de la réparation ou de l'entretien de matériel, qui est expérimentée dans ce domaine, familiarisée avec toutes les mesures de précaution requises et qui s'est conformée à toutes les exigences réglementaires en vigueur.

- L'installation doit être conforme avec les codes locaux ou, dans l'absence de codes locaux, avec le National Fuel Gas Code, NFPA 54/ANSI Z223.1.
- L'appareil, lors de son installation, doit être électriquement relié à la terre en conformité avec la réglementation locale. En l'absence de réglementation locale, suivre le code national de l'électricité, ANSI/NFPA 70.
- Prévoir des dégagements suffisants autour de l'appareil de chauffage mural pour l'entretien et s'assurer qu'il n'y a aucune obstruction de la prise d'air de combustion au dos de l'appareil. Se reporter aux pages 16 et 17.
- **Cet appareil de chauffage mural est équipé d'une fiche à trois broches [avec terre] pour protéger les personnes contre les dangers de décharge et doit être branché directement dans une prise à trois broches correctement reliée à la terre. Ne pas couper ni supprimer la broche de terre de cette fiche.** Si la prise ne comporte pas de mise à la terre, il est possible d'acheter un adaptateur à deux broches doté d'un fil pour la mise à la terre.
- L'installation doit être conforme à la réglementation locale ou, en l'absence de réglementation locale, au Code canadien de l'électricité CSA C22.1 (au Canada) ou au National Fuel Gas Code NFPA 54/ANSI Z223.1 (aux États-Unis).
- L'appareil, lors de son installation, doit être électriquement relié à la terre en conformité avec la réglementation locale. Ou, en l'absence de réglementation locale, il doit respecter le Code canadien de l'électricité CSA C22.1 (au Canada) ou le National Electrical Code ANSI/NFPA 70 (aux États-Unis).

Une installation d'origine dans une maison préfabriquée (États-Unis) ou une maison mobile doit être conforme à la norme Manufactured Home Construction and Safety Standard, Title 24 CFR, Part 3280, ou, si cette norme ne s'applique pas, à la norme Standard for Manufactured Home Installations, ANSI/NCSBCS Z225.1, ou à la norme Standard for Gas Equipped Recreational Vehicles and Mobile Housing, CSA Z240.0.

Installation dans les garages résidentiels

L'équipement au gaz installé dans des garages résidentiels doit être posé de manière à ce que tous les brûleurs et appareils d'allumage de brûleur soient placés à au moins 457 mm (18 po) au-dessus de sol. L'équipement doit être placé, ou protégé, de manière à éviter les dommages physiques par les véhicules.

Utilisation de l'appareil de chauffage mural durant des travaux de construction

L'appareil de chauffage mural ne doit pas être utilisé pendant des travaux de construction.

AVERTISSEMENT

Toute modification de l'appareil de chauffage mural ou de ses commandes peut être dangereuse.

AVERTISSEMENT

Ceci est un appareil chauffant et tout panneau, porte ou protection enlevé lors de l'entretien de l'appareil doit être remis en place avant d'utiliser l'appareil.

Avis : Lors du premier allumage de cet appareil de chauffage mural, de l'huile résiduelle présente sur l'échangeur thermique peut se consumer et dégager de la fumée. Prévoir une ventilation suffisante du local où est installé l'appareil afin d'éviter le déclenchement de détecteurs de fumée. Voir les détails à la page 36.

Les renseignements réglementaires additionnels ci-dessous sont fournis à titre indicatif uniquement et n'ont pas nécessairement la prépondérance sur d'autres codes en vigueur. Toujours consulter les autorités locales avant d'installer un quelconque appareil au gaz.

Attention : Cet appareil peut être installé aux États-Unis et au Canada.

Air de combustion et de ventilation

É.-U. : National Fuel Gas Code NFPA 54/ANSI Z223.1 (NFGC), Air pour la combustion et la ventilation.

CANADA : Norme nationale du Canada, Code d'installation du gaz naturel et du propane (NSCNGPIC) CAN/CGA-B149.1 et .2, Partie 7, Systèmes de ventilation et admission d'air des appareils

Connexions électriques

É.-U. : National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA 70

CANADA : Code canadien de l'électricité CSA C22.1.

Tuyauterie de gaz et essais de pression sur la tuyauterie de gaz

É.-U. : NFGC et National Plumbing Codes

CANADA : NSCNGPIC Partie 5

Installations générales

É.-U. : Dernière édition de NFGC et de NFPA 90B. Pour obtenir des exemplaires, s'adresser à la National Fire Protection Association Inc., Batterymarch Park, Quincy, MA 02269 ou à l'American Gas Association, 400 N. Capitol, N.W., Washington DC 20001 ou www.NFPA.org.

CANADA : NSCNGPIC. Pour obtenir un exemplaire, s'adresser à Standard Sales, CSA International, 178 Rexdale Blvd., Etobicoke (Toronto), Ontario, M9W 1R3 Canada

Sécurité

É.-U. : NFGC NFPA 5/ANSI Z223.1

CANADA : (NSCNGPIC) CAN/GCA-B149.1 et .2 Norme nationale du Canada



GUIDE D'UTILISATION ET INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



SINCE 1932
www.empirezoneheat.com

GUIDE D'UTILISATION

Avant de commencer

1. Vérifier que l'alimentation électrique est branchée à l'appareil de chauffage mural.

Vérifier que l'interrupteur d'alimentation principal est à la position Marche (On). Voir Figure 1.

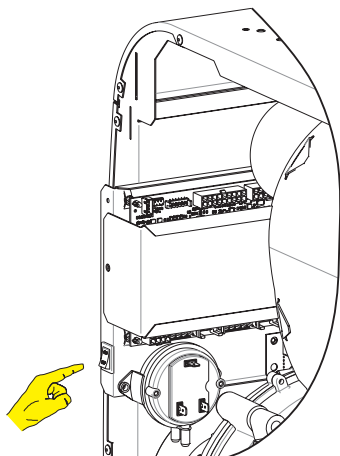


Figure 1

Si l'alimentation électrique est présente, les témoins DEL rouge et vert du panneau de commande clignoteront en alternance. Voir Figure 3. Chaque témoin clignote quatre fois lorsque l'appareil entre en mode d'attente. En mode Distant, le témoin vert clignote lentement et le panneau de commande affiche un tiret double « - - ». Voir Figure 2.

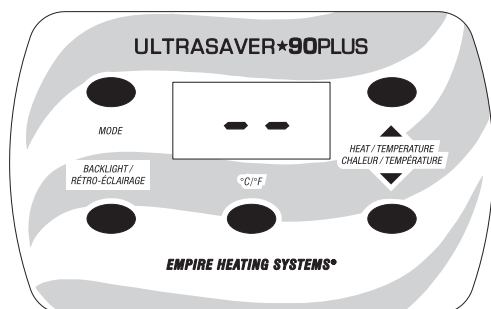


Figure 2

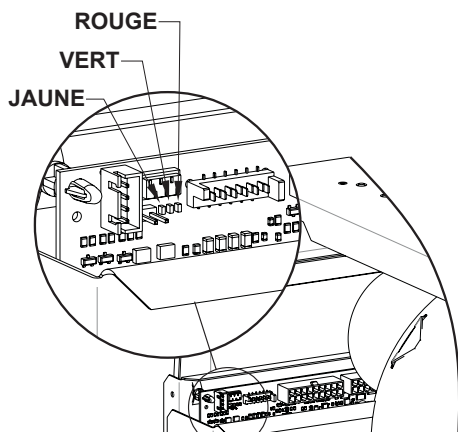


Figure 3

Si le témoin vert du panneau de commande ne s'active pas, vérifier que l'appareil de chauffage est branché et que le disjoncteur est armé (On). Si l'appareil de chauffage n'est toujours pas activé, communiquer avec un technicien en entretien et réparation qualifié.

2. Vérifier que l'alimentation principale en gaz à l'appareil est ouverte.

Le robinet d'arrêt doit être à la position OUVERT. Voir Figure 4.

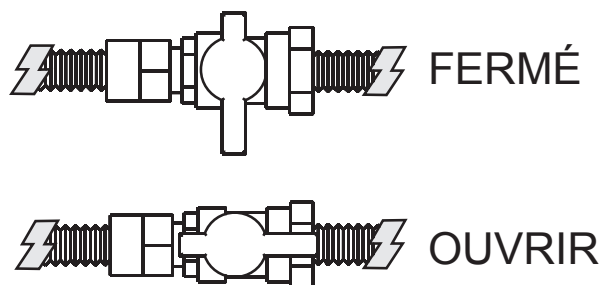


Figure 4

Démarrage de l'appareil de chauffage mural

L'appareil de chauffage est doté de trois modes pour contrôler le fonctionnement : Distant, Manuel et Local. En mode Distant, l'appareil peut se contrôler par un thermostat extérieur Millivolt, une télécommande ou un interrupteur mural marche-arrêt. En mode Manuel, on peut allumer ou éteindre l'appareil et régler le niveau de chaleur manuellement depuis le panneau de commande. En mode Local, l'utilisateur règle la température ambiante (de la pièce) souhaitée sur le panneau de commande et l'appareil s'allumera, s'éteindra et réglera le niveau de chaleur automatiquement pour atteindre la température du réglage.

Utilisation de l'appareil de chauffage mural - Mode Distant (thermostat extérieur Millivolt ou télécommande)

1. Pour lancer le mode Distant de l'appareil, appuyer une fois sur le bouton Mode Select (sélection du mode) sur le panneau de commande de l'appareil depuis le mode OFF (arrêt) pour afficher un tiret double « - - ». Voir Figure 5.

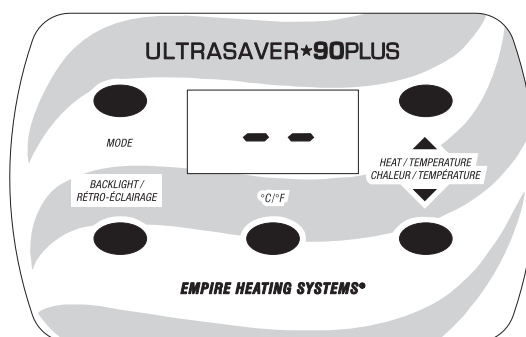


Figure 5

GUIDE D'UTILISATION

2. Lorsque le contrôle distant extérieur est activé, le panneau de commande de l'appareil de chauffage s'allume et affiche le niveau de chaleur et le symbole du signal de communication à distance. L'appareil de chauffage lancera la séquence de démarrage automatiquement. **Voir Figure 6.**

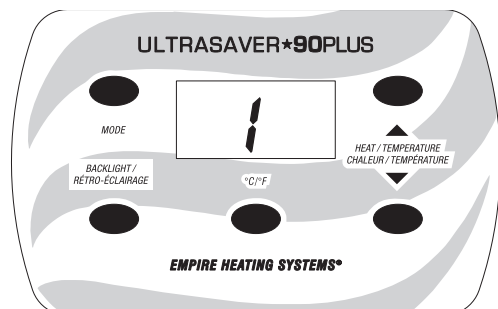


Figure 6

Avis : Lorsque l'on utilise un thermostat Millivolt ou un interrupteur marche-arrêt, l'appareil de chauffage fonctionne uniquement au niveau de chaleur Haut (Niveau 5).

Avis : En mode Distant, une séquence de boutons peut servir à verrouiller le panneau d'affichage. **Voir page 12.**

3. Si l'on utilise un thermostat Millivolt ou une télécommande thermostatique, les régler à la température ambiante (de la pièce) souhaitée. L'appareil de chauffage s'allumera et s'éteindra automatiquement en réponse au thermostat.

Utilisation de l'appareil de chauffage mural - Mode Manuel

Avis : Lorsque l'on contrôle l'appareil de chauffage en mode Manuel depuis le panneau d'affichage, seules les fonctions de base sont disponibles : Marche, arrêt et réglage du niveau de chaleur.

1. Pour contrôler l'appareil en mode Manuel, appuyer deux fois sur le bouton Mode Select du panneau d'affichage depuis le mode Arrêt (Off) jusqu'à ce qu'un chiffre apparaisse à la position Heat Level (niveau de chaleur) sur le panneau d'affichage. **Voir Figure 7.** L'appareil de chauffage débutera la séquence de démarrage.

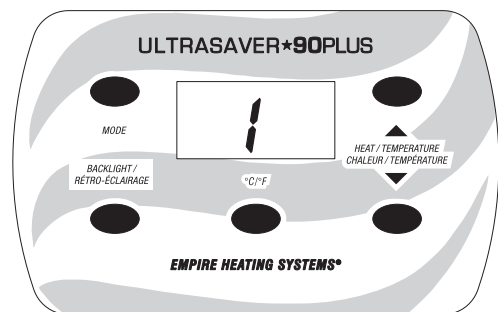


Figure 7

2. Utiliser les boutons de réglage HAUT et BAS sur la droite du panneau d'affichage pour régler le niveau souhaité. L'affichage s'allume et le mot « SET » (régler) apparaît dans le coin supérieur droit du panneau. Une fois le niveau réglé, le panneau d'affichage s'assombrit et le niveau de chaleur sera affiché.

Utilisation de l'appareil de chauffage - Mode Local (Thermostat intérieur)

1. Pour contrôler l'appareil de chauffage en mode Local (thermostatique), appuyer trois fois sur le bouton Mode Select du panneau d'affichage depuis le mode Arrêt (Off). Le panneau d'affichage indiquera la température actuelle de la pièce. **Voir Figure 8.**

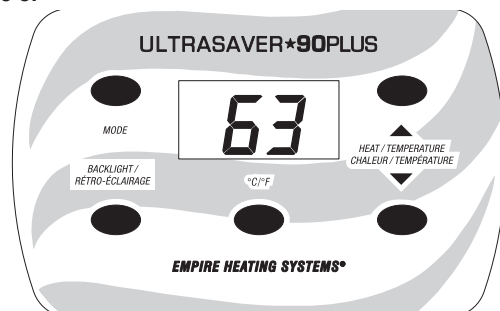


Figure 8

Avis : La sonde de température est intégrée à l'arrière gauche de l'appareil de chauffage. Une trousse de repositionnement de la sonde est offerte. **Voir page 15.**

2. Utiliser les boutons de réglage Haut et Bas du panneau d'affichage pour régler la température ambiante souhaitée.

L'affichage s'allume et le mot « SET » (régler) apparaît dans le coin supérieur droit du panneau. **Voir Figure 9.** Une fois la température réglée, le panneau d'affichage s'assombrit et affichera de nouveau la température ambiante.

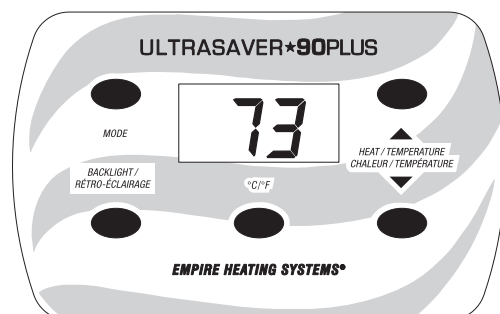


Figure 9

3. Lorsque la température ambiante chute de 1,8 °C (3 °F) sous la température réglée, l'appareil de chauffage lance la séquence de démarrage.
4. L'appareil réglera automatiquement le niveau de démarrage pour répondre à la demande de chaleur.

Avis : Plus la différence entre les températures ambiante et souhaitée est grande, plus le niveau de démarrage sera élevé.

Le niveau baissera à mesure que la température ambiante s'approchera de la température souhaitée.

5. L'appareil s'éteindra si la température ambiante s'élève légèrement au-dessus de la température réglée en régime de niveau 1.

Avis : L'appareil réglera le niveau de chaleur afin d'atteindre un point d'équilibre entre les températures ambiante et souhaitée. Il peut en résulter un fonctionnement de l'appareil à bas niveaux pendant de longues périodes.

Une pression du bouton de rétroéclairage fera en sorte que le niveau de chaleur, la température réglée et la température ambiante seront affichés en alternance.

Avis : Si l'appareil fonctionne en mode Local, l'écran affichera seulement la température ambiante à moins d'une pression sur le bouton de rétroéclairage.

GUIDE D'UTILISATION

Séquence de fonctionnement de l'appareil de chauffage mural

1. Lorsque l'interrupteur d'alimentation principal est à la position Marche (On), les témoins DEL rouge et vert du panneau de commande se mettent à clignoter en alternance. Si l'on utilise la télécommande FRBTPL (page 15), le récepteur distant recherchera le signal de l'émetteur distant. **Voir Figures 10 et 11.**

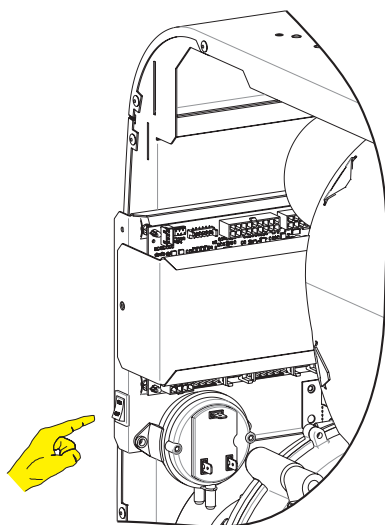


Figure 10

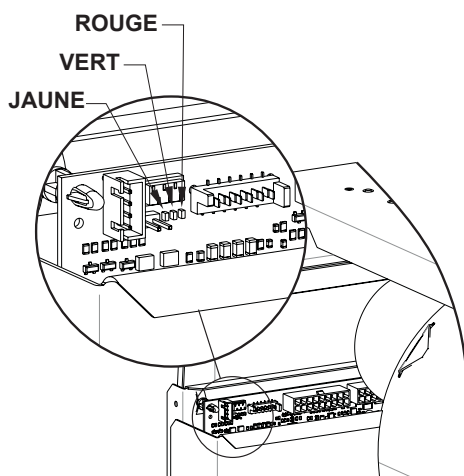


Figure 11

Chaque témoin clignotera quatre fois puis l'appareil de chauffage entrera en mode Distant. En mode Distant, le témoin vert clignote lentement et le panneau d'affichage affichera un tiret double « - - ». **Voir Figure 12.**

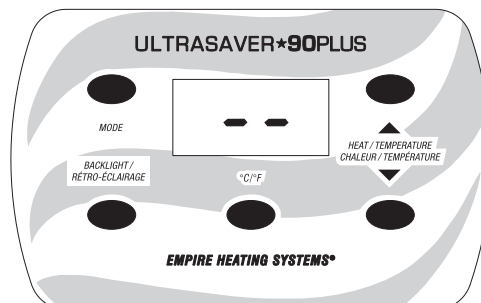


Figure 12

2. Lorsqu'un appel de chaleur est reçu, l'appareil de chauffage s'illumine et affiche le niveau. **Voir Figure 13.**

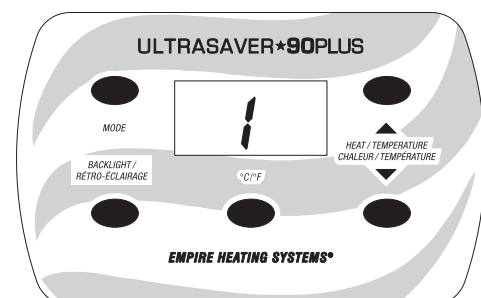


Figure 13

3. Régler le niveau à l'aide des boutons de réglage Haut et Bas en mode Manuel. Si l'on se trouve en mode Local, le niveau de chaleur se réglera automatiquement.
4. Les témoins rouge et vert du panneau de commande commenceront à clignoter en alternance pendant que l'appareil effectue un test de sécurité. Le test se termine au bout d'environ 45 secondes et l'appareil prépare son allumage.
5. Une fois le test de sécurité terminé, l'allumeur va rougeoyer et le brûleur s'allumera sous 30 secondes.

Avis : Si le brûleur ne s'allume pas, l'appareil de chauffage relancera la séquence d'allumage trois fois, puis entrera en mode de verrouillage en cas de nouvel échec. Voir la page 39 pour les codes d'anomalie et leur signification.

6. Une fois le brûleur allumé, l'icône de flamme sur le panneau d'affichage apparaît et l'appareil règle automatiquement le niveau de chaleur affiché sur l'écran. L'appareil s'allume toujours au Niveau 5 (Haut) avant de régler le niveau de chaleur sur celui affiché sur le panneau d'affichage. **Voir Figure 14.**

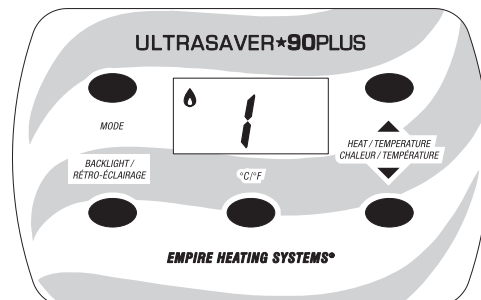


Figure 14

GUIDE D'UTILISATION

7. La soufflante s'activera au bout de 45 à 70 secondes selon le niveau de chaleur. La soufflante réglera sa vitesse automatiquement en fonction du niveau de chaleur. La vitesse de la soufflante sera indiquée sur le panneau d'affichage avant. **Voir Figures 16 à 19.**

8. Le niveau de chaleur peut se régler à la hausse ou la baisse à n'importe quel moment du fonctionnement de l'appareil en mode Manuel. En mode Local, l'appareil règle le niveau automatiquement.

Avis : Lors du passage d'un niveau bas à un niveau plus élevé, l'appareil l'augmentera automatiquement au Niveau 5 (Haut) avant d'atteindre le niveau souhaité. Cela afin d'assurer un fonctionnement cohérent.

9. Si l'on éteint l'appareil de chauffage, la roue d'aspiration fonctionnera à pleine puissance durant environ 10 secondes après l'extinction du brûleur. Cela sert à évacuer toute fumée de la chambre de combustion. La soufflante continuera de fonctionner durant 100 à 160 secondes pour s'assurer que l'appareil refroidit suffisamment.

Mise hors tension de l'appareil de chauffage mural - Panneau d'affichage

Pour mettre l'appareil de chauffage hors tension depuis le panneau d'affichage, appuyer sur le bouton Mode Select (sélection de mode) du panneau d'affichage de l'appareil jusqu'à ce que le panneau s'éteigne.

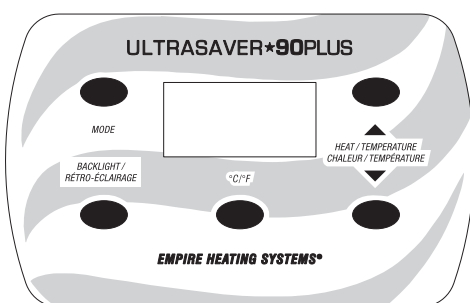


Figure 15

Le brûleur s'éteindra automatiquement, mais la soufflante continuera de fonctionner durant 100 à 160 secondes pour s'assurer du refroidissement de l'appareil.

Interruption de courant

L'appareil de chauffage nécessite une source d'alimentation de 115 V c.a. pour fonctionner. Voir les Caractéristiques techniques à la page 16.

Une fois le courant rétabli suite à une interruption, l'appareil redémarrera automatiquement en mode Distant (--) et tous les réglages de fonctionnement seront réinitialisés aux valeurs d'usine par défaut. Si l'appareil est habituellement utilisé en mode Manuel ou avec le thermostat intégré, les réglages devront être saisis manuellement à nouveau, aux mode et valeurs souhaités afin de relancer le fonctionnement.

L'installation d'un thermostat Millivolt en option permet à l'appareil de chauffage de poursuivre sa mise en marche automatiquement une fois le courant rétabli.

Fonctionnement de la soufflante

La soufflante est commandée par une minuterie intégrée. La soufflante s'activera au bout d'environ 45 à 70 secondes selon le niveau de chaleur. La soufflante réglera sa vitesse automatiquement en fonction du niveau de chaleur. L'icône de soufflante et la vitesse sont affichées sur le panneau d'affichage. **Voir Figures 16 à 19.**

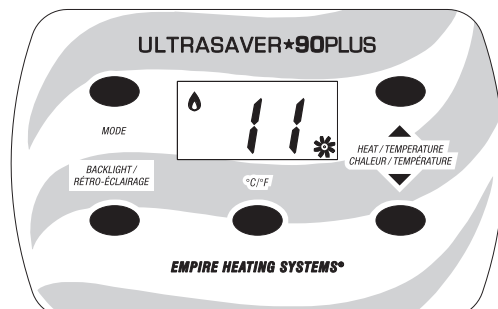


Figure 16 - Niveaux de chaleur 1 et 2, Vitesse de soufflante 1

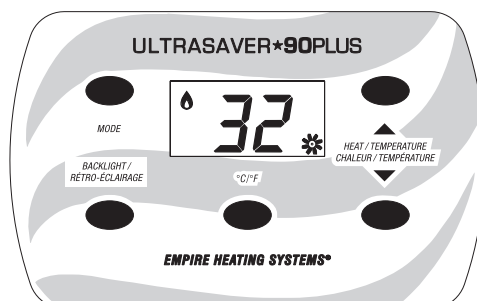


Figure 17 - Niveau de chaleur 3, Vitesse de soufflante 2

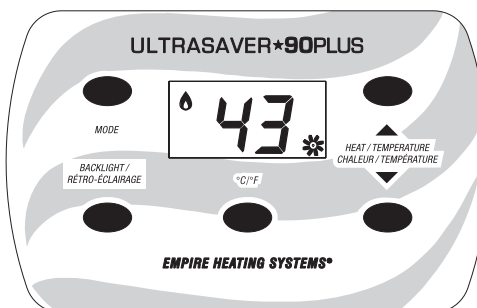


Figure 18 - Niveau de chaleur 4, Vitesse de soufflante 3

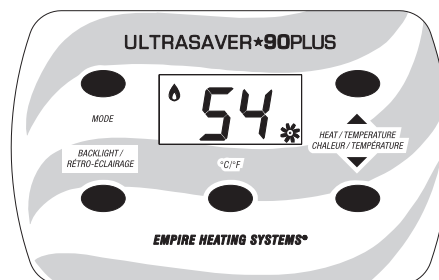


Figure 19 - Niveau de chaleur 5, Vitesse de soufflante 4

Après la mise hors tension (Off) de l'appareil de chauffage, la soufflante continuera de fonctionner durant 100 à 160 secondes pour s'assurer du refroidissement suffisant de l'appareil.

Avis : Lorsque l'appareil de chauffage est mis hors tension, la vitesse de la soufflante est affichée tandis qu'elle tourne.

GUIDE D'UTILISATION

Fonctionnement de l'humidificateur

Avec la trousse de plateau d'humidification en option (page 15), alors que l'appareil de chauffage fonctionne, le condensat est recueilli et transféré dans un plateau dans le fond de l'appareil. Lorsque le condensat atteint un certain niveau, l'élément chauffant évapore l'eau dans l'écoulement d'air.

Pendant l'évaporation du condensat, le symbole « AUX » (auxiliaires) s'affiche. Voir Figure 20.

Avis : Cet humidificateur peut ne pas fonctionner à tous les cycles.

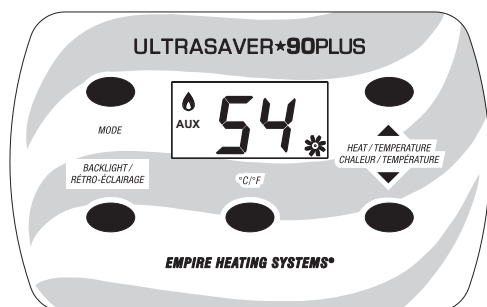


Figure 20

Dépannage

Les commandes de cet appareil de chauffage comprennent une fonction de dépannage qui affiche un code sur le panneau d'affichage lorsqu'une anomalie survient. Voir la page 39 pour la liste des codes de dépannage. Certains codes exigent que le système soit réinitialisé.

Pour réinitialiser l'appareil, appuyer à répétition sur le bouton de sélection de mode du panneau de commande jusqu'à ce que l'appareil défile par le réglage OFF (arrêt) une fois. Si l'anomalie a été corrigée, l'appareil de chauffage fonctionnera normalement. Si l'anomalie est toujours présente, consulter un technicien en réparation qualifié.

Mode Distant - Verrouillage

Pour verrouiller le panneau d'affichage alors que l'appareil fonctionne en mode Distant, maintenir une pression sur les boutons Mode, réglage Haut et réglage Bas durant dix secondes. Le panneau de commande affichera « At ». Voir Figure 21.

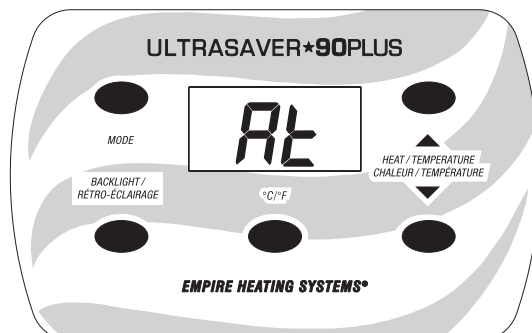


Figure 21

Une fois le panneau de commande assombri, il affiche le niveau de chaleur et la vitesse de la soufflante comme normalement en cours de fonctionnement. Lorsque l'appareil de chauffage se trouve dans un cycle d'arrêt (OFF), le panneau d'affichage indique « At ».

Pour désactiver la fonction Verrouillage, maintenir une pression sur les boutons Mode, réglage Haut et réglage Bas durant dix secondes. L'écran reviendra en affichant un tiret double « - - ».



ULTRASAVER★90PLUS

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



SINCE 1932
www.empirezoneheat.com

INTRODUCTION

FAQ - PRÉPARATION DE L'INSTALLATION

Quels outils sont nécessaires à l'installation?

- Clé à tuyau
- Clé à molette
- Perceuse
- Ruban à mesurer
- Tournevis à douille 10 x 5/16 po
- Scellant pour filetage
- Niveau
- Scie-cloche de 2-1/2 po (diam.) pour tuyau de 2 po
- Scie-cloche de 2 po (diam.) pour tuyau de 1-1/2 po
- Scie-cloche de 1 po (diam.)
- Solution de détection de fuites non corrosive

À quel endroit l'appareil de chauffage mural sera-t-il installé?

- **Sur le plancher** - L'appareil de chauffage mural est expédié de l'usine avec cette option. Voir Page 21.
- **Monté au mur** - Un capot mural est nécessaire. Voir le numéro de trousse à la page 15.
 - Monter l'appareil de chauffage mural à une hauteur où les commandes seront visibles.
- **Mur intérieur** - La longueur maximale de la tuyauterie de ventilation est de 15,2 m (50 pi).
- **Mur extérieur**
- **Repérer l'alimentation électrique** - Il se peut qu'on ne puisse **PAS** utiliser de cordons de rallonge.
- Dimensions de l'appareil de chauffage à la page 16.
- Dégagements aux produits combustibles à la page 17.

Quel type de ventilation sera-t-il utilisé?

- **Ventilation indirecte (tuyauterie simple)** - L'appareil de chauffage est équipé de cette option au sortir de l'usine. On peut utiliser un tuyau de 2 ou 1-1/2 po. Si un tuyau de 1-1/2 po est utilisé, il doit être agrandi à 2 po avant de quitter le mur dans le capot.
- **Ventilation directe (tuyauterie double)** - Une « trousse de tuyau d'air d'admission » est requise et offerte sur commande. Voir page 15.

Comment la tuyauterie de ventilation sera-t-elle disposée?

- **Directement depuis l'arrière** - L'appareil de chauffage est équipé de cette option au sortir de l'usine. Le capot arrière standard est fourni. Voir page 27.
- **Devant le mur** - Le capot profond est requis. Il se peut que l'option de ventilation **NE** puisse **PAS** être réalisée dans des installations à montage mural. Voir le numéro de trousse à la page 15.
- Voir les conseils de ventilation aux pages 25 à 32.
- La longueur maximale de la tuyauterie de ventilation est de 15 m (50 pi).
- **Avis** : Nettoyer tous les débris à l'intérieur du tuyau d'évacuation avant d'appliquer la colle et de terminer l'assemblage de la tuyauterie. Étant donné que le condensat est conçu pour s'écouler vers l'appareil, ces débris seront vidangés dans la trappe à condensat et causeront une obstruction. Une anomalie « A2 » s'affichera sur le panneau d'affichage si cela se produit. On peut facilement prévenir l'obstruction et le travail nécessaire pour l'éliminer en tirant un linge humide à travers le tuyau avant d'appliquer la colle et de terminer l'assemblage.

Comment le condensat sera-t-il vidangé?

- **Vers un drain** - Au sortir de l'usine, l'appareil de chauffage est conçu pour vidanger le condensat jusqu'à une distance de 91 cm (3 pi).
- Une trousse de rallonge et une trousse de pompe à condensat extérieure sont aussi offertes. Voir les numéros de trousse à la page 15.
- **Humidification** - Une trousse de plateau d'humidification chauffant est offerte sur commande. Voir le numéro de trousse à la page 15.
- Renseignements sur l'aménagement pour l'hiver à la page 41.

Comment l'appareil de chauffage mural sera-t-il commandé?

- **À distance** - Thermostat extérieur Millivolt, interrupteur mural ou télécommande. Voir les trousse offertes par Empire Comfort Systems à la page 15.
- **Manuellement** - Utiliser le panneau d'affichage pour contrôler le niveau de chaleur et allumer ou éteindre l'appareil de chauffage.
- **Localement (dispositif thermostatique intérieur)** - Une sonde de température installée en usine dans l'appareil de chauffage doté d'une fonction thermostatique intégrée permet de contrôler le fonctionnement.
 - Si l'on souhaite utiliser la sonde de température dans une autre partie de la pièce, une trousse de sonde de température câblée est offerte. Voir les numéros de trousse à la page 15.
- Voir les Instructions d'utilisation aux pages 7 à 12.
- **Avis** : Suite à une panne de courant, cet appareil de chauffage mural ne se remettra pas en marche s'il est commandé manuellement ou par le thermostat intérieur. Une fois le courant rétabli, l'appareil se remettra sous tension automatiquement en mode Distant (—), et les réglages de fonctionnement précédents devront être saisis à nouveau. L'installation d'un thermostat Millivolt en option permet à l'appareil de chauffage de se remettre en marche automatiquement sous le contrôle de ce thermostat une fois le courant rétabli. S'informer auprès du concessionnaire pour de plus amples renseignements.

INTRODUCTION

ACCESSOIRES

ACCESSOIRES		
VENTILATION		
Numéro de pièce	Description	Usages typiques
PVSA1	Trousse de tuyau d'air	Conversion de l'appareil de chauffage mural de système à ventilation indirecte (tuyauterie simple) à système à ventilation directe (tuyauterie d'air ajoutée) (livré en standard avec élément chauffant).
PVSDV35A	Capuchon de transition de ventilation DV35	Remplace le capuchon de ventilation DV35 par une transition vers un tuyau PVC pour un tuyau d'évacuation simple de 2 po.
CAPOTS		
Numéro de pièce	Description	Usages typiques
PVSDS1	Capot arrière profond	Permet de poser la tuyauterie de ventilation en face du mur dans des installations sur plancher.
PVSW1	Capot mural	Permet d'installer l'appareil de chauffage mural à distance du plancher.
TROUSSES POUR CONDENSAT		
Numéro de pièce	Description	Usages typiques
PVSHT2	Plateau d'humidification chauffant	Évapore le condensat sous forme d'humidité retournée dans la pièce.
PVSEP2	Pompe à condensat extérieure	Pompe le condensat à l'écart de l'appareil de chauffage plutôt qu'une vidange par gravité.
PVSCT10	Rallonge de tuyau de condensat	Rallonge de tuyau de vidange du condensat de 3 m (10 pi).
COMMANDES		
Numéro de pièce	Description	Caractéristiques
PVSRT1	Trousse de repositionnement de sonde de température	Rallonge de sonde de température ambiante

Avís : Suite à une panne de courant, cet appareil de chauffage mural ne se remettra pas en marche s'il est commandé manuellement ou par le thermostat intérieur. Une fois le courant rétabli, l'appareil se remettra sous tension automatiquement en mode Distant (--), et les réglages de fonctionnement précédents devront être saisis à nouveau. L'installation d'un thermostat Millivolt en option permet à l'appareil de chauffage de se remettre en marche automatiquement sous le contrôle de ce thermostat une fois le courant rétabli. S'informer auprès du concessionnaire.

IMPORTANT

Toute correspondance concernant un service d'entretien ou de réparation doit comporter les numéros de modèle et de série complets ainsi que le type de gaz.

Enlèvement du panneau frontal

Il peut s'avérer nécessaire d'enlever le panneau frontal de l'appareil afin de retirer des objets qui y sont tombés.

Enlever le panneau frontal en le soulevant puis le tirant vers soi. Remplacer le panneau en inversant cette manœuvre.

AVERTISSEMENT

POUR VOTRE SÉCURITÉ, COUPER LE COURANT À L'APPAREIL.

AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser cet appareil sans le panneau frontal.

INTRODUCTION

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES		
Modèle	PVS18(N,P)	PVS35(N,P)
Admission maximale BTU/h (kWh)*	17 500 (5,13)	35 000 (10,26)
Admission minimale BTU/h (kWh)*	8750 (2,56)	17 500 (5,13)
Hauteur	27-7/8 po	27-7/8 po
Largeur	36-1/8 po	36-1/8 po
Profondeur avec capot**	13	13
Admission de gaz (tuyau)	Tuyau 3/8 po	Tuyau 3/8 po
Électricité - L'appareil de chauffage mural est équipé d'un cordon de 1,5 m (5 pi) à fiche trois broches sortant du côté arrière gauche de l'appareil pour branchement sur une prise murale homologuée de 115 V c.a., 60 Hz, 15A (maximum). L'intensité de circuit minimal (ang. MCA) est de 8A, 920 W, et de 10A, 1150 W avec un plateau d'humidification chauffant.		
Tuyau de ventilation : Tuyau d'un diamètre de 1-1/2 ou 2 po, longueur équivalente maximale de 15 m (50 pi). Voir les pages 26 et 29 à 32. Le coude terminal ne compte pas dans le calcul de la longueur totale de la tuyauterie de ventilation.		

* Les valeurs d'admission sont basées sur un fonctionnement au niveau de la mer et peut varier à différentes élévations. Aucune modification d'orifice n'est requise. Les valeurs de l'appareil diminueront automatiquement de 1,5 % par 1000 pieds.

** Ajouter 3-3/8 pouces pour un capot profond.

Tous les tuyaux et raccords de ventilation et d'air de combustion doivent être en PVC de norme 40, ULC S636 et conformes à la norme ANSI/ASTM D1785. La colle doit être conforme à la norme ASTM D2564. Des tuyaux en polypropylène dotés de joints d'étanchéité et approuvés par Empire peuvent aussi être utilisés. Communiquer avec le concessionnaire Empire pour la disponibilité.

Répertorié pour une ventilation de catégorie IV.

Systèmes de ventilation de substitution approuvés	
Fabricant	Système de ventilation
Duravent	PolyPro
Centrotherm	InnoFlue

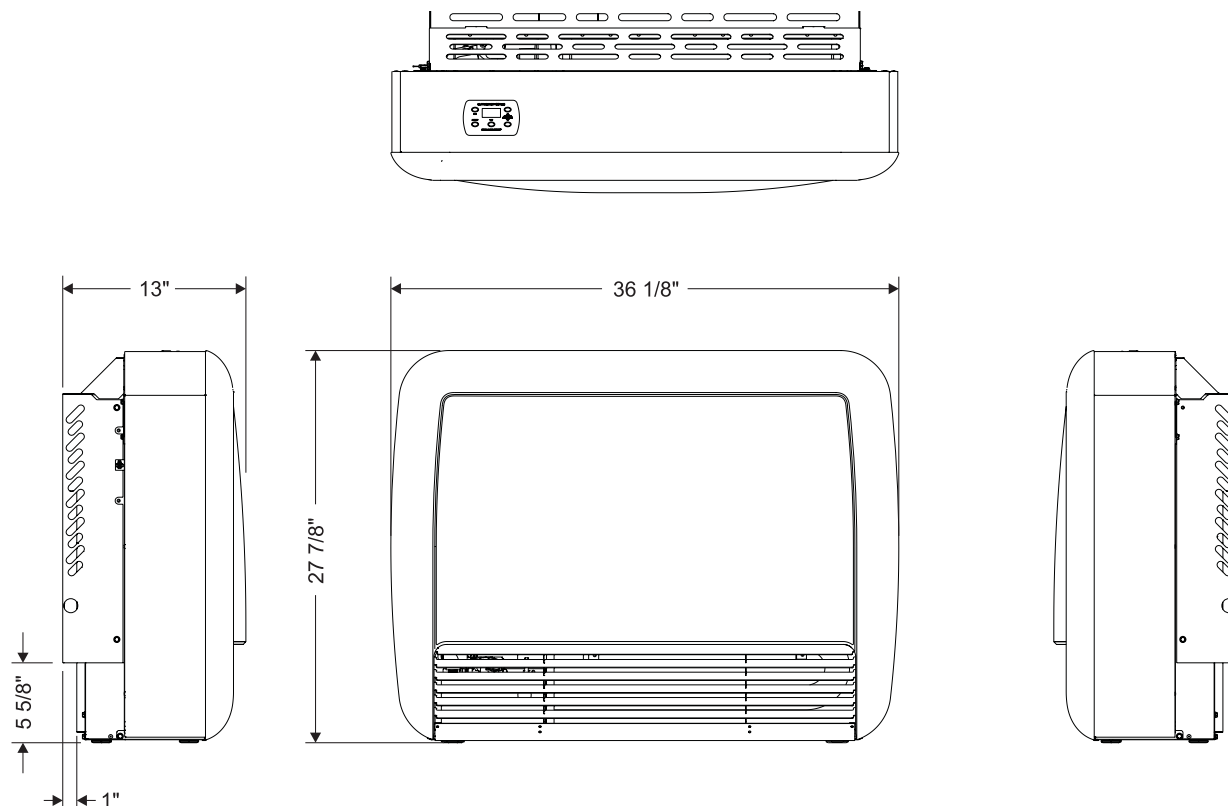


Figure 22 - Dimensions

INTRODUCTION

DÉGAGEMENTS JUSQU' AUX MATIÈRES COMBUSTIBLES

Choisir un emplacement qui procurera des dégagements d'accès adéquats pour l'installation, l'entretien et les réparations. Placer l'appareil de chauffage mural à moins de 1,5 m (5 pi) d'une prise murale de 115 V c.a. afin de l'alimenter correctement. Ne **PAS** utiliser un cordon de rallonge.

Placé face au devant de l'appareil de chauffage, les dégagements minimaux entre le boîtier et les structures combustibles sont de 305 mm (12 po) sur le dessus, 0 mm (0 po) de chaque côté, 0 mm (0 po) depuis le plancher et 914 mm (36 po) devant l'appareil jusqu'aux murs et à l'ameublement.

Avis : Il est recommandé de laisser un dégagement de 203 mm (8 po) de chaque côté pour l'entretien et les réparations; l'ameublement et les autres articles facilement transportables peuvent être placés sur les côtés (et non devant) l'appareil de chauffage. **Voir Figure 23.**

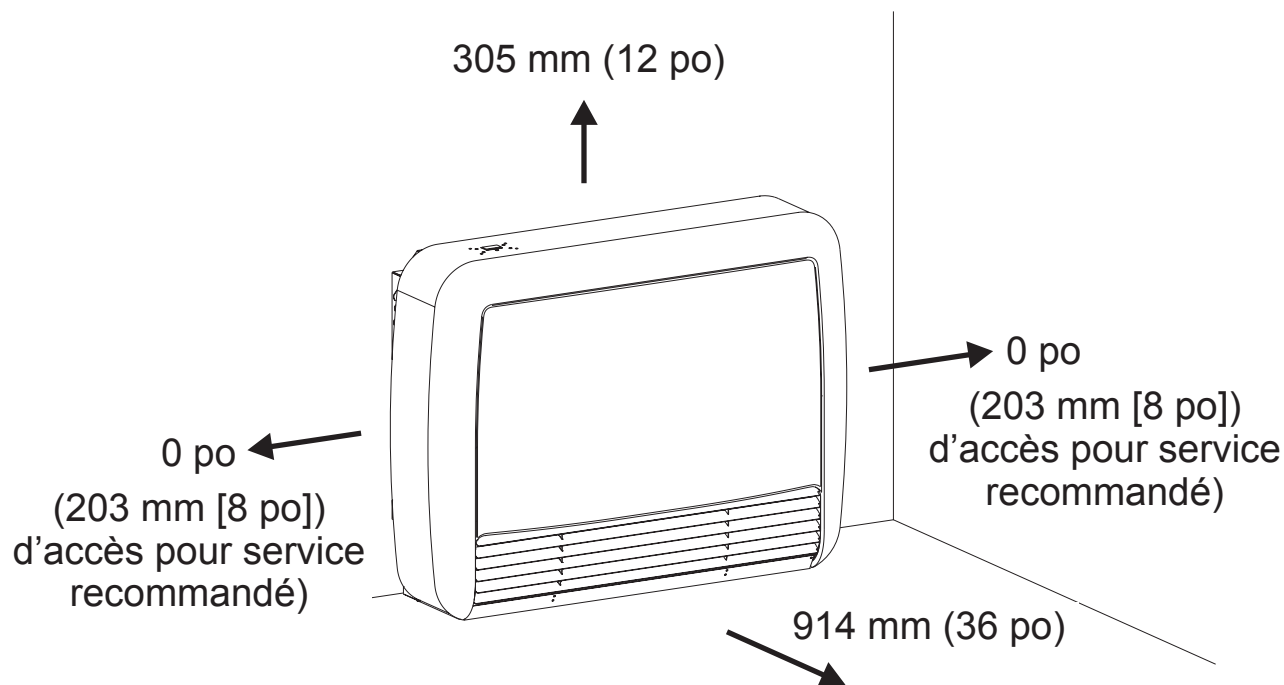


Figure 23

INTRODUCTION

ÉCRAN DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

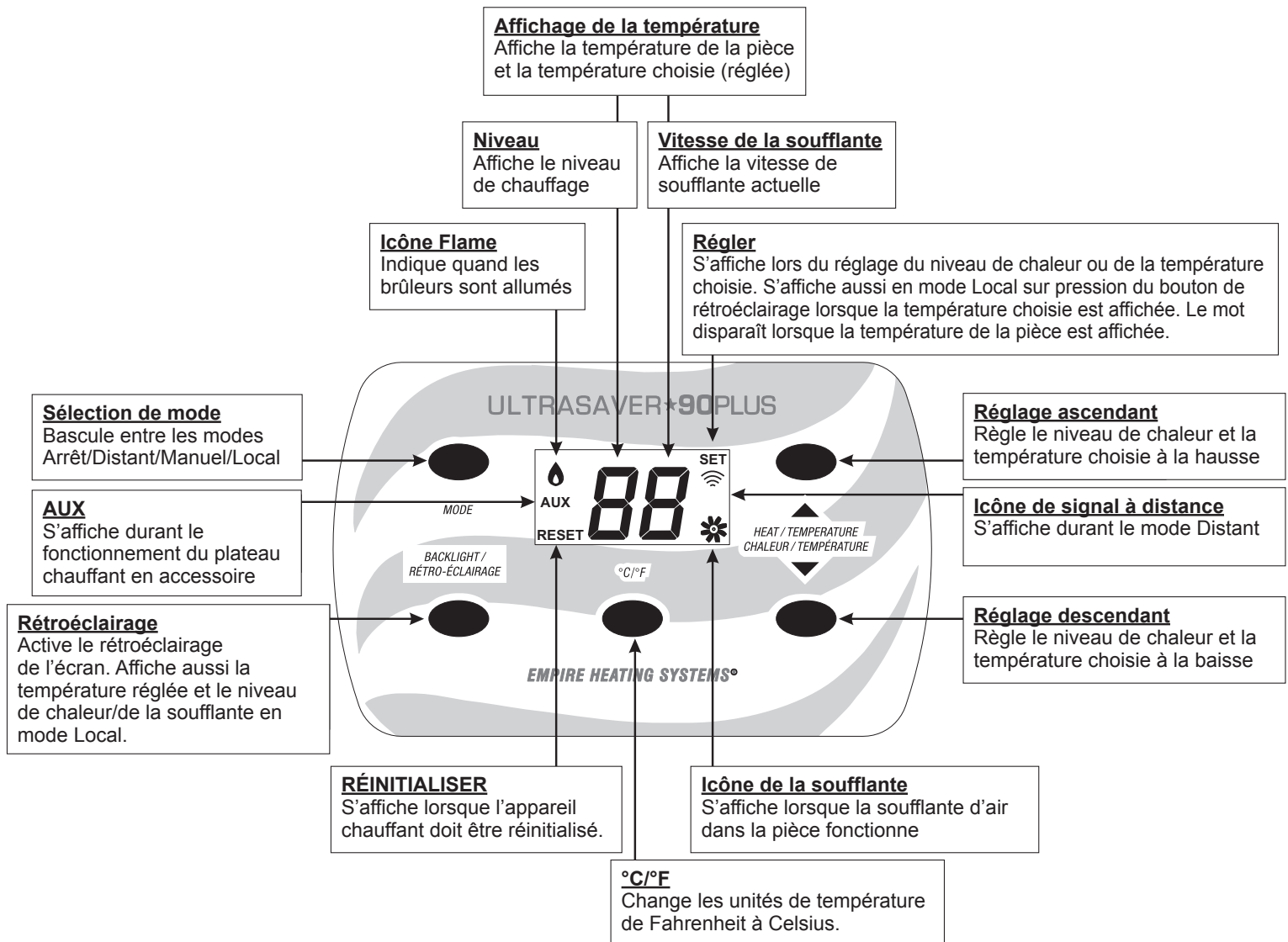


Figure 24

INTRODUCTION

POSITION DES COMPOSANTS DE L'APPAREIL - AVANT

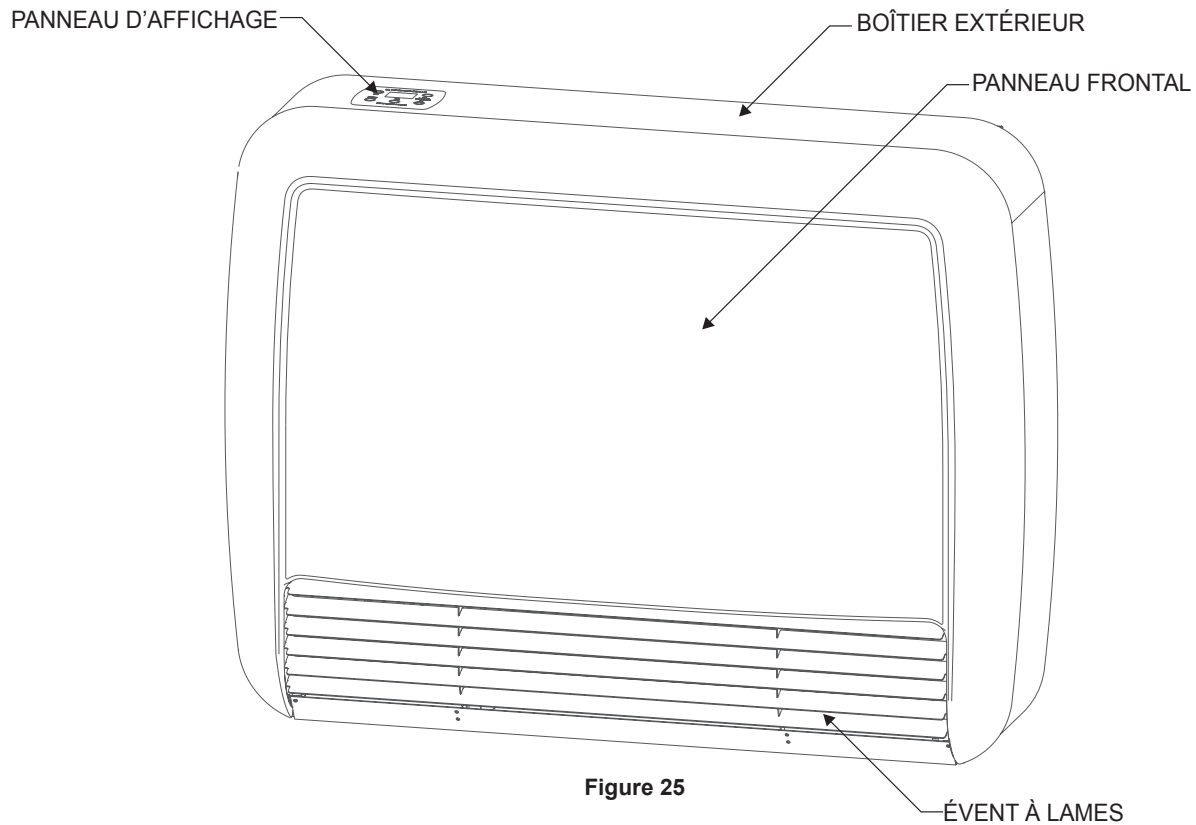


Figure 25

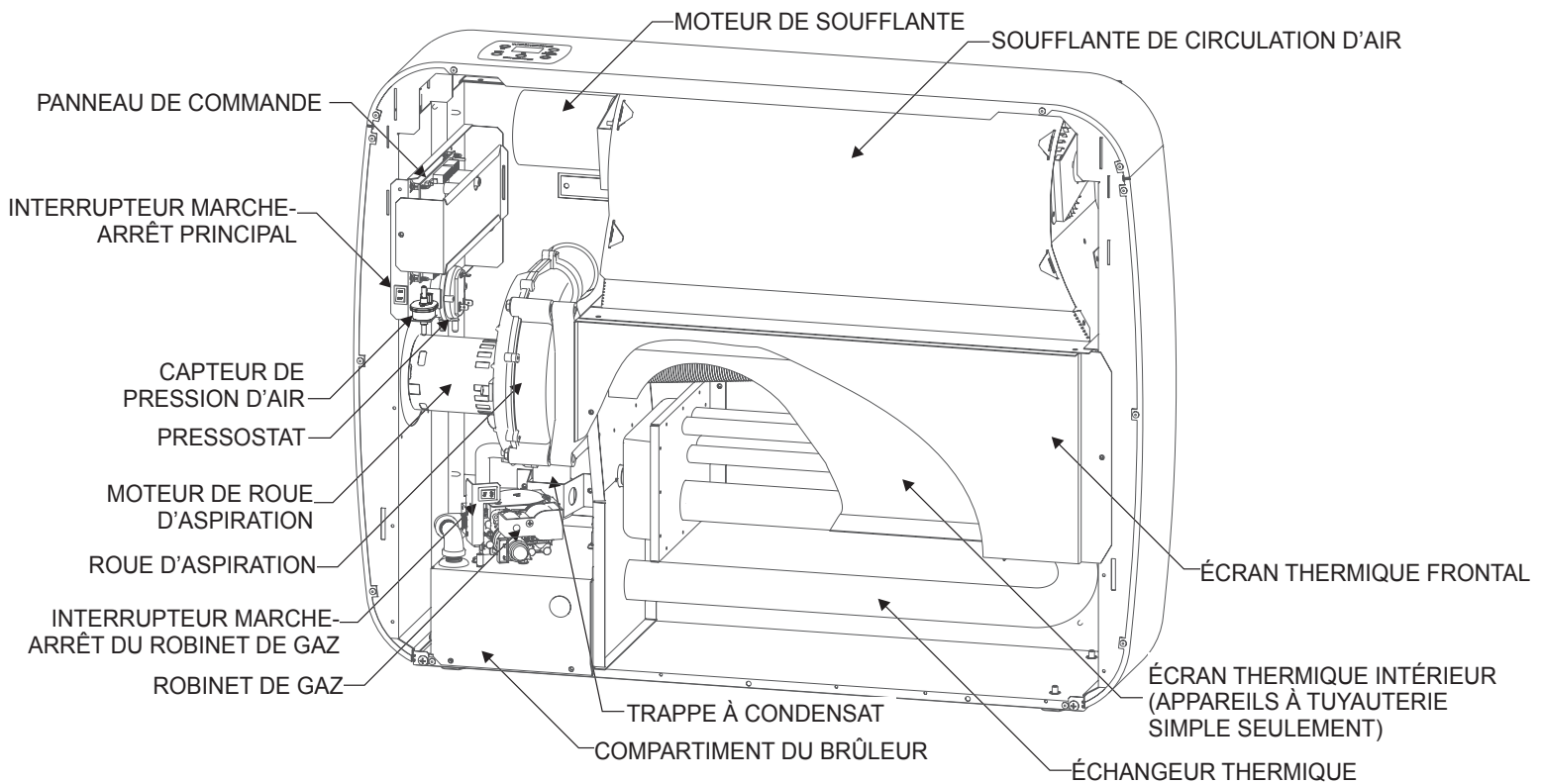


Figure 26

INTRODUCTION

POSITION DES COMPOSANTS DE L'APPAREIL - ARRIÈRE

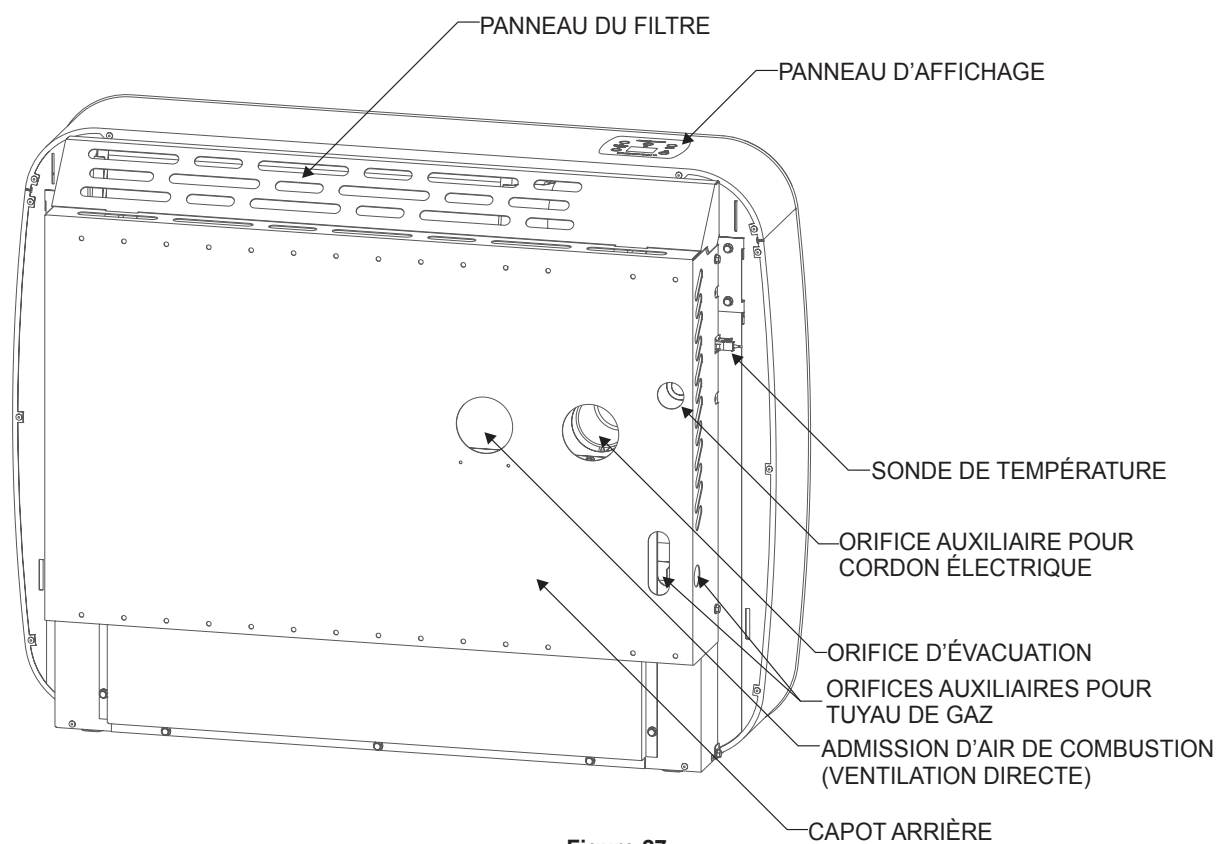


Figure 27

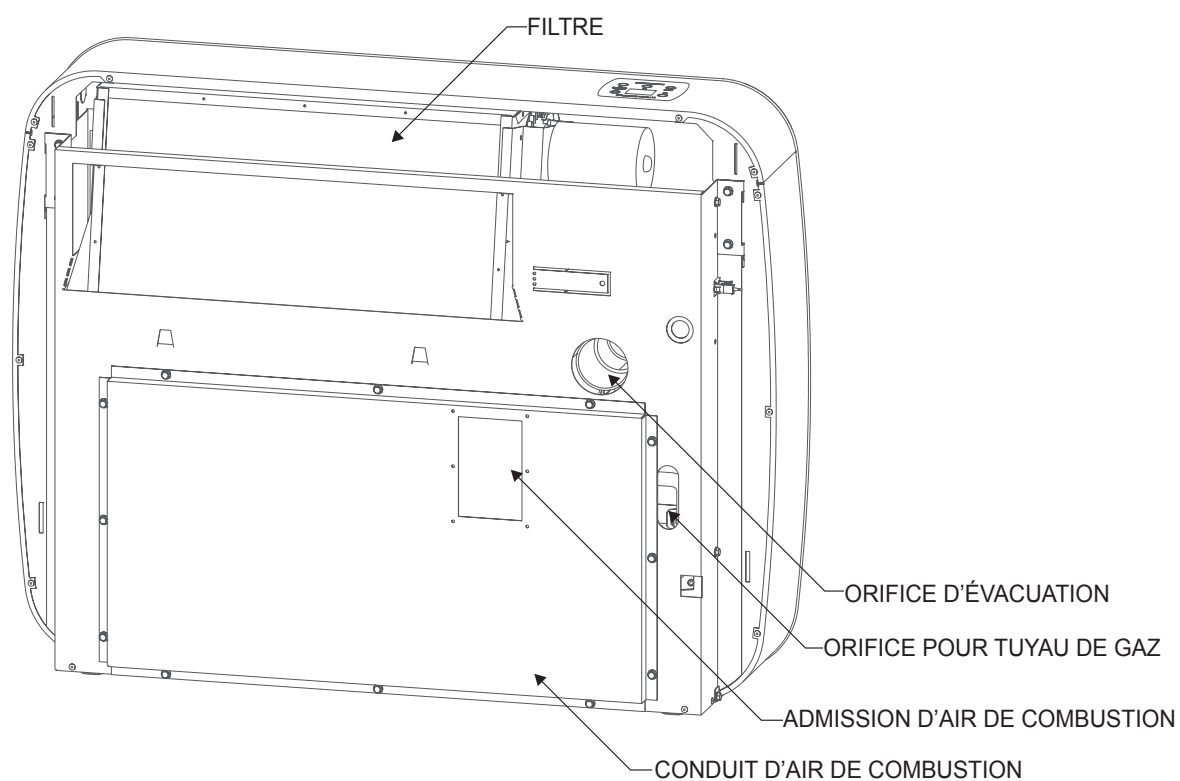


Figure 28

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

MONTAGE DU CAPOT ARRIÈRE

Outils requis :

- Clé à tuyau
- Clé à molette
- Perceuse
- Ruban à mesurer
- Tournevis à douille 10 x 5/16 po
- Scellant pour filetage
- Niveau
- Scie-cloche de 2-1/2 po (diam.) pour tuyau de 2 po
- Scie-cloche de 2 po (diam.) pour tuyau de 1-1/2 po
- Scie-cloche de 1 po (diam.)
- Solution de détection de fuites non corrosive

Emplacement de l'orifice mural

Repérer les montants muraux et déplacer l'appareil de chauffage en position. Le capot comporte plusieurs trous et peut être monté sur les montants à intervalles de 16 ou 24 po centre à centre. Les trous sur le dessus du capot arrière correspondent aux trous de montage afin de faciliter l'alignement de ces derniers sur les montants muraux. On peut utiliser des ancrages en plastique pour un montage directement sur le plancher. S'assurer que les orifices de la tuyauterie de ventilation et de gaz seront situés entre les montants. S'assurer que l'appareil est de niveau, ajuster les pieds dans le bas si nécessaire. **Voir Figure 29.**

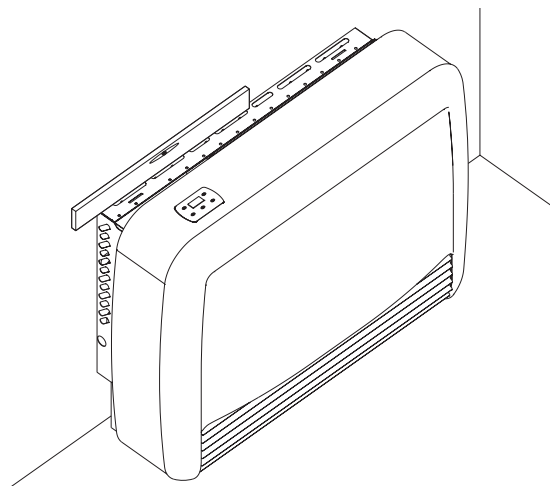


Figure 29

Utiliser du ruban-cache pour marquer l'emplacement des deux coins supérieurs du capot arrière contre le mur. **Voir Figure 30.**

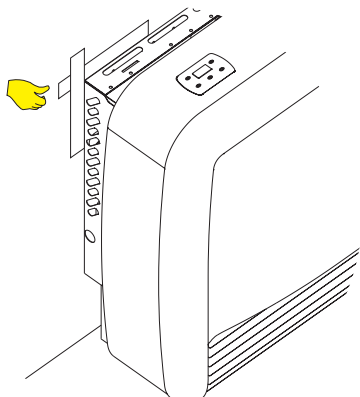


Figure 30

Déplacer l'appareil de chauffage à l'écart du mur et enlever le capot arrière de l'appareil. Enlever quatre vis à tête hexagonale 10 x 1/2 po et les mettre de côté. Déterminer s'il s'agit d'une installation à ventilation directe à tuyauterie double (admission et évacuation) ou d'une installation à ventilation indirecte à tuyauterie simple (évacuation seulement). Placer le capot arrière contre le mur et marquer les orifices de ventilation et de gaz. Pour une installation à ventilation indirecte à tuyauterie simple, marquer seulement l'orifice de gauche (comme illustré à la Figure 31). Pour une installation à ventilation directe, marquer les orifices gauche et droit. **Voir Figure 31.** L'orifice mural requis pour les tuyaux d'admission et d'évacuation a un diamètre de 2-3/8 po à l'intérieur des cercles marqués ci-dessus. Si l'appareil sera monté au-dessus du niveau du plancher, procéder selon les instructions incluses avec la trousse de capot mural figurant à la page 15.

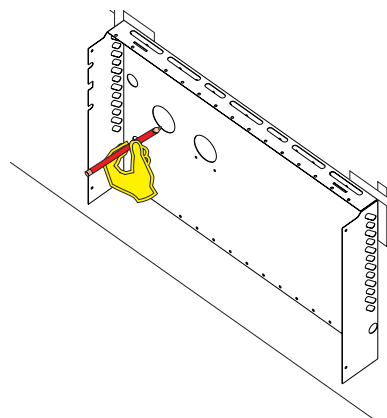


Figure 31

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

MONTAGE DU CAPOT ARRIÈRE

Pose du support d'arrêt de tuyau

Pour une installation à ventilation directe, fixer le support d'arrêt de tuyau sur le capot arrière à l'aide de deux vis Phillips à tête cylindrique 8 x 3/8 po. **Voir Figure 32.**

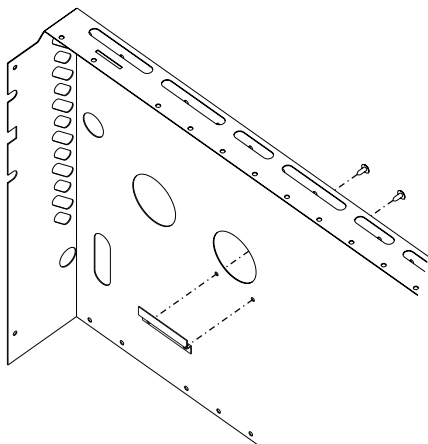


Figure 32

Insérer le joint du connecteur d'admission bleu dans l'orifice d'admission d'air dans le capot arrière. **Voir Figure 33.**

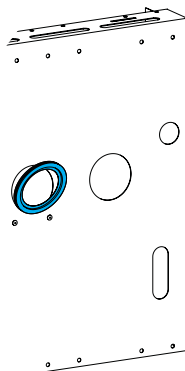


Figure 33

Installation du capot arrière

Une fois découpés les orifices des tuyaux de ventilation et de gaz, remplacer le capot en position contre le mur et fixer en place. Le capot doit être monté sur les montants muraux, si possible, à l'aide des quatre vis à tête hexagonale 10 x 1-1/2 po fournies. Deux vis dans les trous supérieurs et deux vis dans les trous inférieurs. **Voir Figure 34.**

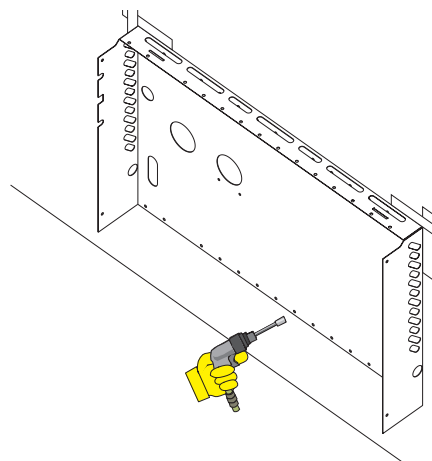


Figure 34

Si l'appareil est installé sur le plancher, le capot arrière doit être ancré solidement au mur à l'aide de quatre ancrages en plastique (non fournis) et quatre vis à tête hexagonale 10 x 1-1/2 po (38 mm) (fournies).

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS utiliser des ancrages en plastique si l'appareil de chauffage est installé à distance du plancher. L'appareil de chauffage mural doit être fixé aux montants muraux; autrement, il pourrait chuter et causer de possibles dommages. Les appareils de chauffage muraux installés sur le plancher peuvent être fixés au mur à l'aide d'ancrages en plastique.

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

ALIMENTATION EN GAZ

Tous les tuyaux de gaz doivent être posés en conformité avec les codes et réglementations locaux en vigueur. En l'absence de réglementation locale, l'installation doit satisfaire la norme NFCA54/ANSI Z223.1.

Avis : Ne jamais utiliser de tuyau en plastique. Vérifier si la réglementation locale autorise l'emploi de tuyaux en cuivre ou galvanisés.

Lorsqu'ils sont permis, les raccords de gaz flexibles doivent être certifiés conformes aux normes suivantes :

- ANS Z21.24 Appliance Connectors of Corrugated Metal Tubing and Fittings (connecteurs d'appareils composés d'une tubulure en métal ondulé et de raccords)
- ANS Z21.45 Assembled Flexible Appliance Connectors of Other Than All-Metal Construction (connecteurs d'appareils flexibles assemblés composés d'une matière autre que le tout métal)

Les connecteurs ci-dessus peuvent être utilisés s'ils sont jugés admissibles par l'autorité compétente. L'état du Massachusetts prévoit qu'un connecteur d'appareil flexible ne doit pas dépasser 1 m (3 pi) de long.

Un point de purge doit être prévu dans le segment vertical du tuyau d'alimentation en gaz de l'appareil.

Robinet d'arrêt manuel

Certaines réglementations prévoient la pose d'un robinet d'arrêt manuel et d'un raccord à joint rodé à l'extérieur de l'appareil. Le robinet d'arrêt doit être accessible pour l'entretien et les situations d'urgence. S'informer des exigences supplémentaires concernant le placement du robinet d'arrêt manuel auprès du fournisseur de gaz local. Les pâtes d'étanchéité utilisées sur les raccords filetés de tuyaux de gaz doivent résister à l'action des gaz de pétrole liquéfiés.

Essai d'étanchéité

⚠ AVERTISSEMENT - DANGER D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

Ne jamais procéder à l'essai d'étanchéité à l'aide d'une flamme nue. Vérifier tous les raccordements à l'aide d'une solution savonneuse du commerce. La flamme peut entraîner un incendie ou une explosion et causer des dégâts matériels, des blessures corporelles ou la mort. Veiller à respecter scrupuleusement les avertissements, sous peine de blessures graves, de mort ou de dégâts matériels.

Une fois terminée la pose de la tuyauterie de gaz à l'appareil de chauffage, l'étanchéité de tous les raccordements de gaz doit être mise à l'essai. Cela comprend les raccordements de tuyaux au robinet de gaz principal, au robinet d'arrêt d'urgence et aux connecteurs de gaz flexibles (le cas échéant). Une solution d'eau savonneuse peut être appliquée sur chaque joint ou raccord à l'aide d'un petit pinceau. Si des bulles sont observées, le raccord n'est pas étanche et doit être resserré. Répéter le serrage et la vérification au savon jusqu'à ce que plus aucune bulle ne se forme.

Avis : Lors d'essais de pression des tuyaux d'alimentation en gaz à des pressions supérieures à 0,5 psig (14 po CE), la tuyauterie de gaz doit être débranchée de l'appareil pour éviter d'endommager le régulateur de gaz. Si l'essai de pression se fait sous 0,5 psig (14 po CE) ou moins, il suffit de fermer le robinet d'arrêt manuel.

Essai de pression du système d'alimentation en gaz

1. Pour contrôler la pression d'admission au robinet de gaz, prévoir une prise de pression de 1/8 po N.P.T. avec bouchon, accessible pour le raccordement d'un manomètre de contrôle, directement en amont du raccord d'alimentation en gaz de l'appareil.

2. L'appareil et son robinet d'arrêt individuel doivent être débranchés de la tuyauterie d'alimentation en gaz durant tout essai de pression de cette tuyauterie sous des pressions d'essai supérieures à 0,5 psig.
3. L'appareil doit être isolé de la tuyauterie d'alimentation en gaz par la fermeture de son robinet d'arrêt individuel durant tout essai de pression de la tuyauterie d'alimentation en gaz sous des pressions d'essai égales ou inférieures à 0,5 psig.

Haute altitude

L'appareil de chauffage UltraSaver 90 peut être installé jusqu'à une altitude de 10 000 pieds aux États-Unis et au Canada. (Aucune trousse supplémentaire n'est requise).

Diamètre de tuyau de gaz recommandé

Longueur de tuyau	Tuyau de Classe 40 Diamètre intérieur		Tube de type L Diamètre extérieur	
	Nat.	GPL	Nat.	GPL
0-10 pi 0 à 3 m	1/2 po 12,7 mm	3/8 po 9,5 mm	1/2 po 12,7 mm	3/8 po 9,5 mm
10 à 40 pi 4 à 12 m	1/2 po 12,7 mm	1/2 po 12,7 mm	5/8 po 15,9 mm	1/2 po 12,7 mm
40 à 100 pi 13 à 30 m	1/2 po 12,7 mm	1/2 po 12,7 mm	3/4 po 19 mm	1/2 po 12,7 mm
100 à 150 pi 31 à 46 m	3/4 po 19 mm	1/2 po 12,7 mm	7/8 po 22,2 mm	3/4 po 19 mm

Tableau 1

Pression d'alimentation en gaz	Gaz nat.	GPL
Normale	7,0 po CE	10,0 po CE
Minimum	3,5 po CE	8,0 po CE
Maximum	10,5 po CE	13,0 po CE
Pression de collecteur Haute (Niveau 5)	3,5 po CE	7,0 po CE
Pression de collecteur Basse (Niveau 1)	0,9 po CE	1,9 po CE

Tableau 2

Raccordement au gaz

⚠ ATTENTION

En aucun cas la tuyauterie d'alimentation en gaz vers l'appareil ne devra être posée de façon à ne pas permettre l'inspection ou l'entretien de l'appareil.

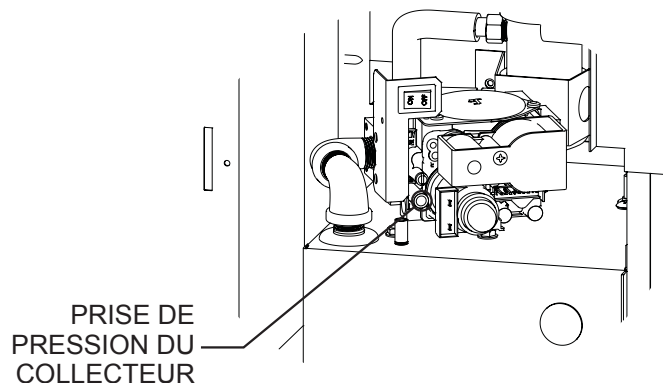


Figure 35

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

ALIMENTATION EN GAZ

Tuyau d'alimentation en gaz à l'appareil de chauffage mural

1. Tirer le tuyau de gaz souple installé à l'usine à travers l'orifice du panneau arrière. Voir Figure 36.
2. Raccorder le tuyau d'alimentation en gaz au tuyau de gaz souple. Vérifier que le tuyau souple n'est pas plissé après son raccordement au tuyau d'alimentation en gaz. Tout excédent de tuyau souple peut être repoussé dans l'appareil. Voir Figure 36.

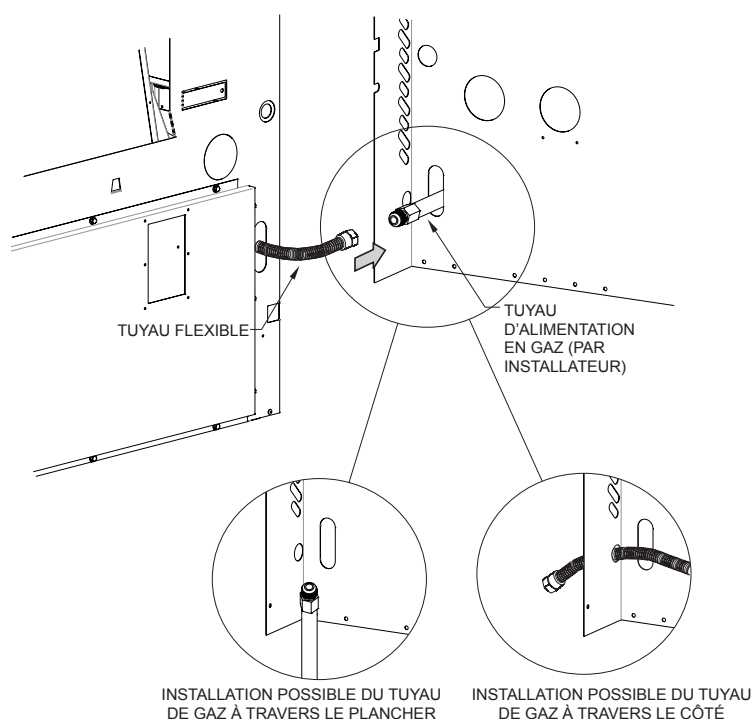


Figure 36

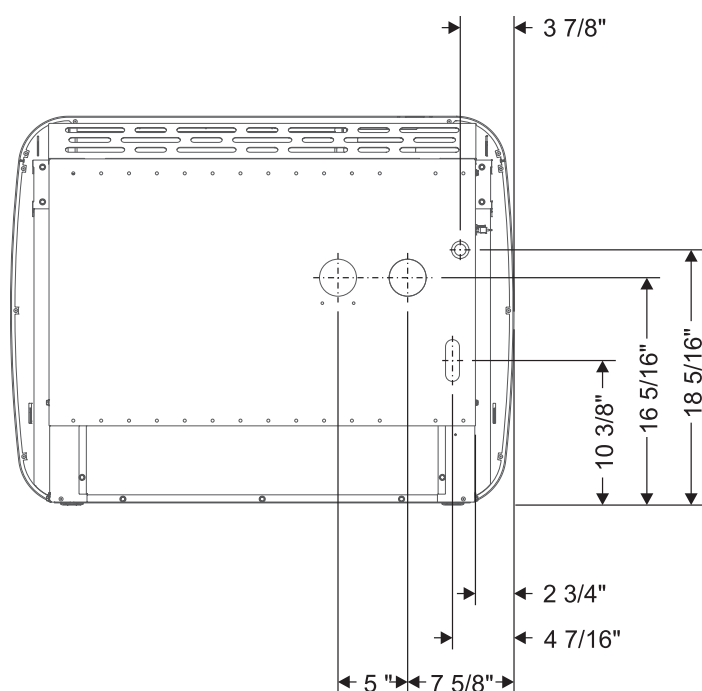
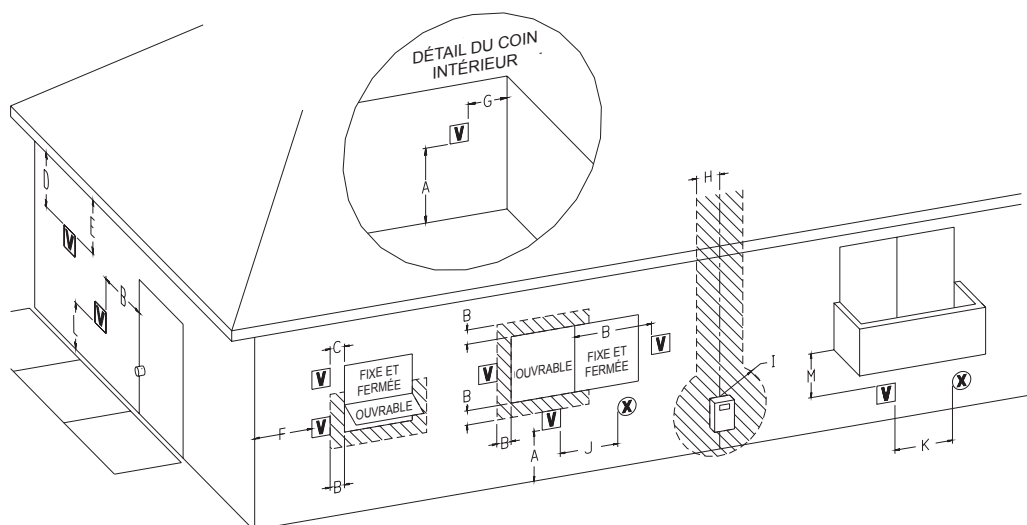


Figure 37

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

DÉGAGEMENTS DE VENTILATION



BOUCHE D'ÉVACUATION
DES GAZ



BOUCHE D'ADMISSION D'AIR



ZONE OÙ UNE BOUCHE D'ÉVACUATION N'EST PAS PERMISE

Installations canadiennes 1		Installations pour les États-Unis 2		Installations canadiennes 1		Installations pour les États-Unis 2	
A = Dégagement au dessus d'une véranda, une galerie, une terrasse ou un balcon		30 cm (12 po)	30 cm (12 po)	I = Dégagement jusqu'à une sortie d'évacuation de régulateur de service		91 cm (3 pi)	1,83 m (6 pi)
B = Dégagement jusqu'aux fenêtres ou portes qui s'ouvrent		15 cm (6 po) pour les appareils ≤ 3 kW (10 000 BTU/h), 30 cm (12 po) pour les appareils > 3 kW (10 000 BTU/h) et ≤ 30 kW (100 000 BTU/h), 91 cm (36 po) pour les appareils > 30 kW (100 000 BTU/h)	15 cm (6 po) pour les appareils ≤ 3 kW (10 000 BTU/h), 23 cm (9 po) pour les appareils > 3 kW (10 000 BTU/h) et ≤ 15 kW (50 000 BTU/h), 30 cm (12 po) pour les appareils > 15 kW (50 000 BTU/h)	J = Dégagement jusqu'à une bouche d'admission d'air non mécanique dans le bâtiment ou la bouche d'air de combustion de tout autre appareil		15 cm (6 po) pour les appareils ≤ 3 kW (10 000 BTU/h), 30 cm (12 po) pour les appareils > 3 kW (10 000 BTU/h) et ≤ 30 kW (100 000 BTU/h), 91 cm (36 po) pour les appareils > 30 kW (100 000 BTU/h)	15 cm (6 po) pour les appareils ≤ 3 kW (10 000 BTU/h), 23 cm (9 po) pour les appareils > 3 kW (10 000 BTU/h) et ≤ 15 kW (50 000 BTU/h), 30 cm (12 po) pour les appareils > 15 kW (50 000 BTU/h)
C = Dégagement à une fenêtre fermée en permanence		30 cm (12 po)	30 cm (12 po)	K = Dégagement jusqu'à une bouche d'admission d'air mécanique		1,83 m (6 pi)	91 cm (3 pi) au-dessus à moins de 3 m (10 pi) horizontalement
D = Dégagement vertical jusqu'à un soffite ventilé situé au-dessus de la bouche d'évacuation à une distance horizontale de moins de 2 pi (61 cm) de l'axe de la bouche		30 cm (12 po)	30 cm (12 po)	L = Dégagement au-dessus d'un trottoir ou d'une entrée de garage pavée située sur la voie publique		2,13 m (7 pi) †	2,13 m (7 pi) †
E = Dégagement jusqu'à un soffite non ventilé		30 cm (12 po)	30 cm (12 po)	M = Dégagement sous une véranda, une galerie, une terrasse ou un balcon		30 cm (12 po) ‡	30 cm (12 po) ‡
F = Dégagement jusqu'au coin extérieur		30 cm (12 po)	30 cm (12 po)	1 En conformité avec le Code d'installation du gaz naturel et du propane, CSA B149.1			
G = Dégagement jusqu'à un coin intérieur		30 cm (12 po)	30 cm (12 po)	2 En conformité avec le Code national du gaz de combustion ANSI Z223.1/NFPA 54			
H = Dégagement jusqu'à chaque côté de la ligne d'axe projetée au-dessus d'un compteur/régulateur		91 cm (3 pi) jusqu'à une hauteur de 4,5 m (15 pi) au-dessus du compteur/régulateur	91 cm (3 pi)	† L'extrémité d'une bouche d'évacuation ne doit pas se trouver directement au-dessus d'un trottoir ou d'une entrée de garage pavée situés entre deux habitations individuelles et desservant les deux habitations.			

ATTENTION : Avertissement concernant les soffites en vinyle, plafonds en vinyle et surplombs en vinyle

Les dégagements sont jusqu'à des matériaux résistants à la chaleur (par ex. bois, métal). Cela ne comprend pas le vinyle. Empire Comfort Systems Inc. ne sera pas tenu responsable des dommages causés par la chaleur à cause des bouches terminales sous des surplombs en vinyle, des plafonds en vinyle ou des soffites en vinyle ventilés/non ventilés.

‡ Autorisé uniquement si la véranda, la galerie, la terrasse ou le balcon est totalement ouvert(e) sur un minimum de 2 côtés sous le sol.

* Pour les dégagements non spécifiés dans ANSI Z223.1/NFPA 54 ou dans CSA B149.1, consulter les codes locaux.

Prévoir des dégagements en conformité avec les codes d'installation locaux et les exigences du fournisseur de gaz.

Figure 38

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

EXIGENCES DE VENTILATION

AVERTISSEMENT

La ventilation de cet appareil ne doit être raccordée à aucun autre appareil, même s'il s'agit d'un appareil à condensation. Une ventilation commune peut résulter en une grave corrosion des autres appareils ou de leur ventilation et peut permettre aux gaz brûlés de s'échapper à travers ces appareils. Ne pas ventiler l'appareil de chauffage mural dans un tuyau de cheminée à foyer ouvert ou dans une châsse du bâtiment. Le tuyau d'évacuation de la fumée doit être ventilé à l'extérieur.

AVERTISSEMENT

Une fois que l'installation est terminée, inspecter avec soin la bonne étanchéité de l'ensemble du système d'évacuation. NE PAS utiliser de matériau d'évacuation autre que ce qui est spécifié dans ce manuel. Les fuites du système d'évacuation peuvent entraîner des blessures des blessures corporelles graves, voire la mort, en raison de l'exposition aux produits de la combustion, notamment au monoxyde de carbone.

Le modèle UltraSaver est un appareil classé « Catégorie IV », nécessitant des procédures d'installation et des matériaux de ventilation spéciaux. Les installations peuvent être de type classique (à 1 tuyau) et évacuation directe (à 2 tuyaux). La ventilation doit être réalisée avec un tuyau de diamètre 1-1/2 ou 2 pouces. Lors du choix de l'emplacement, veiller à prévoir des dégagements suffisants pour l'entretien et pour permettre une installation correcte.

Tous les tuyaux et raccords de ventilation et d'air de combustion doivent être en PVC de norme 40, ULC S636 et conformes à la norme ANSI/ASTM D1785. La colle doit être conforme à la norme ASTM D2564.

L'installation au Canada doit être conforme aux exigences du code CSA B149. Les systèmes d'évacuation doivent être composés de tuyaux, raccords, colles et apprêts homologués ULC S636. Au Canada, l'apprêt et la colle doivent être du même fabricant que le système de ventilation ; ne pas combiner des apprêts et colles d'une certaine marque avec un système de ventilation de marque différente. Suivre les instructions du fabricant concernant l'utilisation de l'apprêt et de la colle et ne jamais utiliser d'apprêt ou de colle au-delà de sa date d'expiration.

L'utilisation sans danger, telle que définie par ULC S636, du système de ventilation est basée sur les instructions d'installation suivantes, sur les instructions d'installation du fabricant du système et une utilisation correcte de l'apprêt et de la colle. L'admissibilité en vertu de la norme canadienne CSA B149 suppose un respect total des instructions d'installation. En vertu de cette norme, il est recommandé de faire contrôler le système de ventilation une fois par an par un technicien d'entretien qualifié. L'autorité compétente (service d'inspection du gaz, service municipal de la construction, service d'incendie, etc.) doit être consultée avant l'installation pour déterminer s'il est nécessaire d'obtenir un permis.

La longueur maximale du conduit d'évacuation est de 12 m (40 pi) avec 3 coudes 90°. La longueur minimale du tuyau de ventilation est de 305 mm (12 po). Chaque coude à 90° utilisé dans le système de ventilation est l'équivalent de 91 cm (3 pi) et chaque coude à 45° l'équivalent de 46 cm (1,5 pi).

1. L'installation doit être conforme à, le cas échéant :
 - A. Un système de ventilation non métallique utilisé au Canada doit être déclaré conforme à la norme ULC S636 sur les systèmes ventilation de gaz de type BH.
 - B. Un calendrier d'entretien, lorsqu'un moyen de neutralisation du condensat est prévu, le cas échéant.

- C. Un nettoyage périodique du ou des systèmes de collecte et d'élimination du condensat, le cas échéant.

- D. Pour les appareils de Catégorie IV :

- (1) Lorsque le fabricant fournit le système de ventilation, les instructions doivent comprendre une nomenclature des pièces et des instructions qui couvrent la pose de pièces identifiées comme il se doit pour assurer l'évacuation des gaz brûlés vers l'extérieur.
- (2) Lorsque les pièces pour de ventilation des gaz brûlés ne sont pas fournies par le fabricant et qu'il n'y a aucun type particulier indiqué par un organisme d'essai reconnu nationalement, ces instructions doivent clairement identifier et spécifier l'emploi des pièces particulières.

2. Pour les appareils de Catégorie IV, le système de ventilation doit être installé en conformité avec les instructions du fabricant de l'appareil.

3. Instructions d'installation d'une ventilation correcte :

- A. Les parties horizontales du système de ventilation doivent :

- (1) Être soutenues pour éviter l'affaissement. Les méthodes et les espacements des supports doivent être spécifiés dans les manuels d'installation.
- (2) Pente ascendante d'au moins 21 mm/m (1/4 po/pi) de l'appareil à la bouche d'évacuation.
- (3) Les appareils de Catégorie IV doivent être installés de manière à empêcher l'accumulation de condensats dans le système de ventilation.

4. Les installations d'appareils de Catégorie IV doivent offrir un moyen d'élimination des condensats.

5. Les instructions de pose fournies avec un appareil à ventilation directe ou tout autre appareil pouvant utiliser un système de ventilation latérale murale doivent contenir des informations sur les endroits où la bouche d'évacuation peut ou ne peut pas être placée, notamment :

- Pour les appareils de Catégorie IV, la déclaration suivante :

La bouche de ventilation de cet appareil ne doit pas déboucher :

- (a) Sur des voies piétonnes publiques, ou
- (b) Près d'évents de soffite ou d'évents de vide sanitaire ou autres endroits où la condensation ou la vapeur d'eau peut représenter une nuisance ou un danger ou provoquer des dégâts matériels, ou
- (c) Dans des endroits où la vapeur condensée peut provoquer des dégâts ou préjudiciable au bon fonctionnement de régulateurs, soupapes de surpression ou autres équipements.

6. Les systèmes de ventilation non métalliques ne doivent pas faire l'objet d'échanges de pièces avec d'autres systèmes de ventilation homologués ou non, métalliques ou non métalliques.

Attention : Vous reporter à la réglementation locale pour les exigences de ventilation.

REMARQUE : Un adaptateur de ventilation des gaz de combustion IPEX Système 636 est fourni. L'installateur doit consulter les exigences en matière d'adhésif.

On peut aussi utiliser des tuyaux en polypropylène approuvés Empire avec joints d'étanchéité. Communiquer avec le concessionnaire Empire pour la disponibilité. L'emploi de tubes de ventilation non approuvés par le fabricant peut produire des résultats non satisfaisants.

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

VENTILATION

Le tuyau d'évacuation et le tuyau d'admission d'air doivent passer entre les montants muraux. Si l'appareil existant doit être remplacé, les tuyaux d'évacuation et d'admission peuvent passer dans le tuyau d'évacuation ou l'orifice mural existants. Voir les trousse de bouches terminales spéciales à la page 15. L'orifice requis pour la ventilation est de 1-7/8 po de diamètre pour un tuyau de 1-1/2 po, et de 2-3/8 po pour un tuyau de 2 pouces.

La bouche d'évacuation doit être à 305 mm (12 po) au moins de toute ouverture par laquelle les gaz d'évacuation peuvent pénétrer dans le bâtiment. Voir Figure 38. La bouche d'évacuation doit être à une distance minimale de 91 cm (3 pi) de tout régulateur de pression.

Le bas des bouches d'évacuation et d'admission d'air doit être situé à au moins 305 mm (12 po) au-dessus du sol ou du niveau maximal de neige.

Le tuyau doit être soutenu à tous les 91 cm (3 pi) sur les segments horizontaux à tous les 3 m (10 pi) sur les segments verticaux. Tous les segments horizontaux doivent présenter une pente de 21 mm/m (1/4 po/pi) vers l'appareil de chauffage mural.

Avis : Si le tuyau de ventilation s'affaisse ou descend, la condensation peut être bloquée et ainsi entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil de chauffage.

La longueur minimale de tuyau dépassant du mur extérieur est de 254 mm (10 po). Sur les installations à deux tuyauteries, une distance minimale de 127 mm (5 po) et une distance maximale de 610 mm (24 po) doit être maintenue entre les tuyaux. Voir Page 31.

La longueur maximale de ventilation est de 15 m (50 pi). Chaque coude à 90° utilisé dans le système d'évacuation est l'équivalent de 91 cm (3 pi) et chaque coude à 45° l'équivalent de 45 cm (1,5 pi), lesquels doivent s'ajouter au calcul de la longueur de ventilation totale. La bouche d'évacuation ne compte pas dans le calcul de la longueur totale.

Avis : Si les exigences de longueur de tuyau de ventilation ne sont pas observées, l'appareil ne fonctionnera pas correctement.

Protection de l'évacuation contre le gel

Lorsque le tuyau de ventilation est exposé à des températures inférieures à zéro (c.-à-d. lorsqu'il traverse des espaces non chauffés, cheminées, etc), le tuyau doit être isolé avec un isolant en caoutchouc de 12 mm (1/2 po) d'épaisseur de type Armaflex ou équivalent (Armaflex une marque déposée de Ameracell). L'isolation du conduit est importante afin d'empêcher le gel du condensat. Voir Figure 39.

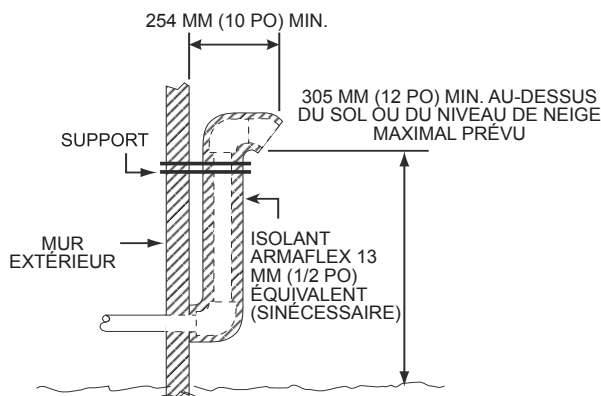


Figure 39

La longueur minimale de tuyau dépassant du mur extérieur est de 254 mm (10 po).

Le bas des bouches d'évacuation et d'admission d'air doit être placé à une hauteur d'au moins 305 mm (12 po) au-dessus du sol ou du niveau de neige prévu.

⚠ AVERTISSEMENT

Le point le plus proche du capuchon d'évent doit être à une distance horizontale minimale de 91 cm (3 pi) de tout régulateur de pression. En cas de mauvais fonctionnement du régulateur, cette distance réduit le risque de pénétration de gaz par le capuchon d'évent.

Avis : Nettoyer tous les débris à l'intérieur du tuyau d'évacuation avant d'appliquer la colle et de terminer l'assemblage de la tuyauterie. Étant donné que le condensat est conçu pour s'écouler vers l'appareil, ces débris seront vidangés dans la trappe à condensat et causeront une obstruction. Une anomalie « A2 » s'affichera sur le panneau d'affichage si cela se produit. On peut facilement prévenir l'obstruction et le travail nécessaire pour l'éliminer en tirant un linge humide à travers le tuyau avant d'appliquer la colle et de terminer l'assemblage.

Installation du raccord terminal et de la tuyauterie

L'appareil UltraSaver peut s'installer sur une tuyauterie de ventilation d'une longueur équivalente de 15 m (50 pi).

Avis : Pour chaque coude à 45° installé sur la tuyauterie, la longueur totale DOIT être réduite de 45 cm (1,5 pi). Réduire la longueur de tuyauterie de 91 cm (3 pi) pour chaque coude à 90°. Le coude terminal de la ventilation ne compte pas dans le calcul de la longueur totale.

Voir les pages 29 à 32 pour des exemples et des exigences relatifs au raccord terminal et à la tuyauterie de ventilation.

L'appareil est ventilé directement depuis l'arrière à l'aide d'un tuyau PVC de 1-1/2 po ou 2 po. Voir la Figure 38 pour l'emplacement de l'orifice de ventilation extérieur.

Si l'on utilise un tuyau de 1-1/2 po, il doit passer à un tuyau de 2 po avant de quitter le mur dans le capot.

Si la ventilation depuis l'arrière à travers le mur est impossible (p.ex. dans un sous-sol), la tuyauterie peut courir en face du mur (vers la gauche, la droite ou le haut) à l'intérieur de la pièce à l'aide du capot profond en option. Voir page 15.

Pour une ventilation à travers le mur, s'assurer de laisser 51 mm (2-3/8 po) de tuyau d'évacuation se prolonger à travers le capot arrière jusque dans la pièce pour le raccordement à la roue d'aspiration. Voir Figure 40.

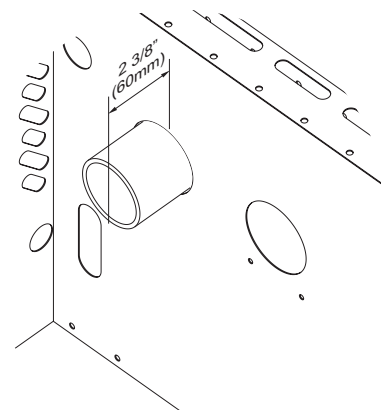


Figure 40

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

VENTILATION

Afin d'empêcher le tuyau d'évacuation d'être repoussé dans le mur, placer un collier de serrage sur le tuyau contre le mur puis serrer. **Voir Figure 41.**

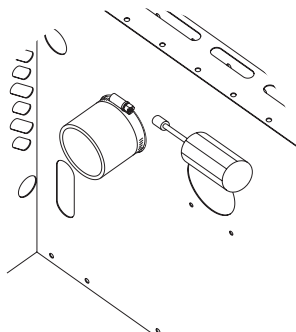


Figure 41

Pour une installation à ventilation directe, le tuyau d'admission d'air dépassera de seulement 6,4 mm (1/4 po) à travers le mur et dans le capot arrière. Le tuyau d'admission s'appuiera contre la bride d'arrêt fournie avec la trousse de tuyau d'air. **Voir Figure 42.**

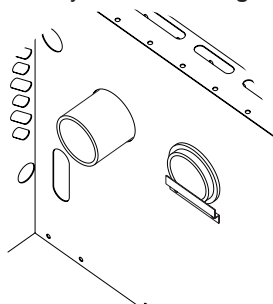


Figure 42

En raison de la haute efficacité de l'appareil UltraSaver, du condensat se formera dans l'échangeur thermique et le tuyau d'évacuation. Une trappe à condensat et un tube de vidange sont fournis pour évacuer le condensat vers un drain de plancher. Un plateau d'humidification en option est aussi offert pour évaporer le condensat et le retourner dans la pièce sous forme d'humidité plutôt que le vidanger à l'écart de l'appareil de chauffage. **Voir page 15.**

Si l'on vidange le condensat à l'écart de l'appareil, raccorder le tube de vidange (fourni dans l'enveloppe des instructions) au coude du tube qui sort de l'arrière de l'appareil, puis acheminer l'autre bout du tube jusqu'au drain le plus proche. **Voir Figure 43.** Il est possible de pivoter le coude pour diriger le tube d'un côté ou l'autre, ou directement vers le bas. Veiller à éliminer les affaissements et les plis pouvant nuire à la vidange. Une trousse de rallonge de tube de vidange et une trousse de pompe à condensat sont offertes en option. **Voir page 15.**

Avis : En raison de la nature légèrement acide de la condensation de l'appareil de chauffage mural, vérifier auprès des autorités locales si un procédé de neutralisation du pH est requis.

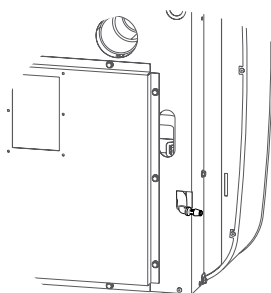


Figure 43

Fixer le caisson de transition sur l'arrière de l'appareil à l'aide de six vis à tête hexagonale 10 x 1/2. **Voir Figure 44.**

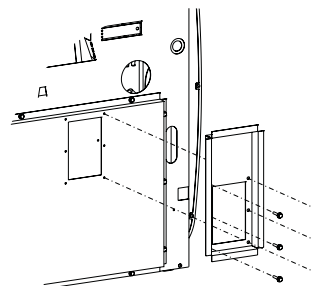


Figure 44

Repousser avec soin l'appareil en position contre le capot arrière et raccorder le tuyau d'évacuation des gaz à la roue d'aspiration.

Fixer l'appareil de chauffage au capot arrière à l'aide des quatre vis à tête hexagonale 10 x 1/2 po (13 mm) enlevées précédemment (voir page 21). **Voir Figure 45.** Ne pas serrer les vis.

Réinstaller la porte du filtre en insérant ses pattes dans les deux fentes dans le haut du capot arrière. Fermer le panneau d'accès, puis ajuster la position de l'appareil de chauffage de sorte à minimiser le jeu entre le boîtier de l'appareil et la porte du filtre. Serrer les quatre vis du capot mural pour fixer l'appareil en place.

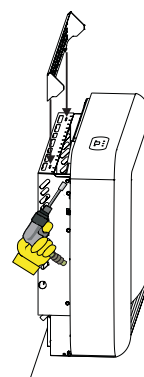


Figure 45

Avis : Si l'appareil de chauffage mural est monté sur le plancher, s'assurer que les pieds réglables reposent tous contre le plancher.

Pour compléter l'installation intérieure, ouvrir le panneau d'accès du filtre et serrer le collier de serrage du tuyau de la roue d'aspiration à l'aide d'un tournevis 5/16 po de 10 po (254 mm) de long. **Voir Figure 46.**

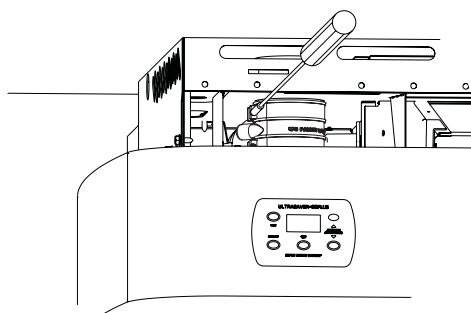


Figure 46

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

EXEMPLES DE VENTILATION INDIRECTE (TUYAUTERIE SIMPLE)

Longueur de ventilation max. - 15 m (50 pi) équivalent

Lors de la pose d'un raccord terminal horizontal, la longueur minimale de tuyau dépassant du mur extérieur est de 254 mm (10 po). Voir Figure 47.

Comme capuchon d'évacuation, utiliser un coude 45°.

Avis : Le coude 45° de l'évacuation horizontale doit être orienté vers le bas. Voir Figure 47.

Avis : Tous les segments horizontaux exigent une pente ascendante de 21 mm/m (1/4 po/pi) pour canaliser la condensation vers l'appareil de chauffage.

Avis : Pour chaque coude à 45° posé, la longueur DOIT être réduite de 457 mm (18 po). Réduire la longueur de tuyauterie de 91 cm (3 pi) pour chaque coude à 90°. Le coude terminal de la ventilation ne compte pas dans le calcul de la longueur totale.

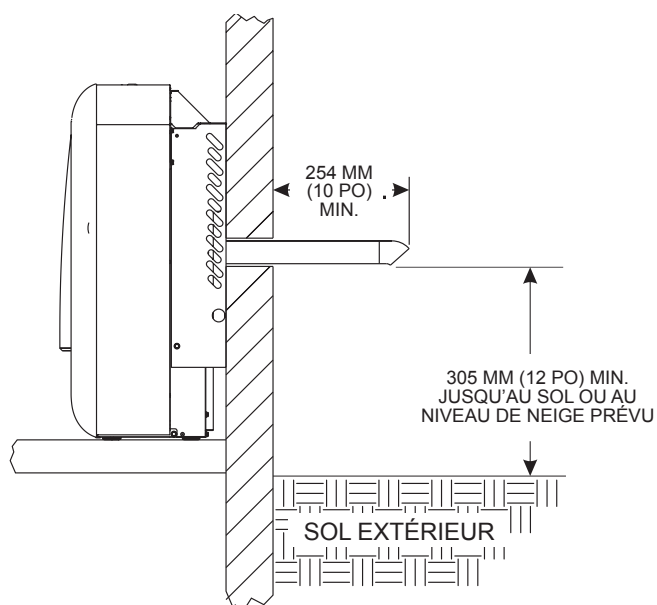


Figure 47

Ventilation indirecte à tuyauterie simple - Sortie droite à l'arrière

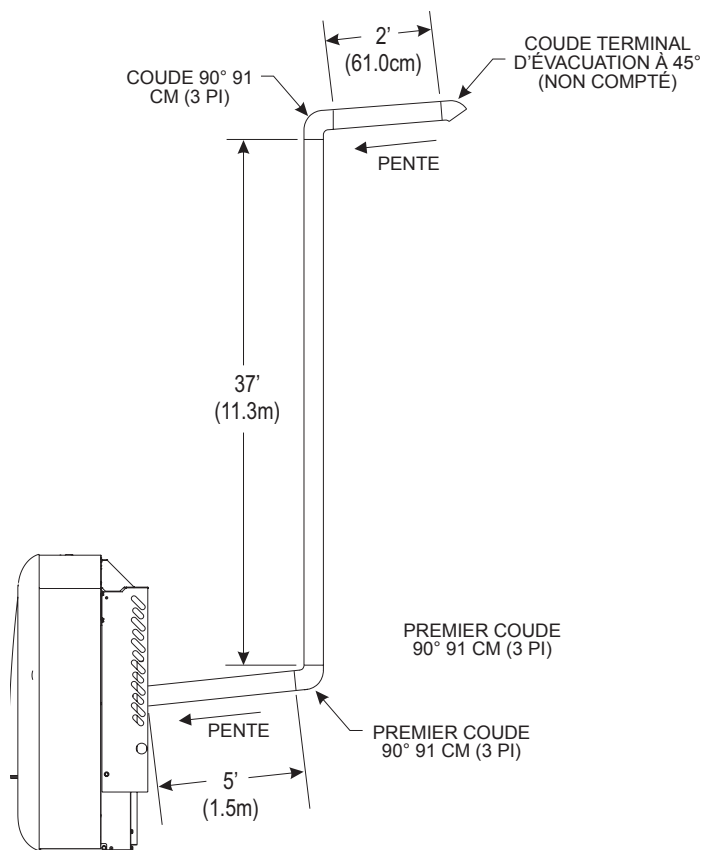


Figure 48

Exemple de calcul d'une longueur de tuyau max. de 15 m (50 pi)

La Figure 48 présente une installation à tuyauterie simple (un seul tuyau). Le premier coude à 90° doit compter dans le calcul de la longueur totale de la tuyauterie. La longueur équivalente du second coude à 90° doit également être additionnée à la longueur totale, mais pas le troisième coude car il s'agit de la bouche d'évacuation. La longueur horizontale totale de la tuyauterie d'évacuation est de 2,1 m (7 pi) et la longueur verticale totale de 11 m (37 pi). Les deux coudes à 90° sont équivalents à 1,8 m (6 pi), ce qui amène le total à 15 m (50 pi).

Tableau 3 - Exemple de longueur d'évacuation équivalente (Voir Figure 48)

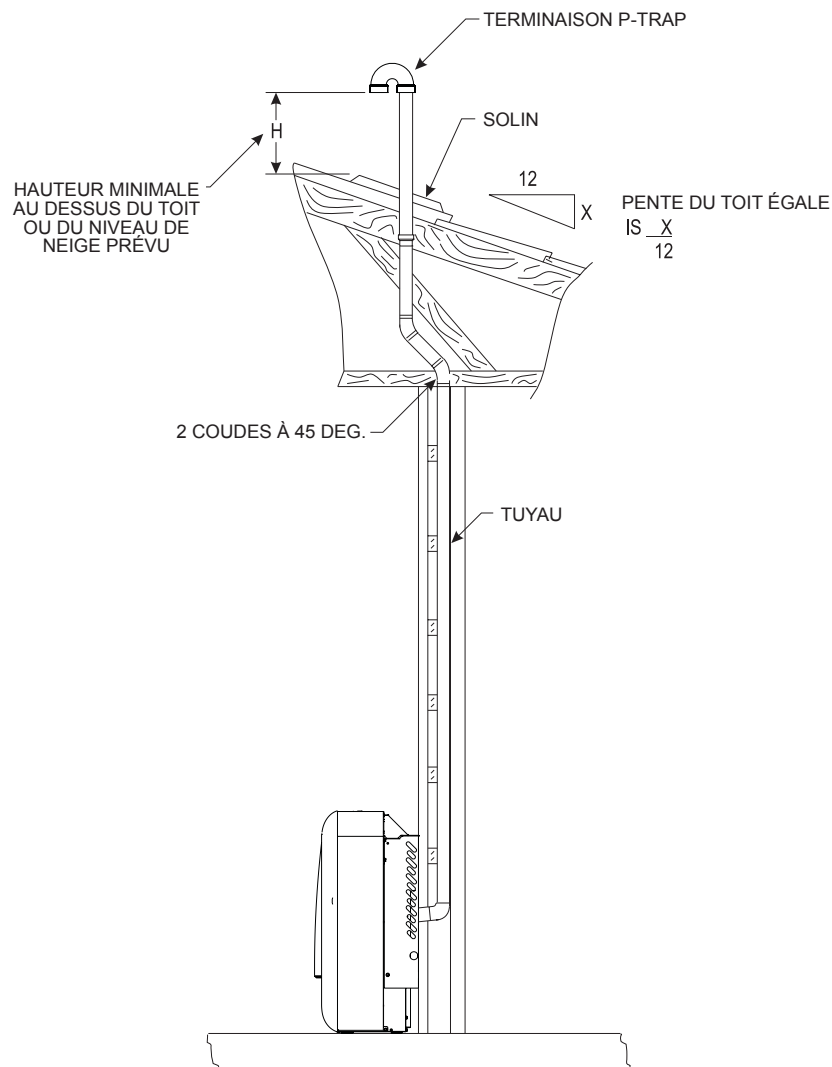
LEE = Longueur d'évacuation équivalente							
LEE doit être supérieure ou égale à 30 cm (1 pi) et inférieure ou égale à 15 m (50 pi)							
LEE =	1,5 m (5 pi) tuyau droit	+	coude 90°	+	11 m (37 pi) tuyau droit	+	coude 90° + 61 cm (2 pi) tuyau droit = 15 m (50 pi)
LEE =	1,5 m (5 pi) (tuyau droit)	+	91 cm (3 pi) (coude 90°)	+	11 m (37 pi) (tuyau droit)	+	91 cm (3 pi) (coude 45°) + 61 cm (2 pi) (tuyau droit) = 15 m (50 pi)

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

EXEMPLES DE VENTILATION INDIRECTE (TUYAUTERIE SIMPLE)

Déterminer la hauteur minimale de la bouche d'évacuation au-dessus du toit

Tous les composants de la ventilation sont fournis par l'installateur.



Déterminer la hauteur minimale de la bouche d'évacuation au-dessus du toit

PENTE DU TOIT	H (min.)
Plat à 6/12	305 mm (12 po)
6/12 à 7/12	381 mm (15 po)
Plus de 7/12 à 8/12	457 mm (18 po)
Plus de 8/12 à 16/12	610 mm (24 po)
Plus de 16/12 à 21/12	914 mm (36 po)

Figure 49

Ventilation indirecte à tuyauterie simple - Segment vertical

⚠ AVERTISSEMENT

La majorité des codes de construction impose une hauteur minimale de cheminée et/ou de bouche d'évacuation au-dessus du toit. Ces hauteurs minimales sont nécessaires pour des raisons de sécurité. Ces spécifications sont récapitulées à la Figure 49.

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

EXEMPLE DE VENTILATION DIRECTE (TUYAUTERIE DOUBLE)

La trousse de tuyau d'air PVSA1 est requise pour l'installation de l'appareil de chauffage mural en configuration à ventilation directe. Voir Page 15.

Longueur de tuyauterie d'évacuation max. - 15 m (50 pi) équivalent
Lors de la pose d'un tuyau terminal horizontal, la longueur minimale de tuyau dépassant du mur extérieur est de 254 mm (10 po) pour l'évacuation des gaz et de 102 mm (4 po) pour l'admission d'air. Voir Figure 50.

Pour l'évacuation, terminer le tuyau par un coude à 45° elbow, et par un coude à 90° pour l'admission d'air.

Avis : Toute la tuyauterie horizontale exige une pente ascendante de 21 mm/m (1/4 po/pi) pour canaliser la condensation vers l'appareil de chauffage.

Avis : Pour chaque coude à 45° posé, la longueur de tuyauterie totale DOIT être réduite de 45 cm (1,5 pi). Réduire la longueur de tuyauterie de 91 cm (3 pi) pour chaque coude à 90°. Le coude terminal de la ventilation ne compte pas dans le calcul de la longueur totale.

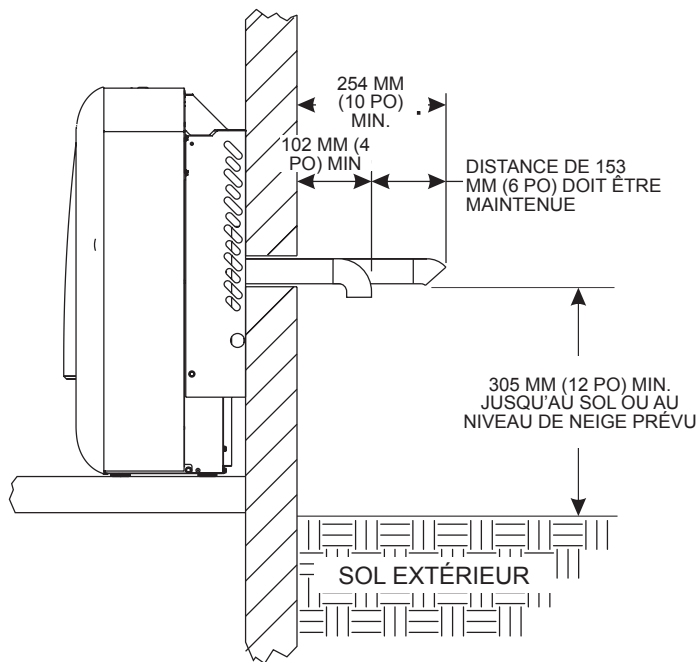


Figure 50

La trousse de capot profond en option, pour tuyauterie disposée devant le mur, est illustrée. Voir page 15.

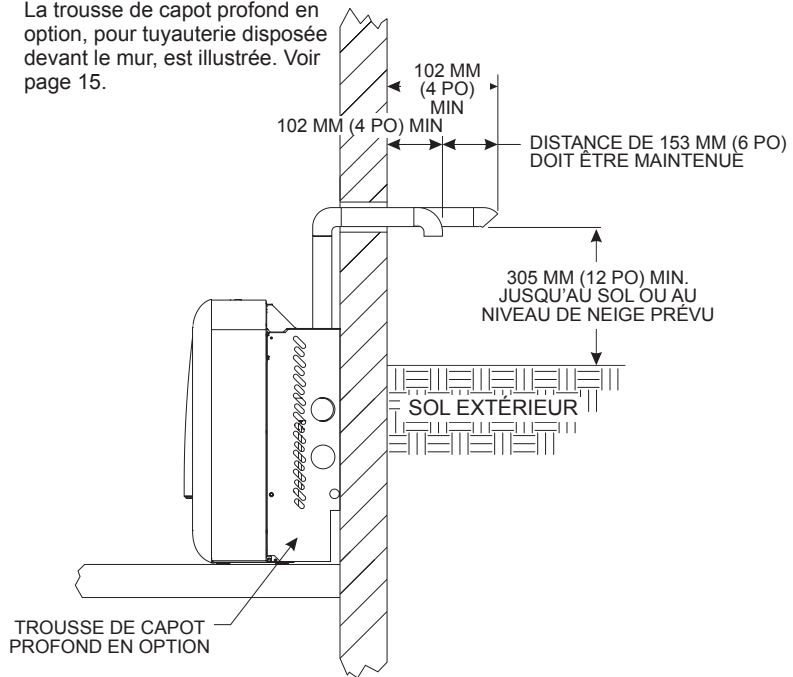


Figure 51

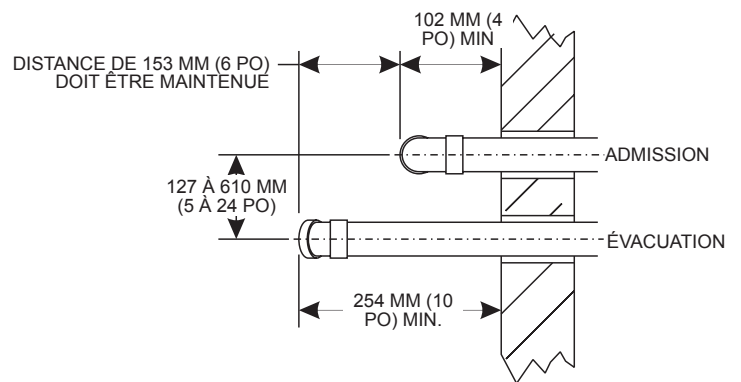


Figure 52

La mesure centre à centre des tuyaux peut être de 127 mm à 610 mm (5 po à 24 po) maximum.

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

EXEMPLE DE VENTILATION DIRECTE (TUYAUTERIE DOUBLE)

Avis : Le coude terminal de la ventilation ne compte pas dans le calcul de la longueur totale. Pour chaque coude à 45° posé dans la tuyauterie, la longueur totale DOIT être réduite de 45 cm (1,5 pi). Réduire la longueur de tuyauterie de 91 cm (3 pi) pour chaque coude à 90°.

Tous les composants de la ventilation sont fournis par l'installateur.

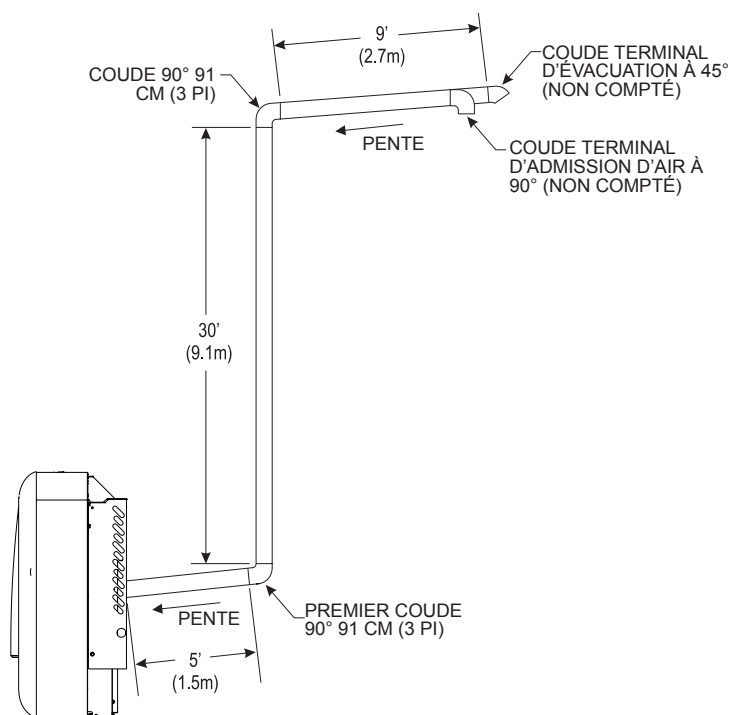
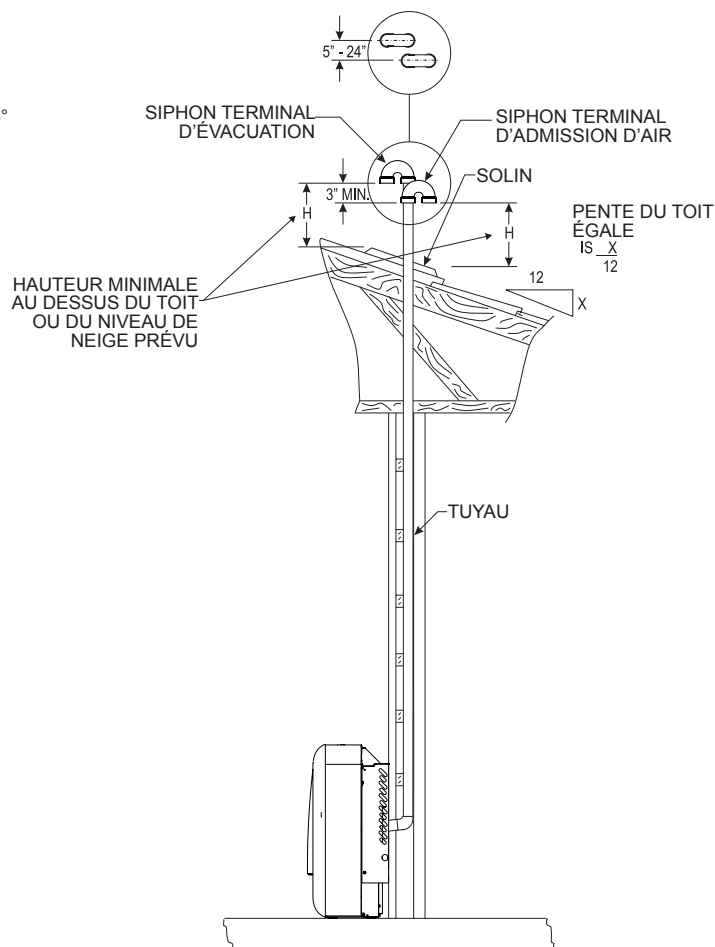


Figure 53

Exemple de calcul d'une longueur maximale de tuyauterie de 15 m (50 pi)

La Figure 53 présente une installation verticale à deux tuyauteries. Le premier coude à 90° doit s'additionner à la longueur totale. La longueur équivalente du second coude à 90° doit aussi s'additionner à la longueur totale. La longueur équivalente du troisième coude ne s'additionne pas car il s'agit du raccord terminal. La longueur totale de la tuyauterie d'évacuation horizontale est de 4 m (14 pi) et la longueur verticale totale de 9 m (30 pi). Les deux coudes à 90° sont équivalents à 2 m (6 pi), ce qui amène le total à 15 m (50 pi).

Avis : La bouche terminale d'évacuation doit être à 76 mm (3 po) au moins au-dessus de la bouche d'admission d'air. La bouche d'admission doit être à 305 mm (2 po) au moins de la ligne de toit ou du niveau de neige maximal prévu comme illustré à la Figure 54.



PENTE DU TOIT	H (min.)
Plat à 6/12	305 mm (12 po)
6/12 à 7/12	381 mm (15 po)
Plus de 7/12 à 8/12	457 mm (18 po)
Plus de 8/12 à 16/12	610 mm (24 po)
Plus de 16/12 à 21/12	914 mm (36 po)

Déterminer la hauteur de conduit minimum au-dessus du toit

Figure 54

⚠ AVERTISSEMENT

La majorité des codes de construction impose une hauteur minimale de cheminée et/ou de bouche d'évacuation au-dessus du toit. Ces hauteurs minimales sont nécessaires pour des raisons de sécurité. Ces spécifications sont récapitulées à la Figure 54.

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE

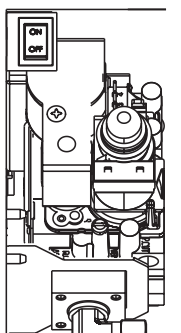
POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT D'ALLUMER

AVERTISSEMENT : RESPECTER PAS À LA LETTRE LES INSTRUCTIONS DANS LE PRÉSENT GUIDE POUR ÉCARTER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION ENTRAÎNANT DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES LÉSIONS CORPORELLES OU LA PERTE DE VIES HUMAINES.

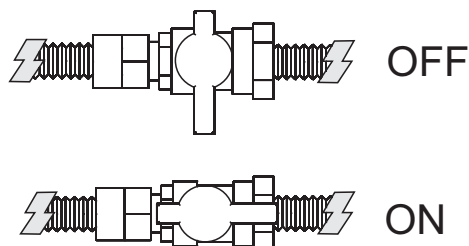
- A. AVANT D'ALLUMER, renifler autour de l'appareil pour déceler toute odeur de gaz. Renifler près du plancher, car certains gaz sont plus lourds que l'air et peuvent s'accumuler au niveau du sol.
- QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ**
- Ne pas tenter d'allumer aucun appareil.
 - Ne toucher aucun interrupteur électrique.
 - N'utiliser aucun téléphone dans le bâtiment.
 - Téléphoner immédiatement au fournisseur de gaz depuis une maison voisine.
 - Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
 - Si le fournisseur de gaz ne répond pas, appeler les pompiers.
- B. Utiliser uniquement l'interrupteur mural ou celui de la télécommande pour ouvrir ou fermer la commande de gaz. Toute tentative de réparation ou de réglage doit être confiée à un technicien d'entretien qualifié. L'utilisation de force ou les tentatives de réparation peuvent entraîner un incendie ou une explosion.
- C. Ne pas utiliser l'appareil si une quelconque partie a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un technicien d'entretien qualifié pour contrôler l'appareil et remplacer toute pièce du système de commande et toute commande de gaz ayant été immergées.

INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE

1. ARRÊTER! Lire les consignes de sécurité ci-dessus.
2. Éteindre le thermostat distant le cas échéant.
3. Ouvrir l'évent à lames du bas, ou ouvrir le panneau d'accès de service.
4. Couper toute alimentation électrique à l'appareil.
5. Ouvrir le robinet de gaz (position OUVERT).
6. Attendre cinq minutes pour évacuer toute présence de gaz. Renifler pour déceler toute odeur de gaz, y compris près du plancher. En cas d'odeur de gaz, ARRÊTER! Suivre l'instruction « A » des consignes de sécurité ci-dessus. S'il n'y a pas d'odeur de gaz, passer à l'étape suivante.
7. Mettre l'appareil sous tension (On).
8. Allumer le thermostat distant s'il est utilisé et le régler selon ses besoins. Si une commande à distance n'est pas utilisée, activer l'appareil de chauffage à l'aide de son panneau de commande.



9. Cet appareil est équipé d'un dispositif d'allumage automatique du brûleur. Ne pas tenter d'allumer le brûleur à la main.
10. Si l'appareil ne fonctionne pas, suivre les instructions « POUR COUPER L'ARRIVÉE DE GAZ À L'APPAREIL » et appeler un technicien d'entretien ou le fournisseur de gaz.
11. Fermer l'évent à lames du bas ou fermer le panneau d'accès de service.



POUR COUPER L'ARRIVÉE DE GAZ À L'APPAREIL

1. ARRÊTER! Lire les consignes de sécurité ci-dessus.
2. Ouvrir l'évent à lames du bas, ou ouvrir le panneau d'accès de service.
3. Couper toute alimentation électrique à l'appareil.
4. Fermer le robinet de gaz (position FERMÉ).
5. Fermer l'évent à lames du bas, ou fermer le panneau d'accès de service.

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

CÂBLAGE

⚠ AVERTISSEMENT

Risques d'incendie, de décharge électrique et de blessure corporelle. Prendre les précautions nécessaires pour réduire ces risques.

⚠ ATTENTION

Étiqueter tous les fils avant de les débrancher. Les erreurs de câblage peuvent résulter en un mauvais fonctionnement dangereux. Vérifier le bon fonctionnement après toute opération d'entretien.

Cet appareil est équipé d'une fiche à trois broches (avec terre) et doit être branché directement dans une prise trois broches correctement reliée à la terre. **Ne pas couper ni supprimer la broche de terre de cette fiche.** Si la prise ne comporte pas de mise à la terre, il est possible d'acheter un adaptateur à deux broches doté d'un fil pour la mise à la terre.

La bonne polarité de la tension de secteur doit être maintenue afin que le système de commande puisse fonctionner correctement. Vérifier que le fil d'entrée neutre est raccordé au fil blanc et que le fil d'entrée sous tension est raccordé au fil noir. L'appareil de chauffage ne fonctionnera pas correctement si la polarité et la mise à la terre des connexions ne sont pas bien effectuées.

Commandes en option

⚠ AVERTISSEMENT

Risques d'incendie, de décharge électrique et de blessure corporelle. Prendre les précautions nécessaires pour réduire ces risques.

⚠ ATTENTION

Étiqueter tous les fils avant de les débrancher. Les erreurs de câblage peuvent résulter en un mauvais fonctionnement dangereux. Vérifier le bon fonctionnement après toute opération d'entretien.

On peut utiliser des commandes extérieures avec le UltraSaver. Voir page 15. Les connexions de ces commandes sont fournies pour faciliter l'installation. **Voir Figure 55.**

La connexion de la borne n° 1 est utilisée seulement avec la commande thermostatique sans fil FRBTPL de Empire.

Les connexions des fils n° 2 et n° 3 sont utilisés pour des commandes de faible intensité (millivolt) ou un interrupteur marche-arrêt. Installer les commandes selon les instructions (fournies avec les commandes) relatives aux dispositifs de faible intensité.

⚠ ATTENTION

NE PAS utiliser de commandes 24 ou 120 volts avec les connexions millivolts pour éviter les dommages.

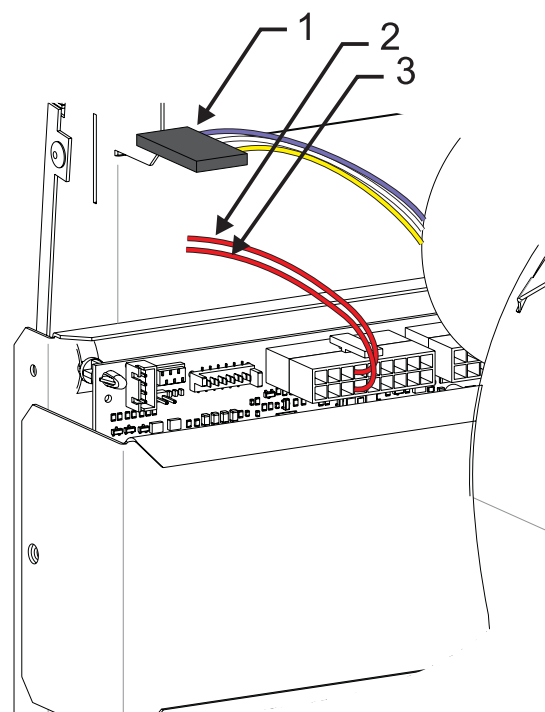


Figure 55

CÂBLAGE



INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

LISTE DE VÉRIFICATION AVANT DÉMARRAGE

AVERTISSEMENT

Avant de faire fonctionner cet appareil, veiller à bien lire ce qui suit.

1. Vérifier que l'alimentation en gaz n'excède pas les pressions maximales et minimales. Voir Page 23.
2. Inspecter l'appareil pour vérifier l'absence de fuites de gaz. En cas de fuite de gaz, couper immédiatement l'arrivée de gaz vers l'appareil et appeler le fournisseur de gaz. Vérifier que la conduite de gaz a été purgée.
3. Vérifier que tous les tuyaux de gaz brûlés et d'admission d'air ne sont pas obstrués et qu'ils sont correctement assemblés.
4. Vérifier visuellement l'absence de poussière et de débris sur les brûleurs.
5. Vérifier que tous les panneaux sont bien attachés et que le boîtier est verrouillé en place.
6. Vérifier la bonne polarité des connexions et la sûreté des fils d'alimentation électrique.
7. Après avoir effectué les contrôles et vérifications ci-dessus, passer aux instructions d'allumage. Voir page 33.

Avis : Vérifier que toutes les trousseaux ont été installées selon les instructions qui les accompagnent.

Durcissement de la peinture - Première combustion

L'appareil de chauffage UltraSaver a été peint avec la peinture au silicone thermorésistante de haute qualité. Pour s'assurer du durcissement correct de la peinture, faire fonctionner l'appareil de chauffage au niveau de chaleur Haut pendant 1 heure environ. Lors du premier allumage de l'appareil, il est courant que de la fumée se dégage.

ATTENTION

NE PAS toucher la surface de l'appareil de chauffage, la peinture peut s'amollir pendant le fonctionnement initial. Une fois que la peinture a complètement séché, elle ne se ramollit plus.

- Pour éviter de déclencher des détecteurs de fumée, prévoir une ventilation suffisante de la pièce dans laquelle l'appareil est installé.
- NE PAS nettoyer l'appareil de chauffage avec des solutions nettoyantes caustiques ou abrasives. Cela endommagerait la surface.
- Tout dommage des surfaces peintes doit être réparé exclusivement avec une peinture spéciale autorisée disponible auprès du concessionnaire Empire.

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

DÉMARRAGE ET RÉGLAGES INITIAUX

- A. Après avoir coupé l'alimentation électrique principale à l'appareil de chauffage, vérifier que toutes les commandes extérieures sont à la position d'arrêt (Off), ou qu'elles sont réglées en dessous de la température de la pièce.
- B. Rétablir l'alimentation électrique à l'appareil puis mettre l'interrupteur du robinet de gaz à la position de marche (On). Voir Figures 57 et 58.

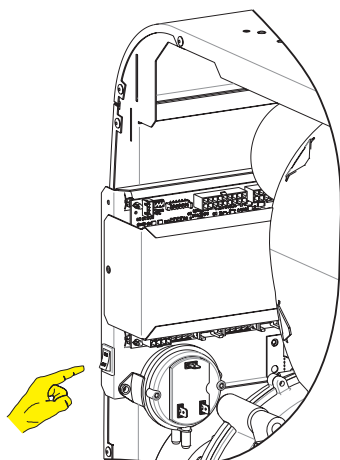


Figure 57

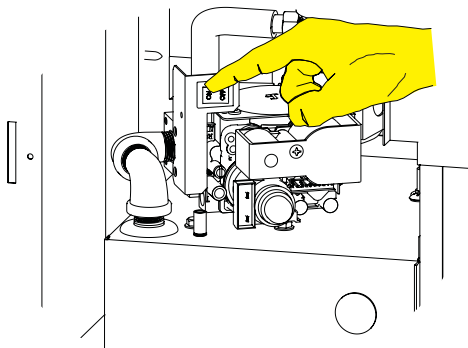


Figure 58

Pour vérifier que l'appareil est en marche, voir si son panneau de commande est activé. Les témoins DEL rouge et vert du panneau de commande commenceront à clignoter en alternance. Chaque témoin clignotera quatre fois. Ensuite l'appareil de chauffage entrera en mode Distant et le témoin vert se mettra à clignoter lentement. Le panneau de commande affiche le symbole de tiret double (- -). Voir Figure 59.

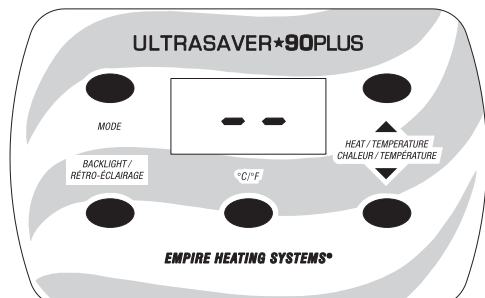


Figure 59

- C. Ouvrir l'alimentation en gaz principale.

Séquence de fonctionnement

1. Appuyer une fois sur le bouton Mode Select (sélection de mode) depuis le mode Distant pour démarrer l'appareil de chauffage manuellement. Voir Figure 60. Le panneau de commande s'activera et affichera le niveau de chaleur souhaité.

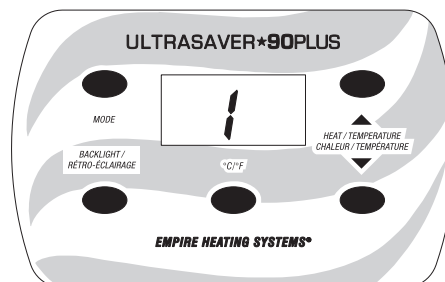


Figure 60

2. La roue d'aspiration s'activera et effectuera un essai de sécurité de 45 secondes. La séquence de démarrage sera lancée après cet essai.
3. L'allumeur à surface chaude commencera à rougeoyer.
4. Au bout de 20 secondes, le robinet de gaz s'ouvrira et le brûleur s'allumera au plus haut niveau de chaleur. Le détecteur de flamme va vérifier si la flamme est présente sous six secondes et le témoin vert du panneau de commande s'illuminera. L'icône de flamme apparaîtra dans le coin supérieur gauche du panneau de commande une fois la présence de flamme vérifiée. Voir Figure 61.

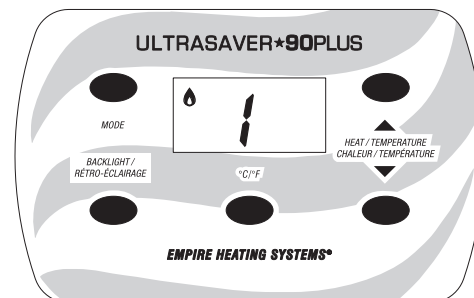


Figure 61

5. Le robinet de gaz règle la pression du collecteur et la vitesse de la roue d'aspiration pour correspondre au niveau de chaleur souhaité.

Avis : L'appareil de chauffage s'allume toujours au Niveau 5 (Haut) avant de s'adapter au niveau de chaleur souhaité.

Avis : La séquence d'allumage prend environ une minute et 15 seconds à se compléter.

6. Utiliser les boutons de réglage fléchés (Adjust Heat/Set Temperature) du panneau de commande pour changer le niveau de chaleur.

Avis : Lors du passage d'un niveau bas à un niveau plus élevé, l'appareil passe automatiquement au Niveau 5 (Haut) avant d'atteindre le niveau souhaité. Cela assure un fonctionnement cohérent.

INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE MURAL

DÉMARRAGE ET RÉGLAGES INITIAUX

Le tableau ci-dessous présente la puissance calorifique (Btu) de l'appareil de chauffage pour chaque niveau de flamme.

Niveau de chaleur	Puissance calorifique (Btu) Tuyaut. simple	Puissance calorifique (Btu) Tuyaut. double
5 (Haut)	17 500	35 000
4	15 350	30 700
3	13 150	26 300
2	10 950	21 900
1 (Bas)	8750	17 500

Tableau 4

7. Au bout de 45 à 70 secondes, la soufflante s'activera. La vitesse de la soufflante est réglée selon le niveau de chaleur et s'affiche sur le panneau de commande. **Voir Figure 62.**

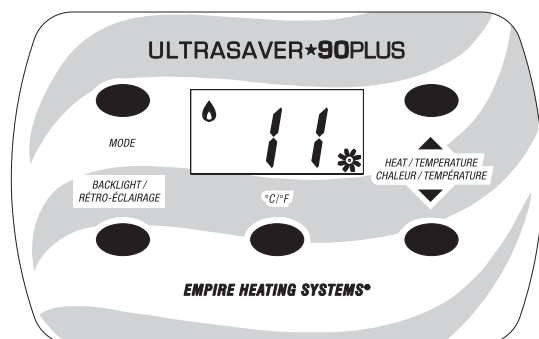


Figure 62

Rétroéclairage du panneau de commande

Le rétroéclairage du panneau de commande s'éteint automatiquement au bout de cinq secondes suivant la validation d'une entrée (manuelle ou distante). Le rétroéclairage s'allume automatiquement dès la validation d'une entrée. Pour allumer le rétroéclairage manuellement, appuyer sur le bouton Backlight (rétroéclairage) dans le bas du panneau de commande à gauche. Voir Figure 24, page 18.

Instructions de mise en arrêt

Pour éteindre l'appareil de chauffage mural, simplement régler le thermostat sous la température de la pièce ou pousser le bouton de sélection de mode du panneau de commande à OFF (arrêt). Voir Figure 15, page 11. **NE PAS** couper l'alimentation électrique principale à l'appareil de chauffage.

La soufflante continue de fonctionner après l'extinction du brûleur. La soufflante s'arrêtera automatiquement au bout de 100 à 160 secondes pour assurer le refroidissement suffisant de l'appareil.

Vérification de la pression de collecteur

Les robinets de gaz propane et naturel sont dotés d'un régulateur de pression intégré. Voir la page 23 pour une liste des pressions de collecteur haute et basse normales.

Une prise de pression accessible pour le raccordement d'un manomètre d'essai, est prévue du côté de la sortie du robinet de gaz.

Fonctionnement de la soufflante

La soufflante s'active et augmente sa vitesse automatiquement en fonction du niveau de chaleur. La soufflante démarre au bout de 45 à 70 secondes suivant l'allumage du brûleur.

Une fois que l'appareil de chauffage est mis hors tension ou que l'appel de chaleur est satisfait, la soufflante continuera de fonctionner. La soufflante s'éteindra au bout de 100 à 160 secondes après l'arrêt de l'appareil de chauffage afin d'assurer un refroidissement suffisant.

DÉPANNAGE

CODES DE DÉPANNAGE - FONCTIONNEMENT NORMAL

FONCTIONNEMENT	AFFICHAGE	SÉQUENCE DE TÉMOINS DEL (PANNEAU DE COMMANDE)
Séquence de mise sous tension	Vierge	Témoin jaune éteint en permanence Témoins vert et rouge clignotent 4 fois en alternance
Attente (Standby)	« - - »	Témoin jaune éteint en permanence Témoin rouge éteint en permanence Témoin vert clignote lentement et continuellement
Vérification de sécurité de fonctionnement	Affichage du niveau de flamme souhaité	Témoin jaune s'allume sur vérification du seuil de pression Témoins vert et rouge clignotent rapidement en alternance
Demande de chaleur	Affichage du niveau de flamme souhaité	Témoin jaune éteint en permanence Témoin rouge éteint en permanence Témoin vert clignote rapidement et continuellement
Marche	Affichage du niveau de flamme souhaité	Témoin rouge éteint en permanence Témoin vert allumé en permanence

CODES D'ANOMALIE SUR LE PANNEAU DE COMMANDE

DESCRIPTION DE L'ANOMALIE	Affichage	Description	ACTION
Flamme parasite, défaillance APT ou défaillance APS	Affichage du niveau de flamme souhaité	Témoin jaune éteint en permanence Témoins vert et rouge clignotent lentement et simultanément	Couper l'alimentation principale à l'appareil durant 30 secondes puis réessayer l'allumage.
Verrouillage de l'allumage	« A1 »	Témoin jaune éteint en permanence Témoin rouge allumé en permanence Témoin vert clignote une fois suivi d'une pause d'une seconde	Vérifier la présence de gaz. Vérifier le détecteur de flamme. Vérifier le détecteur d'allumage.
Anomalie de niveau d'eau élevé	« A2 »	Témoin jaune éteint en permanence Témoin rouge allumé en permanence Témoin vert clignote deux fois suivi d'une pause d'une seconde	S'assurer que le tube de vidange n'est ni bloqué ni pincé. Si l'on dispose de la pompe en option, vérifier son fonctionnement. Si l'on dispose du plateau d'humidification en option, vérifier son fonctionnement et sa mise de niveau.
Anomalie de capteur de pression	« A3 »	Témoin jaune éteint en permanence Témoin rouge allumé en permanence Témoin vert clignote deux fois suivi d'une pause d'une seconde	Vérifier la connexion du capteur de pression d'air. Vérifier le fonctionnement du ventilateur. Vérifier l'absence d'obstruction dans la tuyauterie d'évacuation.
Anomalie de pressostat	« A4 »	Témoin jaune éteint en permanence Témoin rouge allumé en permanence Témoin vert clignote 4 fois suivi d'une pause d'une seconde	Vérifier les connexions du capteur de pression et du pressostat. Vérifier le dispositif du pressostat. Vérifier le fonctionnement de la roue d'aspiration. Vérifier l'absence d'obstruction dans la tuyauterie d'évacuation.
Verrouillage en raison de surchauffe	« A5 »	Témoin jaune éteint en permanence Témoin rouge allumé en permanence Témoin vert clignote 5 fois suivi d'une pause d'une seconde	Vérifier le fonctionnement de la soufflante. Vérifier le filtre de la soufflante.
Débit d'air de combustion inadéquat	« A7 »	Témoin jaune éteint en permanence Témoin rouge allumé en permanence Témoin vert clignote 7 fois suivi d'une pause d'une seconde	Vérifier l'absence d'obstruction dans la tuyauterie d'évacuation.
Température de la pièce trop élevée	« A8 »	Témoin jaune éteint en permanence Témoin rouge allumé en permanence Témoin vert clignote 8 fois suivi d'une pause d'une seconde	Vérifier le fonctionnement du thermostat.
Défaillance de la sonde de température de la pièce	« A9 »	Témoin jaune éteint en permanence Témoin rouge allumé en permanence Témoin vert clignote 9 fois suivi d'une pause d'une seconde	Vérifier la connexion de la sonde de température.

Pour réinitialiser l'appareil de chauffage mural, appuyer sur le bouton de sélection de mode du panneau de commande durant une seconde. Répéter jusqu'à ce que l'appareil défile par le réglage OFF (arrêt) une fois. Si l'anomalie n'est plus présente, l'appareil fonctionnera normalement. Si l'anomalie est encore présente, consulter un technicien de service qualifié.

ENTRETIEN ET RÉPARATION

ENTRETIEN RECOMMANDÉ

TÂCHE D'ENTRETIEN	FRÉQUENCE D'ENTRETIEN	
	CHAQUE MOIS PAR LE PROPRIÉTAIRE	CHAQUE ANNÉE PAR UN TECHNICIEN
Vérifier l'absence de matières combustibles au voisinage. Voir les dégagement à la page 17.	X	X
Vérifier l'absence de restriction de l'air de combustion et de ventilation.	X	X
Vérifier l'absence de fissure ou perforation sur les tuyauteries d'évacuation et d'admission.		X
Vérifier la flamme du brûleur.		X
Nettoyer le compartiment de la soufflante		X
Nettoyer le brûleur.		X
Vérifier que le système de condensat est propre et ne fuit pas.		X
Nettoyer le filtre	X	X
Aménagement pour l'hiver		Au besoin (selon le climat)

L'appareil de chauffage UltraSaver doit être inspecté et entretenu chaque année par un technicien d'entretien qualifié. Cela assurera un fonctionnement efficace et sans danger de l'appareil. Si une anomalie de fonctionnement est suspectée, s'adresser à un technicien d'entretien qui a été formé à l'entretien de ce produit.

ENTRETIEN PAR LE PROPRIÉTAIRE

Enlèvement du panneau frontal

Il peut s'avérer nécessaire d'enlever le panneau frontal de l'appareil afin de retirer des objets qui y sont tombés.

Enlever le panneau frontal en le soulevant puis le tirant vers soi. Replacer le panneau en inversant cette manœuvre.

⚠ AVERTISSEMENT

POUR VOTRE SÉCURITÉ, COUPER LE COURANT ÉLECTRIQUE À L'APPAREIL.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser cet appareil sans le panneau frontal.

Ensuite, enlever le filtre de l'appareil en le soulevant puis le tirant à l'extérieur. **Voir Figure 64.**

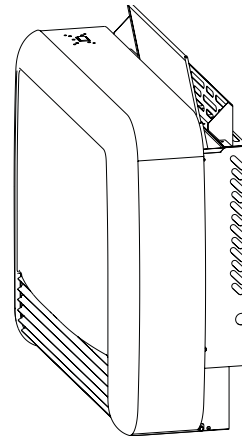


Figure 64

Nettoyage du filtre

Le filtre est situé sur l'arrière de l'appareil de chauffage. Pour nettoyer le filtre, ouvrir d'abord son couvercle sur l'arrière de l'appareil. **Voir Figure 63.**

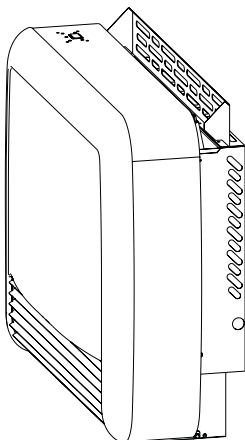


Figure 63

Le filtre peut être rincé avec de l'eau ou soufflé avec de l'air comprimé propre. Laisser le filtre sécher complètement avant de le réinstaller.

ENTRETIEN ET RÉPARATION

ENTRETIEN PAR LE TECHNICIEN DE SERVICE

Soufflante

La soufflante doit être inspectée et nettoyée chaque année par un technicien d'entretien qualifié pour assurer un fonctionnement efficace de l'appareil. La présence de toute poussière ou peluche peut entraver la marche de la soufflante.

Échangeur thermique

L'échangeur thermique se trouve du côté droit de l'appareil. L'échangeur thermique doit être inspecté et nettoyé chaque année par un technicien d'entretien qualifié.

Hivernisation

Si l'appareil de chauffage est exposé à des températures sous le point de congélation, la trappe d'eau du système de condensat devra être aménagée pour l'hiver afin de prévenir les dommages à l'appareil.

1. Enlever le panneau frontal avec soin en le soulevant et le tirant à l'écart de l'appareil.
2. Enlever l'évent à lames en retirant les quatre vis (deux à chaque extrémité) qui le fixent au boîtier extérieur.
3. Mettre l'interrupteur d'alimentation électrique principal à OFF (arrêt).
4. Enlever le tuyau souple transparent de la prise de vidange frontale sur le boîtier de la roue d'aspiration. **Voir Figure 65.**
5. Vidanger l'extrémité dans un récipient. S'assurer de l'absence d'affaissements et de plis dans le tuyau qui pourraient nuire à la vidange. **Voir Figure 66.**
6. Replacer le tuyau souple sur le boîtier de la roue d'aspiration une fois le condensat totalement vidangé.
7. Replacer tous les panneaux.

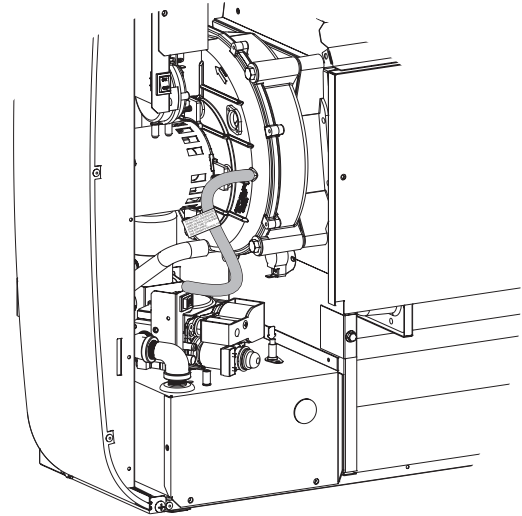


Figure 65

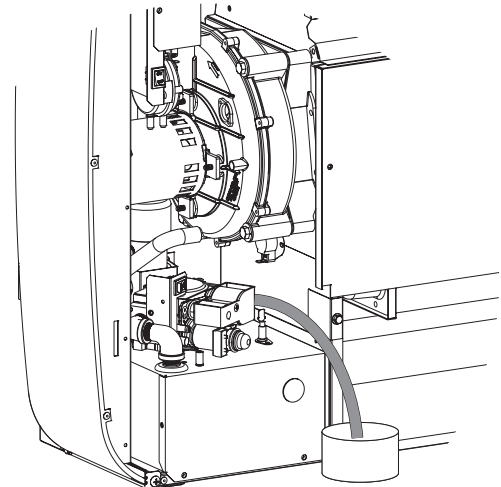


Figure 66

NOMENCLATURE DES PIÈCES

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine. L'emploi de toute autre pièce peut causer des blessures ou la mort.

PIÈCES GÉNÉRALES - PVS(18,35)

N° RÉF.	N° PIÈCE	DESCRIPTION
1	31544	CAPOT ARRIÈRE
2	35509	ASSEMBLAGE DE BOÎTIER EXTÉRIEUR
3	R12397	ÉTIQUETTE, AFFICHAGE DE COMMANDE
4	31839	ASSEMBLAGE DE PANNEAU FRONTAL EXTÉRIEUR
5	37887	ASSEMBLAGE DE PANNEAU DE FILTRE À AIR
7	31840	ASSEMBLAGE D'ÉVENT À LAMES
14	R11611	ASSEMBLAGE DE ROUE D'ASPIRATION
15	R11651	ADAPTATEUR POUR TUYAU D'ÉVACUATION
17	37884	ASSEMBLAGE PANNEAU FRONTAL INTÉRIEUR
18	R11189	PANNEAU D'AFFICHAGE AVEC CÂBLE
19	35231	PLAQUE DE PANNEAU DE COMMANDE
21	31518	COUVERCLE DE PANNEAU DE COMMANDE
22	R2541	BRÛLEUR (2 REQUIS POUR APPAREILS PVS35)
23	R11603	ASSEMBLAGE DE THERMISTANCE
24	R12064	CAPTEUR
25	30102	SUPPORT DE CAPTEUR
26	R11391	PRESSOSTAT
27	R2522	COMMUTATEUR MARCHE-ARRÊT
28	R11620	TUBE, ADAPTATEUR DE TUYAU D'ÉVACUATION VERS TRAPPE
29	R11619	TUBE, CAISSON DU COLLECTEUR VERS TRAPPE
30	R11618	TUBE, ROUE D'ASPIRATION VERS TRAPPE
31	R11617	TRAPPE À CONDENSAT
32	31540	SUPPORT DE TRAPPE À CONDENSAT
33	30376	SUPPORT D'INTERRUPTEUR DE ROBINET
34	32268	ASSEMBLAGE DE ROBINET - NAT
34	32269	ASSEMBLAGE DE ROBINET - PL
35	R11605	ALLUMEUR À SURFACE CHAUDE
36	R2543	CAPTEUR DE FLAMME
37	R11644	DISJONCTEUR, ÉCHANGE
38	R10961	FLEXIBLE
39	R11607	FENÊTRE D'OBSERVATION
41	R11606	PASSE-FILS DU COLLECTEUR
42	31569	SUPPORT DU BRÛLEUR / COLLECTEUR

PIÈCES GÉNÉRALES - PVS(18,35)

N° RÉF.	N° PIÈCE	DESCRIPTION
43	R11571	ASSEMBLAGE DE COLLECTEUR
44	P88135	ORIFICE - LP (2 REQUIS POUR APPAREILS PVS35)
44	P8847	ORIFICE - NAT (2 REQUIS POUR APPAREILS PVS35)
46	R11673	DISJONCTEUR, ROUE D'ASPIRATION
47	R11732	RACCORD, CANNELÉ 90
S/O	R12036	FAISCEAU DE FILS, PRINCIPAL
S/O	R12035	FAISCEAU DE FILS, ALIMENTATION ÉLECTRIQUE
S/O	R11601	JEU DE CORDON ÉLECTRIQUE
S/O	R10442	BOULONS DE NIVELLEMENT (4 REQUIS)
S/O	R11649	TUBE DE VIDANGE
S/O	R11283	CONNECTEUR TERMINAL - PL SEULEMENT
S/O	R12037	FAISCEAU DE FILS, TRAPPE

S/O - Non illustré

PIÈCES SPÉCIFIQUES SELON LE MODÈLE

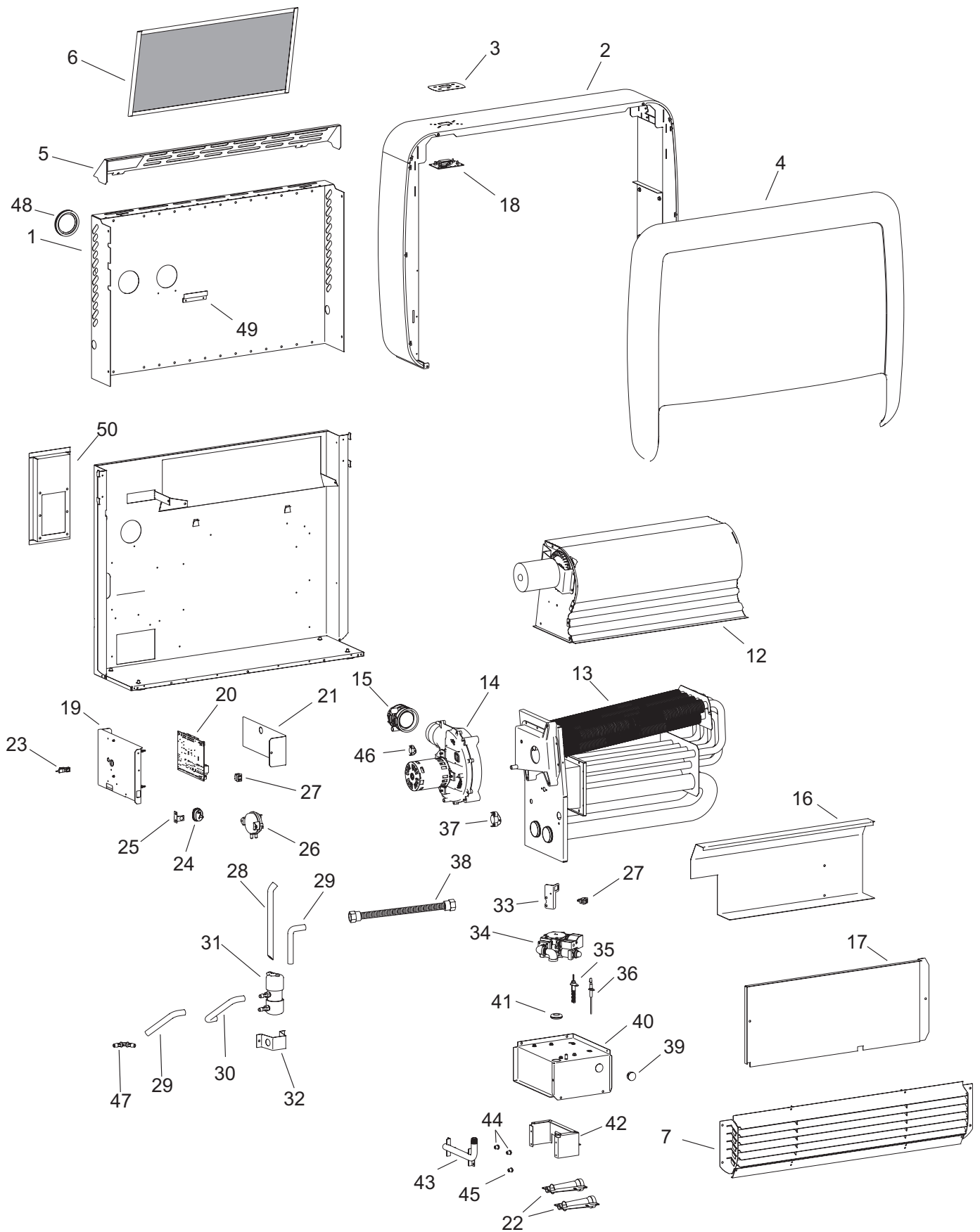
N° RÉF.	N° PIÈCE		DESCRIPTION
	PVS18	PVS35	
6	R11645	R11646	FILTRE
12	31850	31784	ASSEMBLAGE DE SOUFFLANTE
13	32266	32267	ASSEMBLAGE D'ÉCHANGEUR THERMIQUE
16	31549	S/O	DÉFLECTEUR D'AIR
20	R12117-01N	R12117-02N	PANNEAU DE COMMANDE, NAT
20	R12117-01P	R12117-02P	PANNEAU DE COMMANDE, LP (COMPREND UN CONNECTEUR DE BORNE R11283)
40	32270	32271	COMPARTIMENT DE BRÛLEUR AVEC JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ
45	R11599	S/O	FICHE HEXAGONALE

S/O - Non illustré

IMPORTANT

Toute correspondance concernant un service d'entretien ou de réparation doit comporter les numéros de modèle et de série complets ainsi que le type de gaz.

VUE ÉCLATÉE



LISTE DES DISTRIBUTEURS DE PIÈCES PRINCIPAUX

Pour commander des pièces sous garantie, adressez-vous au concessionnaire Empire local. Veuillez voir le concessionnaire au www.empirecomfort.com. Pour assurer un service sous garantie, le concessionnaire doit connaître votre nom, votre adresse, la date d'achat et le numéro de série du produit, ainsi que la nature du problème.

Pour commander des pièces après expiration de la période de garantie, veuillez communiquer avec votre concessionnaire ou avec l'un des distributeurs de pièces principaux indiqués ci-dessous. Cette liste est mise à jour de temps à autre. Pour consulter la liste courante, cliquez sur le bouton Master Parts à www.empirecomfort.com.

Remarque : Les distributeurs de pièces principaux sont des sociétés indépendantes qui stockent les pièces de rechange d'origine les plus couramment commandées pour les radiateurs, barbecues et foyers fabriqués par Empire Comfort Systems Inc.

Dey Distributing

1401 Willow Lake Boulevard
Vadnais Heights, MN 55101

Téléphone : 651-490-9191

Sans frais : 800-397-1339

Site Web : www.deydistributing.com

Pièces : Radiateurs, foyers et barbecues

F. W. Webb Company

200 Locust Street
Hartford, CT 06114

Téléphone : 860-722-2433

Sans frais : 800-243-9360

Télécopieur : 860-293-0479

Téléc. sans frais : 800-274-2004

Sites Web : www.fwwebb.com et www.victormfg.com

Pièces : Radiateurs, foyers et barbecues

East Coast Energy Products

10 East Route 36
West Long Branch, NJ 07764

Téléphone : 732-870-8809

Sans frais : 800-755-8809

Télécopieur : 732-870-8811

Site Web : www.eastcoastenergy.com

Pièces : Radiateurs, foyers et barbecues

COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE

Pièces hors garantie

Les pièces peuvent être commandées auprès d'un réparateur, d'un concessionnaire ou d'un distributeur de pièce. Voir la liste des distributeurs de pièces principaux plus haut sur cette page. Pour obtenir de meilleurs résultats, il est conseillé au **réparateur ou revendeur** de commander les pièces auprès du distributeur. Les pièces peuvent être expédiées directement au **réparateur ou concessionnaire**.

Pièces sous garantie

Les pièces sous garantie nécessitent une preuve d'achat et peuvent être commandées auprès du réparateur ou du concessionnaire. La preuve d'achat est **exigée** pour les pièces sous garantie.

Toutes les pièces figurant dans la Nomenclature des pièces comportent un numéro de pièce. Lors de la commande de pièces, voir d'abord le numéro de modèle et le numéro de série sur la plaque signalétique de l'appareil. Déterminer ensuite le numéro de pièce (**pas** le numéro de référence) et la description de chaque pièce à l'aide de l'illustration appropriée et de la liste. Veiller à bien fournir tous ces renseignements. . .

Numéro de modèle de l'appareil _____ Description de la pièce _____

Numéro de série de l'appareil _____ Numéro de pièce _____

Type de gaz (propane ou naturel) _____

Ne pas commander de boulons, vis, rondelles ou écrous. Ce sont des articles de quincaillerie standard pouvant être achetés dans toute quincaillerie locale.

Livraisons sous réserve de grèves, incendies et autres causes indépendantes de notre volonté.

HISTORIQUE D'ENTRETIEN DE L'APPAREIL

Date	Nom du concessionnaire	Nom du technicien d'entretien	Entretien effectué / notes

HISTORIQUE D'ENTRETIEN DE L'APPAREIL

Date	Nom du concessionnaire	Nom du technicien d'entretien	Entretien effectué / notes

GARANTIE

Empire Comfort Systems Inc. garantit que ce produit de chauffage individuel est exempt de défauts au moment de son achat et pendant les périodes indiquées ci-dessous. Les produits de chauffage individuel doivent être installés par un technicien qualifié et doivent être entretenus et utilisés de façon sécuritaire, en conformité avec les instructions du Guide d'utilisation. Cette garantie est accordée à l'acheteur initial seulement et n'est pas transférable. Toutes les réparations sous garantie doivent être exécutées par un technicien d'appareil au gaz qualifié.

Garantie limitée de dix ans sur les pièces – Chambre de combustion

Empire s'engage à réparer ou à remplacer, à sa discrétion, la chambre de combustion (voir la nomenclature des pièces) si celle-ci s'avère défectueuse suite à un vice de matière ou de fabrication dans les dix ans à compter de la date d'achat.

Garantie limitée de cinq ans sur les pièces – Tous les autres composants (sauf les thermostats)

Empire s'engage à réparer ou à remplacer, à sa discrétion, toute pièce qui s'avère défectueuse suite à un vice de matière ou de fabrication dans les cinq ans à compter de la date d'achat.

Garantie limitée de deux ans sur la main-d'œuvre – Tous les composants (sauf les thermostats)

Empire s'engage à payer, à sa discrétion, des frais de main-d'œuvre raisonnables pour faire réparer la pièce défectueuse dans les deux ans à compter de la date d'achat.

Garantie limitée d'un an sur les pièces – Télécommandes et thermostats

Empire s'engage à réparer ou à remplacer, à sa discrétion, toute télécommande ou thermostat qui s'avère défectueux suite à un vice de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date d'achat.

Obligations du propriétaire

L'appareil doit être installé par le concessionnaire qui l'a vendu ou l'installateur qu'il a désigné, en conformité avec les instructions fournies avec l'appareil. Un acte de vente, un chèque oblitéré ou un registre des paiements doit être conservé afin de vérifier la date d'achat et déterminer la période de garantie. Accès immédiat à l'appareil pour la réparation.

Ce qui n'est pas couvert

Dommages résultant de l'utilisation, d'une utilisation abusive ou d'une mauvaise installation de l'appareil.
Les frais de déplacement, de diagnostic et de transport sur les pièces sous garantie vers et depuis de l'usine.
Les réclamations qui n'impliquent pas des vices de matière ou de fabrication.
Réparation ou remplacements de pièces non autorisés.
Frais de désinstallation et de réinstallation.
Inutilisable en raison d'un entretien insuffisant ou incorrect.

Comment recourir à la garantie

Pour soumettre une réclamation sous garantie, communiquer avec le concessionnaire-installateur en ayant le reçu à portée de main. Indiquer au concessionnaire le numéro de modèle, le numéro de série, le type de gaz et la preuve d'achat. Le concessionnaire-installateur a pour responsabilité d'assurer la réparation et s'adressera à l'usine pour procéder à tout remplacement de pièces sous garantie. Empire met les pièces de rechange à disposition à l'usine. Les frais d'expédition ne sont pas couverts. Si, après s'être adressé au concessionnaire Empire, le service obtenu n'est pas satisfaisant, communiquer avec : Relations avec la clientèle Department, Empire Comfort Systems Inc., PO Box 529, Belleville, Illinois 62222, ou envoyer un courriel à info@empirecomfort.com avec « Consumer Relations » dans la ligne Objet.

Vos droits en vertu de la loi provinciale

Cette garantie vous accorde des droits juridiques particuliers, toutefois vous pouvez avoir d'autres droits, qui varient d'une province à l'autre.



SINCE 1932

www.empirecomfort.com

Empire Comfort Systems Inc.
Belleville, IL

Pour toute question générale
concernant nos produits, veuillez nous
envoyer un courriel à info@empirecomfort.com.

Pour toute question d'entretien ou de
réparation, veuillez contacter votre revendeur.