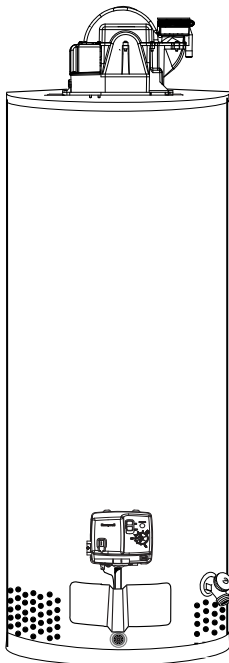


▲WARNING: This water heater is not suitable for use in manufactured (mobile) homes!

Use & Care Manual

With Installation Instructions for the Installer



Residential Gas - FVIR Certified **PowerVent®** Water Heaters

The purpose of this manual is twofold: one, to provide the installer with the basic directions and recommendations for the proper installation and adjustment of the water heater; and two, for the owner-operator, to explain the features, operation, safety precautions, maintenance and troubleshooting of the water heater. This manual also includes a parts list.

It is very important that all persons who are expected to install, operate or adjust this water heater read the instructions carefully so they may understand how to perform these operations. If you do not understand these instructions or any terms within it, seek professional assistance.

Any questions regarding the operation, maintenance, service or warranty of this water heater should be directed to the seller from whom it was purchased. If additional information is required, refer to the section on "If you need service."

DO NOT destroy this manual. Please read carefully and keep in a safe place for future reference.

▲ Recognize this symbol as an indication of Important Safety Information!

▲ WARNING: If the information in these instructions is not followed exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or death.

▲ FOR YOUR SAFETY!

- Do not store or use gasoline or other flammable vapours or liquids or other combustible materials in the vicinity of this or any other appliance. To do so may result in an explosion or fire.
- **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 cannot reach your gas supplier, call the fire department.
- Do not return to your home until authorized by the gas supplier or fire department.
- Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause property damage, personal injury, or death. Refer to this manual. Installation and service must be performed by a qualified installer, service agency or the gas supplier.



Safety Information

Safety Precautions . 3-6
LP Gas Models 5

Installation Instructions

Location 7
Water Supply
Connections 9
Gas Supply 11
Venting 12-21
Wiring Diagram 22
Pipe Insulation 23
Heat Traps 24
Installation Checklist. 25
Potable/
Space Heating . . 26, 27

Operating Instructions

Lighting Instructions . 28
Water
Temperature 29-30

Care and Cleaning

Draining 32
Maintenance 32
Vent System
Inspection 33
Burner Inspection . . 33
Extended
Shut-Down 34

Troubleshooting Tips

Before You Call
For Service 35-36

Customer Service

Parts List 38
If You Need Service . 40



FOR YOUR RECORDS

Write the model and serial numbers here:

You can find them on a label on the appliance.

Staple sales slip or cancelled check here.

Proof of the original purchase date is needed to obtain service under the warranty.



READ THIS MANUAL

Inside you will find many helpful hints on how to use and maintain your water heater properly. A little preventive care on your part can save you time and money over the life of your water heater.

You'll find many answers to common problems in the Troubleshooting Guide. If you review the chart of Troubleshooting Tips first, you may not need to call for service.



READ THE SAFETY INFORMATION

Your safety and the safety of others are very important. There are many important safety messages in this manual and on your appliance. Always read and obey all safety messages.



This is the safety alert symbol. Recognize this symbol as an indication of Important Safety Information!

This symbol alerts you to potential hazards that can kill or hurt you and others.

All safety messages will follow the safety alert symbol and either the word "DANGER", "WARNING", "CAUTION" or "NOTICE". These words mean:

DANGER

An imminently hazardous situation that will result in death or serious injury.

WARNING

A potentially hazardous situation that could result in death or serious injury and/or damage to property.

CAUTION

A potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury.

NOTICE:

Attention is called to observe a specified procedure or maintain a specific condition.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION. READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING.

Be sure to read and understand the entire Use and Care Manual before attempting to install or operate this water heater. It may save you time and money. Pay particular attention to the Safety Instructions. Failure to follow these warnings could result in serious bodily injury or death. Should you have problems understanding the instructions in this manual, or have any questions, STOP, and get help from a qualified service technician, or the local gas utility.

NOTICE: This water heater is equipped with a flammable vapour sensor that will automatically shut down the water heater in the presence of gasoline vapours and some other flammable vapours. If the flammable vapour sensor shuts down the water heater, contact a qualified service technician. Clear any hazardous materials and ventilate the area around the water heater. **DO NOT** turn off the appliance or adjust the ON/OFF switch in any way. **DO NOT** tamper with the flammable vapour sensor. **DO NOT** submerge the flammable vapour sensor in water. **DO NOT** allow the flammable vapour sensor to come into contact with any substances such as bleach or cleaners. See the “Gas Valve LED Error Code” Section of this manual for a list of error codes.

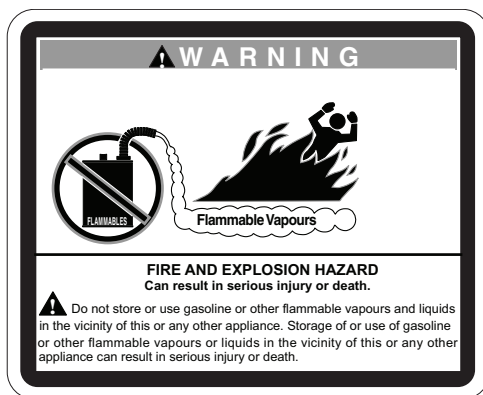
DANGER!

PROPERLY VENT THE WATER HEATER

Failure to properly vent the water heater to the outdoors as outlined in the Venting Section of the Installation Instructions in this manual can result in unsafe operation of the water heater. To avoid the risk of fire, explosion, or asphyxiation from carbon monoxide, never operate this water heater unless it is properly vented and has an adequate air supply for proper operation. Be sure to inspect the vent system for proper installation at initial start-up; and at least annually thereafter. Refer to the Care and Cleaning section of this manual for more information regarding vent system inspection.

WARNING!

Gasoline, as well as other flammable materials and liquids (which include but are not limited to adhesives, solvents, paint thinners etc.), and the vapours they produce are extremely dangerous. **DO NOT** handle, use or store gasoline or other flammable or combustible materials anywhere near or in the vicinity of a water heater or any other appliance. Be sure to read and follow warning label pictured below and other labels on the water heater, as well as the warnings printed in this manual. Failure to do so can result in property damage, bodily injury or death.



IMPORTANT SAFETY INFORMATION.
READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING.

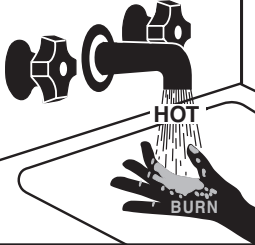


⚠ DANGER!

WATER TEMPERATURE SETTING

Safety and energy conservation are factors to be considered when selecting the water temperature setting of a water heater's gas control. Water temperatures above 125°F (52°C) can cause severe burns or death from scalding. Be sure to read and follow the warnings outlined on the label pictured below. This label is also located on the water heater.

⚠ DANGER



Water temperature over 125°F (52°C) can cause severe burns instantly or death from scalds.

Children, disabled and elderly are at highest risk of being scalded.

Feel water before bathing or showering.

Temperature limiting valves are available see manual.

NOTICE: Mixing valves are recommended for reducing point of use water temperature by mixing hot and cold water in branch water lines. It is recommended that a mixing valve complying with the Standard for Temperature Actuated Mixing Valves for Hot Water Distribution Systems, ASSE 1017 be installed. See pages 29 & 30 for more details and contact a licensed plumber or the local plumbing authority for further information.



Time/Temperature Relationship in Scalds

Water Temperature	Time To Produce a Serious Burn
120°F (49°C)	More than 5 minutes
125°F (52°C)	1½ to 2 minutes
130°F (54°C)	About 30 seconds
135°F (57°C)	About 10 seconds
140°F (60°C)	Less than 5 seconds
145°F (63°C)	Less than 3 seconds
150°F (66°C)	About 1½ seconds
155°F (68°C)	About 1 second

Table courtesy of Shriners Burn Institute

The chart shown above may be used as a guide in determining the proper water temperature for your home.

⚠ DANGER: Households with small children, disabled, or elderly persons may require a 120°F (49°C) or lower gas control (thermostat) setting to prevent contact with “HOT” water.

Maximum water temperatures occur just after the burner has shut off. To find water temperature being delivered, turn on a hot water faucet and place a thermometer in the water stream and read the thermometer. (See pages 29 and 30 for more details).

The temperature of the water in the heater can be regulated by rotating the dial on the front of the combination gas control (thermostat). To comply with safety regulations the combination gas control (thermostat) was set at its lowest setting before the water heater was shipped from the factory.

The illustration below details the approximate water temperature for each mark on the combination gas control (thermostat), temperature knob.

⚠ DANGER: Hotter water increases the potential for Hot Water SCALDS.

Valve Set Point	Estimated Temperature	Burns on Adult Skin
LOW	90°F (32°C)	-----
•	98°F (37°C)	-----
•	105°F (41°C)	-----
•	113°F (45°C)	-----
HOT	120°F (49°C)	More than 5 minutes
A	130°F (54°C)	About 30 seconds
B	140°F (60°C)	Less than 5 seconds
C	150°F (66°C)	About 1-1/2 seconds
VERY HOT	160°F (71°C)	About 1/2 second

IMPORTANT SAFETY INFORMATION. READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING.



⚠ DANGER! LIQUEFIED PETROLEUM (LP-PROPANE OR BUTANE) AND NATURAL GAS MODELS

LP and Natural gas have an odorant added to aid in detecting a gas leak. Some people may not physically be able to smell or recognize this odorant. If you are unsure or unfamiliar with the smell of LP or natural gas, ask the gas supplier. Other conditions, such as “odorant fade”, which causes the odorant to diminish in intensity, can also hide or camouflage a gas leak.

- Water heaters utilizing LP gas are different from natural gas models. A natural gas water heater will not function safely on LP gas and vice versa.
 - No attempt should ever be made to convert the water heater from natural gas to LP gas. To avoid possible equipment damage, personal injury or fire, **DO NOT** connect the water heater to a fuel type not in accordance with the unit data plate. LP for LP units. Natural gas for natural gas units. These units are not certified for any other fuel type.
 - LP appliances should not be installed below grade (for example, in a basement) if such installation is prohibited by federal, state and/or local laws, rules, regulations or customs.
 - LP gas must be used with great caution. It is heavier than air and will collect first in lower areas making it hard to detect at nose level.
 - Before attempting to light the water heater, make sure to look and smell for gas leaks. Use a soapy solution to check all gas fittings and connections. Bubbling at a connection indicates a leak that must be corrected. When smelling to detect a gas leak, be sure to sniff near the floor also.
 - Gas detectors are recommended in LP & natural gas applications and their installation should be in accordance with the detector manufacturer’s recommendations and/or local laws, rules, regulations or customs.
 - It is recommended that more than one method, such as soapy solution, gas detectors, etc., be used to detect leaks in gas applications.
- ⚠ DANGER:** If a gas leak is present or suspected:
- **DO NOT** attempt to find the cause yourself.
 - **DO NOT** try to light any appliance.
 - **DO NOT** touch any electrical switch.
 - **DO NOT** use any phone in your building.
 - Leave the house immediately and make sure your family and pets leave also.
 - Leave the doors open for ventilation and contact the gas supplier, a qualified service agency or the fire department.
 - Stay away from the house (or building) until the service call has been made, the leak is corrected and a qualified agency has determined the area to be safe.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION. READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING.

WARNING!

For your safety, the information in this manual must be followed to minimize the risk of fire or explosion, electric shock, or to prevent property damage, personal injury, or loss of life.



SAFETY PRECAUTIONS

Have the installer show you the location of the gas shut-off valve and how to shut it off if necessary. Turn off the manual shut-off valve if the water heater has been subjected to overheating, fire, flood, physical damage or if the gas supply fails to shut off.

- Read this manual entirely before installing or operating the water heater.
- Use this appliance only for its intended purpose as described in this Use and Care Manual.
- Be sure your appliance is properly installed in accordance with local codes and the provided installation instructions.
- **DO NOT** attempt to repair or replace any part of your water heater unless it is specifically recommended in this manual. All other servicing should be referred to a qualified technician.



READ AND FOLLOW THIS SAFETY INFORMATION CAREFULLY.

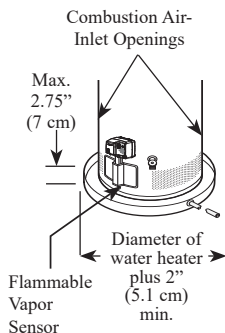
SAVE THESE INSTRUCTIONS

IMPORTANT

Carefully inspect the water heater for damage before proceeding with the installation. Of specific interest should be any dents in the combustion air inlet openings located around the perimeter of the water heater or damages to the blower assembly. If you do find damage, **DO NOT** install or attempt any repair to the water heater. Contact the manufacturer as detailed under "IF YOU NEED SERVICE" on page 40.

Installing the water heater

This water heater must be installed in accordance with these instructions, local codes, utility company requirements, and/or in the absence of local codes, use the latest edition of CAN/CSA B149.1 - Natural Gas and Propane Installation Code. A copy can be purchased from the Canadian Standards Association, 5060 Spectrum Way, Mississauga, Ontario L4W5N6.



The auxiliary drain pan installation **MUST** conform to local codes.

NOTICE: DO NOT allow the drain pan to obstruct the flammable vapour sensor.

NOTICE: DO NOT allow the flammable vapour sensor to become submerged in water. Make sure the drain pan is properly drained.

⚠ WARNING: Combustible construction refers to adjacent walls and ceilings and should not be confused with combustible or flammable products and materials. Combustible and/or flammable products and materials should never be stored in the vicinity of this or any gas appliance.

Location

The water heater should not be located in an area where leakage from the tank or connections will result in damage to the area adjacent to the heater or to lower floors of the structure.

When such areas cannot be avoided it is recommended that a suitable drain pan, adequately drained, must be installed under the water heater.

The water heater must be centered in the drain pan.

The drain pan must not restrict air flow to the combustion air inlet openings (perforation openings) located around the lower perimeter of the water heater.

Drain pan kits are available from the store where the water heater was purchased, or any water heater distributor.

Make certain the floor underneath the water heater is strong enough to sufficiently support the weight of the water heater once it is filled with water.

A gas fired water heater or any other appliance should not be installed in a space where liquids which give off flammable vapours are to be used or stored. Such liquids include gasoline, LP gas (butane or propane), paint or adhesives and their thinners, solvents or removers.

DO NOT block or obstruct any of the combustion air inlet openings located around the perimeter of the water heater. A minimum of 1 in. (2.5 cm) is required between these combustion air inlet openings and any obstruction.

DO NOT obstruct or block the Flammable Vapour Sensor.

Because of natural air movement in a room or other enclosed space, flammable vapours can be carried some distance from where liquids which give off flammable vapours are to be used or stored. The open flame of the water heater's pilot or main burner can ignite these vapours and create a shut down condition of the water heater which will not allow the water heater to ignite until examined by a Qualified Service Technician.

FVIR certified gas water heaters can be installed on a residential garage floor without the use of an 18 in (46 cm) stand in accordance with the Natural Gas and Propane Installation Code B149.1, unless otherwise directed by

State and Local code requirements. The water heater must be located so it is not subject to physical damage, for example, by moving vehicles, area flooding etc.

IMPORTANT: DO NOT install the water heater in a location where it may be subjected to ambient temperatures exceeding 125°F (52°C).

- The water heater should be installed so as to minimize the length of plastic vent pipe and the number of vent connection fittings required.
- Hot water lines should be insulated to conserve water and energy.
- Protect the water heater and water lines from exposure to freezing temperatures.
- **DO NOT** install this water heater outdoors.
- **DO NOT** install the water heater in bathrooms, bedrooms, any occupied rooms normally kept closed, or in unprotected outdoor areas.
- Minimum clearance from combustible construction:

*Front	Sides	Rear	**Top
3"	1"	0"	12"
(7.6 cm)	(2.5 cm)	(0 cm)	(30.5 cm)

* "Front" clearance dimension is measured from the water heater jacket to the closet door.

** "Top" clearance dimension is measured from the jacket top to the ceiling.

If the clearances stated on the Instruction/Warning Label, located on the front of the heater diffuser, install the water heater according to the clearances stated on the label.

- If the water heater is to be installed directly on carpeting, the water heater shall be installed on a metal or wood panel extending beyond the full width and depth of the water heater by at least 3 in. (7.6 cm) in all directions or, if the water heater is to be installed in an alcove or closet, the entire floor must be covered by a wood or metal panel.

NOTICE: For proper operation and maintenance, a minimum clearance of 1.5 inches (3.8 cm) must be provided from the combination temperature and pressure relief valve to any wall or object.

Installing the water heater

Combustion and Ventilation Air

Proper operation of the water heater requires air for combustion and ventilation. Provisions for combustion and ventilation air must comply with referenced codes and standards.

DO NOT block or obstruct any of the combustion air inlet openings located around the perimeter of the water heater. A minimum of 1 in. (2.54 cm) is required between these combustion air inlet openings and any obstruction.

NOTICE: If the water heater is installed in an unconfined space within a building of conventional frame, masonry or metal construction, infiltration air is normally adequate for proper combustion and ventilation. If the water heater is installed in a confined space, provisions for combustion and ventilation air must be made.

DO NOT obstruct or block the Flammable Vapour Sensor.

A confined space is one having a volume of less than 50 cubic feet per 1,000 Btu/H (1.42 cubic meters per .29 kw) of the aggregate input of all appliances within that space.

The air must be supplied through two permanent openings of equal area. One is to be located within 12 in. (30.5 cm) above the floor and the other is to be located within 12 in. (30.5 cm) from the ceiling.

The minimum net free area of each opening must not be less than one square inch (6.45 square cm) per 1,000 Btu/h of the total input rating of all the appliances in the enclosure [but not less than 100 square inches (6.45 square cm)], if each opening communicates with other unconfined areas inside the building.

Buildings of unusually tight construction shall have the combustion and ventilation air supplied from outdoors, or a freely ventilated attic or crawl space.

If air is supplied from outdoors, directly or through vertical ducts, there must be two openings located as specified above and each must have a minimum net free area of not less than one square inch (6.45 square cm) per 4,000 Btu/h (1.17 kw) of the total input rating of all the appliances in the enclosure.

If horizontal ducts are used to communicate with the outdoors, each opening must have a minimum net free area of not less than one square inch (6.45 square cm) per 2,000 Btu/h (.58 kw) of the total input rating of all the appliances in the enclosure. If ducts are used, the minimum dimensions of rectangular air ducts shall not be less than 3 in. (7.6 cm)

NOTICE: If the duct openings which supply combustion and ventilation air are to be covered with a protective screen or grill, the net free area (openings in the material) of the covering material must be used in determining the size of the openings. Protective screening for the openings **MUST NOT** be smaller than 1/4 in. (.64 cm) mesh to prevent clogging by lint or other debris.

NOTICE: The water heater should not be installed near an air supply containing halogenated hydrocarbons.

Corrosive Atmospheres

The air in beauty shops, dry cleaning establishments, photo processing labs, and storage areas for liquid and powdered bleaches or swimming pool chemicals often contain such halogenated hydrocarbons.

An air supply containing halogenated hydrocarbons may be safe to breathe, but when it passes through a gas flame corrosive elements are released that will shorten the life of any gas burning appliance.

Propellants from common spray cans or gas leaks from A/C and refrigeration equipment are highly corrosive after passing through a flame.

The water heater warranty is voided when failure of the heater is due to operation in a corrosive atmosphere.

Installing the water heater

Thermal Expansion

Determine if a check valve exists in the inlet water line. Check with your local water utility company. It may have been installed in the cold water line as a separate back flow preventer, or it may be part of a pressure reducing valve, water meter or water softener. A check valve located in the cold water inlet line can cause what is referred to as a **“closed water system”**. A cold water inlet line with no check valve or back flow prevention device is referred to as an **“open”** water system.

As water is heated, it expands in volume and creates an increase in the pressure within the water system. This action is referred to as **“thermal expansion”**. In an **“open”** water system, expanding water which exceeds the capacity of the water heater flows back into the city main where the pressure is easily dissipated.

A **“closed water system”**, however, prevents the expanding water from flowing back into the main supply line, and the result of **“thermal expansion”** can create a rapid and dangerous pressure increase

in the water heater and system piping. This rapid pressure increase can quickly reach the safety setting of the relief valve, causing it to operate during each heating cycle. Thermal expansion, and the resulting rapid, and repeated expansion and contraction of components in the water heater and piping system can cause premature failure of the relief valve, and possibly the heater itself. Replacing the relief valve will not correct the problem!

The suggested method of controlling thermal expansion is to install an expansion tank in the cold water line between the water heater and the check valve (see illustration below). The expansion tank is designed with an air cushion built in that compresses as the system pressure increases, thereby relieving the over pressure condition and eliminating the repeated operation of the relief valve. Other methods of controlling thermal expansion are also available. Contact your installing contractor, water supplier or plumbing inspector for additional information regarding this subject.

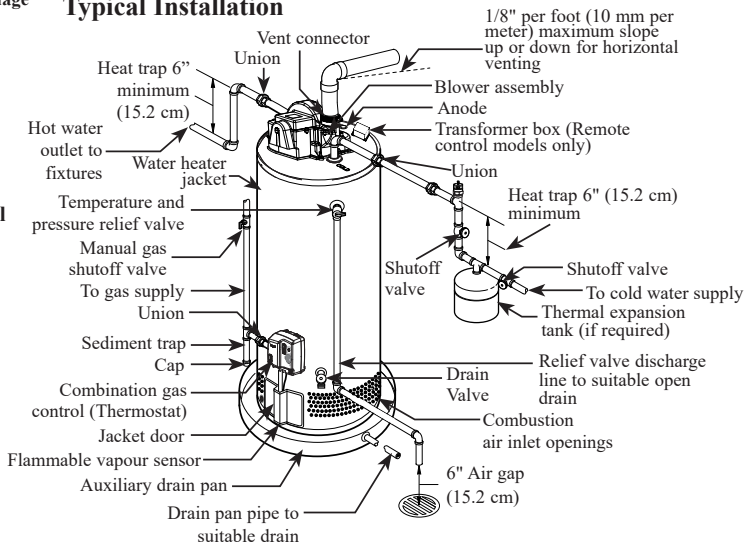
IMPORTANT: DO NOT apply heat to the **HOT** or **COLD** water connections. If sweat connections are used, sweat tubing to adapter before fitting adapter to the cold water connections on heater. Any heat applied to the cold water supply fittings will permanently damage the dip tube and heat traps.

Water Supply Connections

Refer to the illustration below for suggested typical installation. The installation of unions or flexible connectors is recommended on the hot and cold water connections so that the water heater may be easily disconnected for servicing if necessary. If flexible water connections are used, the must

comply with the standard for flexible Water Connectors, ASME A112.18.6/CSA-B125.6. The **HOT** and **COLD** water connections are clearly marked on the water heater. Install a shutoff valve in the cold water line near the water heater. Refer to the following illustration for suggested typical installation.

Typical Installation



NOTICE:
The Canadian Standards Association mandates a manual gas shut-off valve: see the CAN/CSA B149.1 Natural Gas and Propane Installation Code for complete instructions.

Installing the water heater

A new combination temperature and pressure relief valve, complying with the Standard for Relief Valves for Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22/CSA 4.4, is factory installed and must remain in the opening provided and marked for the purpose on the water heater. No valve of any type should be installed between the relief valve and the tank.

Relief Valve

The pressure rating of the relief valve must not exceed 150 psi (1,034 kPa), the maximum working pressure of the water heater as marked on the rating plate.

The Btu/h rating of the relief valve must equal or exceed the Btu/h input of the water heater as marked on its rating plate.

Position the outlet of the relief valve above a suitable open drain to eliminate potential water damage. Piping used should be of a type approved for hot water distribution.

The discharge line must be no smaller than the outlet of the valve and must pitch downward from the valve to allow complete drainage (by gravity) of the relief valve and discharge line.

The end of the discharge line should not be threaded or concealed and should be protected from freezing. No valve of any type, restriction, or reducer coupling should be installed in the discharge line.

▲WARNING: The tank must be full of water before heater is turned on. The water heater warranty does not cover damage or failure resulting from operation with an empty or partially empty tank.

To Fill the Water Heater

Make certain that the drain valve is closed, then open the shut-off valve in the cold water supply line.

Open each hot water faucet slowly to allow the air to vent from the water heater and piping.

A steady flow of water from the hot water faucet(s) indicates a full water heater.

DO NOT allow the flammable vapour sensor to become submerged in water.

Condensation

Condensation can form on the tank when it is first filled with water. Condensation might also occur with a heavy water draw and very cold inlet water temperatures.

Drops of water falling on the burner can produce a sizzling or pinging sound.

This condition is not unusual, and will disappear after the water becomes heated. If, however, the condensation continues, examine the piping and fittings for possible leaks.

Installing the water heater

▲WARNING: DO NOT attempt to convert this water heater for use with a different type of gas other than the type shown on the rating plate. Such conversion could result in hazardous operating conditions.

Gas Supply

The branch gas supply line to the water heater should be clean properly sized steel pipe or other approved gas piping material.

A union or ANSI design certified semi-rigid or flexible gas appliance connector should be installed in the gas line close to the water heater. The Canadian Standards Association mandates a manual gas shutoff valve: See the CAN/CSA B149.1 Natural Gas and Propane Installation Code for complete instructions.

If flexible connectors are used, the maximum length shall not exceed 36 in. and must meet the requirements in ANSI Z21.24/CSA 6.10 - Connectors for Gas Appliances.

Compound used on the threaded joints of the gas piping must be of the type resistant to the action of LP gas. Use compound sparingly on male threads only.

Where a sediment trap is not incorporated as part of the appliance, a sediment trap shall be

installed downstream of the equipment shutoff valve as close to the inlet of the appliance as practical at the time of the appliance installation. The sediment trap shall be either a tee fitting with a capped nipple in the bottom outlet or other device recognized as an effective sediment trap.

DO NOT use excessive force over [31.5 ft lbs. (42.7 Nm)] in tightening the pipe joint at the combination gas control (thermostat) inlet, particularly if teflon pipe compound is used, as the valve body may be damaged.

The inlet gas pressure to the water heater must not exceed 10.5 in. w.c. (2.6 kPa) for natural gas, or 13 in. w.c. (3.2 kPa) for LP gas.

For purposes of input adjustment, the minimum inlet gas pressure (with main burner on) is shown on the water heater rating plate. If high or low gas pressures are present, contact your gas supplier for correction.

▲WARNING:
Never use an open flame to test for gas leaks, as property damage, personal injury, or death could result.

Leak Testing

The water heater and its gas connections must be leak tested at normal operating pressures before it is placed in operation.

① Turn on the manual gas shutoff valve near the water heater.

② Use a soapy water solution to test for leaks at all connections and fittings. Bubbles indicate a gas leak that must be corrected.

The factory connections to the combination gas control (thermostat) should also be leak tested after the water heater is placed in operation.

Pressure Testing the Gas Supply System

The water heater 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 psi (3.5 kPa).

The water heater 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 psi (3.5 kPa).

▲WARNING: Failure to install a water heater suitable for the altitude at the location it is intended to serve, can result in improper operation of the appliance resulting in property damage and/or producing carbon monoxide gas, which could result in personal injury, or death.

High Altitude

Input rating of this water heater is based on sea level operation. At higher elevations the actual input rate may be lower than the value listed on the rating label due to the derating of natural gas and LP gas.

This water heater can be installed at elevations up to 7,800 ft. (2,377 m) above sea level.

IMPORTANT: Vent system lengths will vary above 2,000 ft. (609 m). Contact the water heater manufacturer for additional information (see page 14).

Installing the water heater

⚠ DANGER: Failure to install the blower assembly if shipped detached from the water heater and properly vent the water heater to the outdoors as outlined in the Venting section of this manual will result in unsafe operation of the water heater causing bodily injury, explosion, fire or death.

To avoid the risk of fire, explosion, or asphyxiation from carbon monoxide, NEVER operate the water heater unless it is properly vented and has adequate air supply for proper operation as outlined in the Venting section of this manual.

The vent pipe must overlap a minimum of ½ in. on each connection. It is important that the vent pipe engages fully into any pipe fitting and be kept in that position until the adhesive has fully cured. DO NOT drill or punch holes in the plastic pipe or fittings.

NOTICE: This unit is equipped with a Flammable Vapour Sensor. DO NOT apply power until enough time has passed to allow the vapours from the primer and cement to dissipate.

Venting

This water heater is a Category III appliance.

For proper installation of the vent system, follow the instructions as detailed in this manual and those per the current edition of B149.1.

DO NOT connect this water heater to an existing vent or chimney. Common venting is NOT permitted. It must be vented separately from all other appliances.

Multi-story venting is permitted in accordance with the National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/ NFPA 54, and/or the Natural Gas and Propane Installation Code, CSA B149.1, (current editions).

IMPORTANT: Multi-story and common venting is **NOT** permitted for direct vent water heaters, water heaters for installation in manufactured homes (mobile homes), water heaters for installation in recreational vehicles, or water heaters for outdoor installation.

This water heater must be vented to the outdoors with a venting system that is certified to Underwriter's Laboratories of Canada Standard ULC-S636 (Current Edition).

DO NOT install thermal insulation to the non-metallic vents pipes and fittings

The vent system must be installed in accordance with

the vent system's installation instructions.

The first 3 ft. (90 cm) from the appliance flue outlet must be readily visible.

NOTICE: This unit must be vented using 2" (5.1 cm), 3" (7.6 cm) diameter PVC or CPVC pipe and fittings that are certified to ULC-S636, refer to pages 13 and 14 for approved sizes by water heater model.

Use of PVC cellular core (ASTM-F891), ABS Schedule 40, DWV cellular core (ASTM – F628), or Radel® (polyphenolsulfone) in non-metallic venting systems is prohibited.

The vent system must be adequately supported along both vertical and horizontal lengths

The vent system of this water heater may be installed horizontally through a wall or vertically through the roof.

Maximum unsupported length is recommended to be no more than 4 ft. (1.22 m).

It is imperative that the first hanger be located on the horizontal length immediately adjacent to the first 90-degree elbow from the vertical rise of the vent pipe connected to the water heater.

Ambient Installation Temperatures and Vent System Material Specifications		
Up to 100°F (38°C)	100°F (38°C) to 125°F (52°C) ¹	
0 to Max. ft. Equivalent Vent System Length	First 0 to 10 ft. Equivalent Vent System Length	10 to Max. ft. Equivalent Vent System Length
PVC, CPVC, or ABS	CPVC, or ABS	PVC, CPVC, or ABS

¹For installations above 100°F (38°C) ambient, change the vent system per the table above and install high temperature blower switch kit SP21171.

Installing the water heater

NOTICE: This water heater may be installed in attics and garages provided that the ambient temperatures do not exceed 125° (52°C) and the requirements as listed in the above table are followed.

The support method used should isolate the vent pipes from floor joists or other structural members to help prevent the transmission of noise and vibration.

DO NOT support, pin or otherwise secure the vent system in a way that restricts the normal thermal expansion and contraction of the chosen venting material.

If the water heater is being installed as a replacement for an existing power vent, water heater, a thorough inspection of the existing vent system must be performed prior to any installation work. The existing vent must be code compliant.

- 1 Verify that the correct materials as specified in this manual have been used, and that the minimum or maximum vent lengths and terminal location as detailed in this manual have been met.

- 2 Carefully inspect the entire vent system for any signs of cracks or fractures, particularly at the joints between elbows or other fittings and the straight length of vent pipe.
- 3 Check the vent for signs of sagging or other stresses in the joints as a result of misalignment of any components in the systems.
- 4 If any of the conditions above are found, they must be corrected in accordance with the instructions in this manual before completing the installation and putting the water heater into service.

NOTICE: The vent piping must be connected to the blower assembly using the rubber coupling and supplied clamp. The vent pipe connection at the blower assembly must be leak tested with soap and water solution upon initial startup. Repair any leaks before allowing the water heater to operate.

Maximum and Minimum Vent Lengths for Power Vent Models:

Read these instructions thoroughly and make sure you understand all steps and procedures before proceeding with the installation.

When using 2 in. (5.1 cm) diameter pipe and fittings:

1. Connect the vent system piping to the blower assembly using the already installed 2 in. (5.1 cm) diameter rubber coupling and clamp. (See Figure 1).
2. Tighten the clamp between 30 to 40 in. lbs.
3. For the vent terminal, use the 2 in. (5.1 cm) diameter, Schedule 40, PVC, 45° elbow supplied with the water heater.

When using 3 in. (7.6 cm) diameter pipe and fittings:

1. Install a straight length of 2 in. (5.1 cm) diameter pipe to the rubber coupling on the blower assembly, followed by a 2 in. (5.1 cm) to 3 in. (7.6 cm) diameter pipe increaser fitting (See Figure 2).
2. Tighten the clamp between 30 to 40 in. lbs.
3. For the vent terminal, use a 3 in. (7.6 cm) diameter, Schedule 40, PVC, 45° elbow (not supplied).

DO NOT use unequal diameters of pipe and fittings for the vent systems except as defined previously.

IMPORTANT: Ensure that the coupling clamp is tight before allowing the water heater to operate.

When using CPVC pipe and fittings, use 90° elbows of the corresponding size and material for the vent terminal.

The minimum and maximum equivalent lengths for the vent system are shown in Table 1.

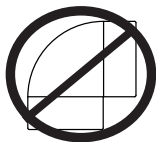
- The vent termination is not included in the equivalency calculations.

NOTICE: A 90°, 1/4 standard bend or long bend elbow is equivalent to 5 ft. (1.52 m) of straight pipe. A 45°, 1/8 standard bend or long bend elbow is equivalent to 2.5 ft. (0.76 m) of straight pipe.

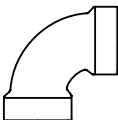
DO NOT use short bend elbows. Use only standard and/or long bend elbows. See examples on next page.

Installing the water heater

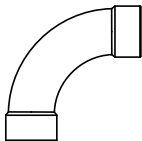
Elbow Examples



Short Bend 90° Elbow
DO NOT Use



Standard Bend 90° Elbow
OK to Use



Long Bend 90° Elbow
OK to Use

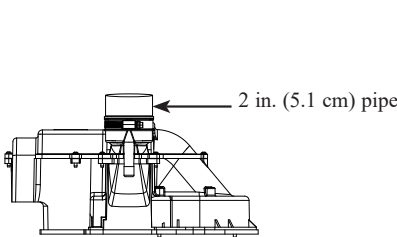


Figure 1

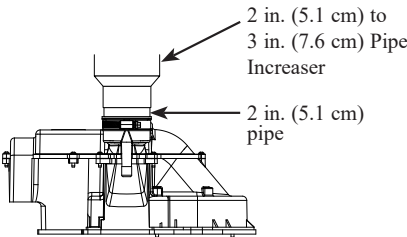
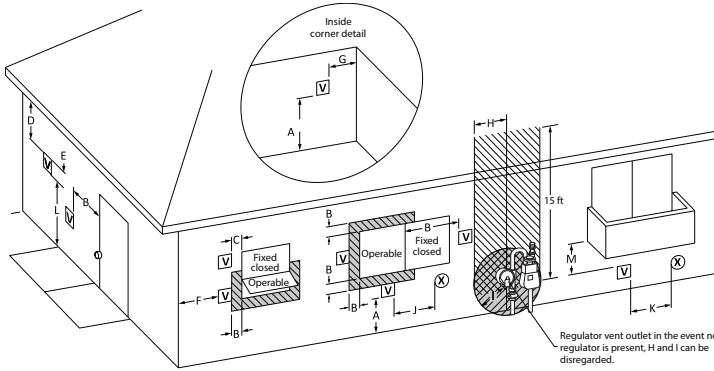


Figure 2

Table 1								
From Sea Level through 2,000 Ft. (609 m) Above Sea Level								
Model	Gas	Heater Input	Vent System Diameter	Min. Allowed Equivalent Vent Length		Max. Allowed Equivalent Vent Length		Vent System Termination
		Btu/hr.	Inches	Feet	Meters	Feet	Meters	
All	Natural & Propane	42,000	2	7	2.1	55	16.7	45° Elbow
		40,000	3	7	2.1	150	45.7	45° Elbow
		36,000						
From 2,000 Ft. (609 m) through 7,800 Ft. (2,377 m) Above Sea Level								
Model	Gas	Heater Input	Vent System Diameter	Min. Allowed Equivalent Vent Length		Max. Allowed Equivalent Vent Length		Vent System Termination
		Btu/hr.	Inches	Feet	Meters	Feet	Meters	
40 Gallon	Natural	40,000	2	7	2.1	25	7.6	45° Elbow
			3	7	2.1	150	45.7	45° Elbow
40 Gallon	Propane	36,000	2	7	2.1	35	10.6	45° Elbow
			3	7	2.1	150	45.7	45° Elbow
40 Gallon	Natural & Propane	36,000	2	7	2.1	40	12.2	45° Elbow
			3	7	2.1	150	45.7	45° Elbow
50 Gallon	Natural & Propane	42,000	2	7	2.1	35	10.6	45° Elbow
			3	7	2.1	150	45.7	45° Elbow
		36,000						
		32,000						

Installing the water heater

Other Than Direct Vent Terminal Clearances



V VENT TERMINAL
 X AIR SUPPLY INLET
 AREA WHERE TERMINAL IS NOT PERMITTED

The following information should be used for determining the proper location of the vent terminal for other than direct vent water heaters.

		Canada Installations ¹
A=	Clearance above grade, veranda, porch, deck, or balcony.	12 in (30 cm)
B=	Clearance to window or door that may be opened.	6 in (15 cm) for appliances ≤ 10,000 Btuh (3 Kw) 12 in (30 cm) for appliance > 10,000 Btuh (3 Kw) and ≤ 100,000 Btuh (30 Kw) 36 in (91 cm) for appliances > 100,000 Btuh (30 Kw)
C=	Clearance to permanently closed window	0 in (0 cm)
D=	Vertical clearance to ventilated soffit located above the terminal within a horizontal distance of 2 feet (61 cm) from the center line of the terminal	12 in (30 cm)
E=	Clearance to unventilated soffit	12 in (30 cm)
F=	Clearance to outside corner	24 in (61 cm)
G=	Clearance to inside corner	18 in (46 cm)
H=	Clearance to each side of center line extended above regulator vent outlet	3 ft (91 cm) within a height 15 ft (4.6 m)
I=	Clearance to service regulator vent outlet	3 ft (91 cm)
J=	Clearance to non-mechanical air supply inlet to building or the combustion air inlet to any other appliance	6 in (15 cm) for appliances ≤ 10,000 Btuh (3 Kw) 12 in (30 cm) for appliance > 10,000 Btuh (3 Kw) and ≤ 100,000 Btuh (30 Kw) 36 in (91 cm) for appliances > 100,000 Btuh (30 Kw)
K=	Clearance to a mechanical air supply inlet	6 ft (1.83 m)
L=	Clearance above paved sidewalk or paved driveway located on public property	7 ft (2.13 m) [‡]
M=	Clearance underside of veranda, porch deck, or balcony	12 in (30 cm) [‡]

[†] A vent shall not terminate where it may cause hazardous frost or ice accumulations on adjacent property surfaces.

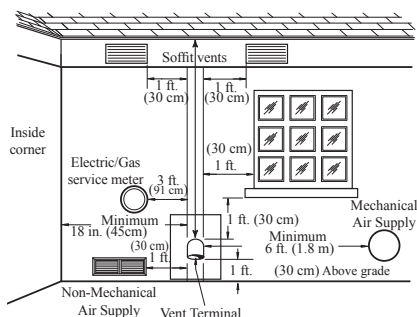
[‡] Permitted only if veranda, porch, deck or balcony is fully open on a minimum of two sides beneath the floor.

Notes:

¹In Accordance with the current CSA B149.1, Natural Gas and Propane Installation Code.

Installing the water heater

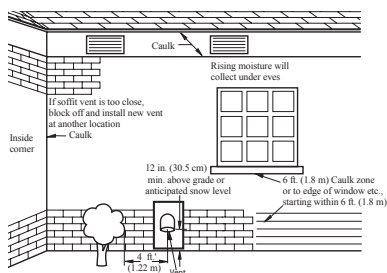
NOTICE: Follow the vent system manufacturer's installation instructions for proper installation of the vent system.



Horizontal Vent Terminal Location

A vent shall not terminate:

- where it may cause hazardous frost or ice accumulations on adjacent property surfaces;
- less than 7 ft. (2.1 m) above a paved sidewalk or a paved driveway that is located on public property;
- within 6 ft. (1.8 m) of a mechanical air-supply inlet to any building;
- above a regulator within 3 ft. (900 mm) horizontally of the vertical centerline of the regulator vent outlet to a maximum vertical distance of 15 ft. (4.5 m);
- except as required by CAN/CSA B149.1 Natural gas and Propane Installation Code, any distance less than that of any gas pressure regulator vent outlet as detailed;
- less than 1 ft. (300 mm) above grade level, reference CAN/CSA B149.1 Natural gas and Propane Installation Code;
- within 12 in. (300 mm) of a window or door that can be opened in any building, of any non-mechanical air-supply inlet to any building, or of the combustion air inlet of any other appliance;
- underneath a veranda, porch, or deck unless:
 - the veranda, porch, or deck is fully open on a minimum of two sides beneath the floor; and
 - the distance between the top of the vent termination and the underside of the veranda, porch, or deck is greater than 1 ft. (300 mm).



⚠ WARNING: Moisture in the flue gas will condense as it leaves the vent terminal. In cold weather this condensate can freeze on the exterior wall, under the eaves and on surrounding objects. Some discoloration to the exterior of the building is to be expected. However, improper location or installation can result in severe damage to the structure or exterior finish of the building

Vent Terminal Location Considerations

- 1 To help prevent moisture from freezing on walls and under eaves, **DO NOT** locate the vent terminal on the side of a building with prevailing winter winds.
- 2 When terminating the vent pipes through brick or masonry surfaces, the installation of a rust resistant sheet metal backing plates behind the vent terminal is optional.
- 3 **DO NOT** locate the vent terminal too close to shrubbery, as flue gasses may damage them.
- 4 Caulk all cracks, seams and joints within 6 ft. (1.83 m) of the vent terminal.
- 5 Insulate vent pipe exposed to cold conditions (attics, crawl spaces, etc.) with inflammable material to help prevent moisture from accumulating in the vent pipe.
- 6 Support horizontal sections of the vent pipe every 4 ft. (1.22 m). **DO NOT** rigidly secure the vent system. Provisions must be made to allow for expansion and contraction of the vent system.
- 7 **DO NOT** install the vent terminal less than 1 ft. (30 cm) above grade.
- 8 Permanently seal annular openings around the vent system penetration using approved materials to prevent entry of combustion products into the building.

Installing the water heater

Horizontal Vent Installation

Read these instructions thoroughly and make sure you understand all steps and procedures before proceeding with the installation.

Determine the locations for the vent terminal then make a hole through the exterior wall to accommodate the vent pipe.

- Maintain a minimum horizontal distance of 12 in. (30.5 cm) between the vent terminal centerline. Insert vent pipe through the wall as shown.
- Allow sufficient length of pipe to extend beyond the exterior wall of the building for attachment of the vent terminal.

Place the supplied mesh metal screen inside each terminal fitting.

NOTICE: For cold climates, the screen may be removed.

Connect the terminal to the vent pipe, which extends out of the building.

- Ensure that the back of the supplied terminal is flush with the outside wall surface.

Complete the installation of the remainder of the vent system and attach it to the vent connector fitting on the water heater's blower assembly.

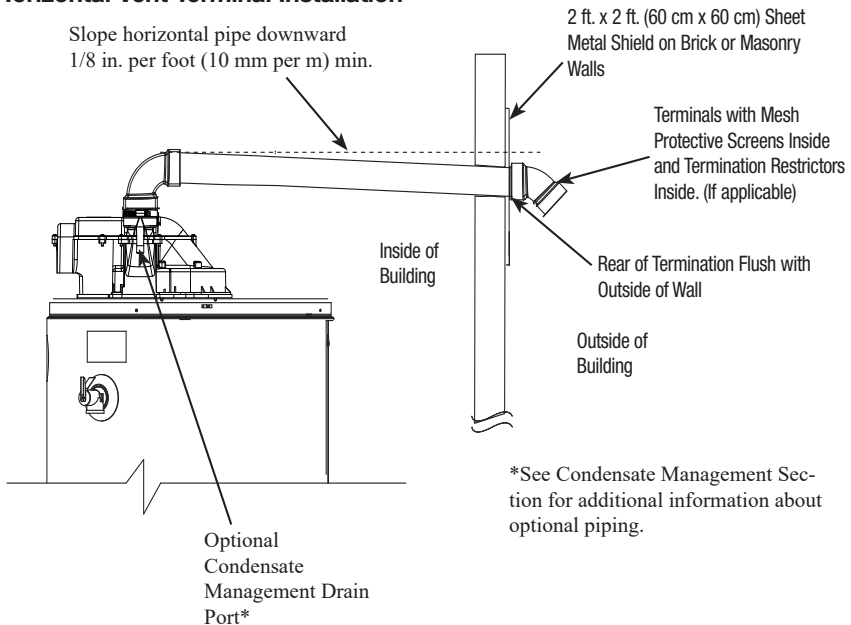
- Horizontal lengths of the vent system must slope downward a minimum of 1/8 in. per foot (10 mm per m);

IMPORTANT: When the vent system cannot be sloped away from the water heater or, if the vent system has vertical section(s), then all horizontal sections must slope upwards a minimum of 1/8 in. per foot (10 mm per m);

DO NOT use unequal diameters of pipe and fittings for the vent system except as defined previously.

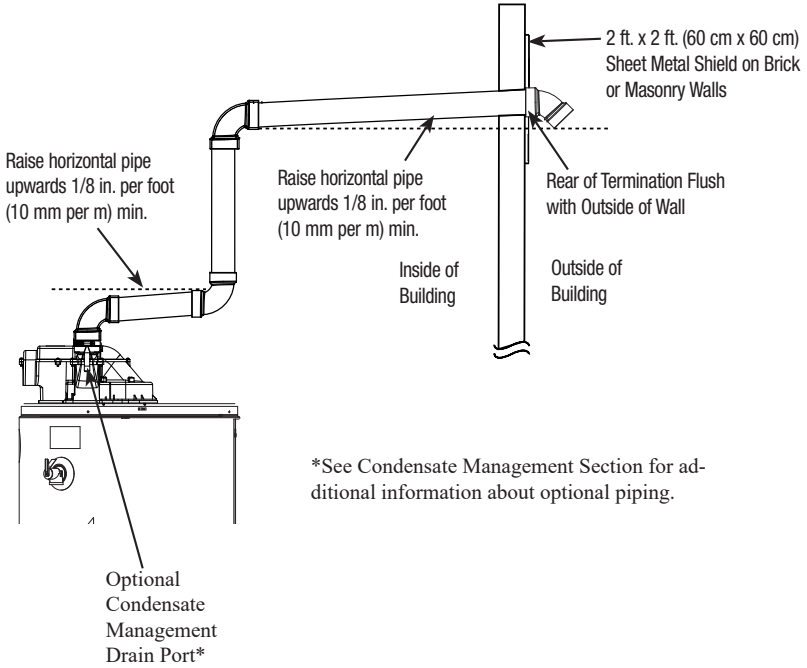
Support vertical and horizontal lengths of the vent system as previously mentioned.

Horizontal Vent Terminal Installation



Installing the water heater

Alternate Horizontal Vent Terminal Installation



*See Condensate Management Section for additional information about optional piping.

Installing the water heater

Horizontal Vent Riser Terminal Installation

Read these instructions thoroughly and make sure you understand all steps and procedures before proceeding with the installation.

Determine the locations for the vent terminal then make a hole through the exterior wall to accommodate the vent pipe.

- Maintain a minimum distance from the vent terminal of not less than 1 ft. (300 mm) above grade level.

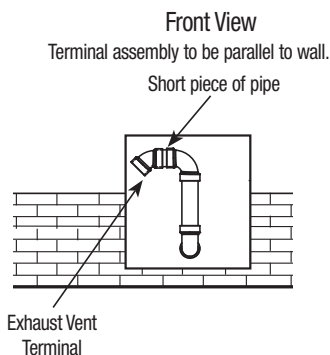
Insert length of the vent pipe through the wall as shown.

- Allow sufficient length of pipe to extend beyond the exterior wall of the building for attachment of the vent riser assemblies as shown.
- Place the supplied mesh metal screen inside the terminal fitting.

NOTICE: For cold climates, the screen may be removed.

Connect the vent riser assembly to the vent pipe, which extends out of the building.

- Ensure that the back of the 90° elbow is flush with the outside wall surface and that the vent termination of the vent riser is parallel with the outside wall.



IMPORTANT: Remember to include the additional 90° elbows and vertical height of vent pipes of the vent riser when calculating the maximum equivalent vent system length. The maximum equivalent, vent system length must be as specified in Table 1.

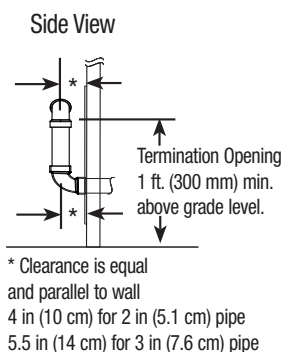
- The vent termination is not included in the equivalency calculations.

Complete the installation of the remainder of the vent system and attach it to the vent connector fitting on the water heater's blower assembly.

- **Horizontal sections of the vent system must slope downward toward the water heaters a minimum of 1/8 in. per foot (10 mm per m).**

DO NOT use unequal diameter of pipe and fittings for the vent system except as defined previously.

Support vertical and horizontal lengths of the vent system as previously mentioned.



Installing the water heater

Vertical Vent Installation

The location of the vent terminal depends on the following minimum clearances and considerations.

- ❶ Minimum 18 in. (45.72 cm) above roof.
- ❷ Four (4) ft. (1.22 m) from any gable, dormer or other roof structure with building interior access (i.e., vent, window, etc.).
- ❸ Ten (10) ft. (3.05m) from any forced air inlet to the building. Any fresh or make-up air inlet such as a dryer or furnace area is considered to be a forced air inlet.

❹ Maintain a minimum distance from the vent terminal of not less than 18 in. (45.72 cm) above roof.

Read these instructions thoroughly and make sure you understand all steps and procedures before proceeding with the installation.

Determine the locations for the vent terminal then make a hole through the roof and interior ceiling(s) to accommodate the vent pipe.

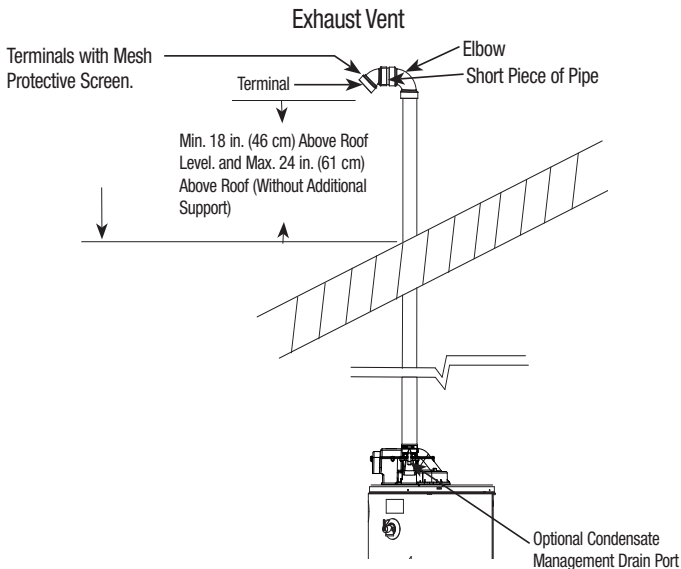
Assemble the vent pipe assembly.

Install the vent system and attach it to the vent connector fitting on the water heater's blower assembly.

Horizontal lengths of the vent system must slope towards the water heater a minimum of 1/8 in. per foot (10 mm per m).

- Support vertical and horizontal lengths of the vent system as previously mentioned.
- Determine the vent terminal height and cut the pipe accordingly.
- Insert length of vent pipes through the ceiling wall as shown.
- Install adequate flashing where the vent pipe pass through the roof.
- Connect a short piece of pipe approximately 3 in. (7.6 cm) in length between terminal and elbow.
- Place the supplied 1/2 in. (1.3 cm) mesh metal screen inside the terminal fitting then connect a short piece of pipe approximately 3 in. (7.6 cm) in length between the terminal and elbow.

NOTICE: For cold climates, the screens may be removed.

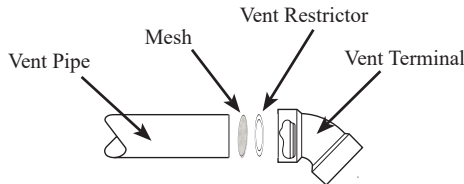


Installing the water heater

Vent Termination Restrictor

Some water heater models are supplied with one (1) vent termination restrictor. The restrictor helps the water heater achieve peak efficiency when installed at the minimum equivalent vent length of 7 ft. (2.1 m) using 2 in. (5.1 cm) diameter pipe.

IMPORTANT: DO NOT install the termination restrictor in equivalent vent lengths longer than 7 ft. (2.1 m).



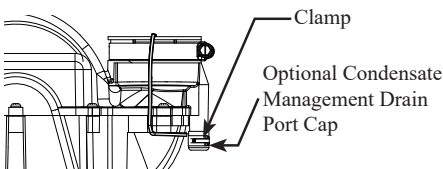
Condensate Management - Optional Piping

There is no condensate collection and disposal required for Rheem water heaters under most conditions. Installations where the vent system length is short or where it runs through conditioned space in the home, such as basements or interior walls, **DO NOT** typically cause condensation and will not require any condensation disposal methods regardless of vent pipe slope. The image on page 17 shows the recommended vent pipe slope of no less than 1/8 in. per foot (10 mm per m) away from the water heater. Any condensation in the venting system will drain toward the vent termination. The blower assembly features a capped drain port, which is not needed in this case.

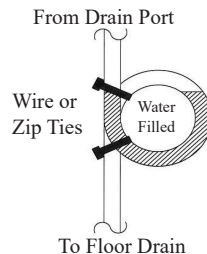
⚠ CAUTION: Make sure the drain port cap is securely in place.

There are vent piping configurations, when combined with certain environmental conditions that can produce enough condensate to require collection and disposal. When a slope away from the water heater cannot be achieved and condensate handling is required in a horizontal vent system, slope the vent pipe toward the water heater 1/8 in. per foot (10 mm per m) minimum and condensate management means as follows:

- Using a set of pliers, remove the clamp and cap from the drain port from the blower assembly.



- Connect the tubing with clamp to the condensate drain port. Ensure that the clamp securely fastens the tubing to the blower's condensate drain port.



NOTICE: The tubing must be of sufficient length to reach a floor drain, outside the building or other required condensate disposal termination requirements (Refer to local codes).

- Loop the drain tube so that it has a circular trap and secure the top and bottom of the loop with wire ties or plastic zip ties as shown. **DO NOT** restrict any portion of the drain tube. The loop and all sections of the tube must not be restricted or collapsed.
- Fill the drain tube with water so that no combustion gases might vent into the room.
- Route the drain tube to a floor drain or outside the building or refer to local codes for any condensation requirements.

Installing the water heater

Wiring

If local codes permit, the water heater may be connected to electric service with the power cord provided (**DO NOT** use an extension cord). A grounding receptacle is required.

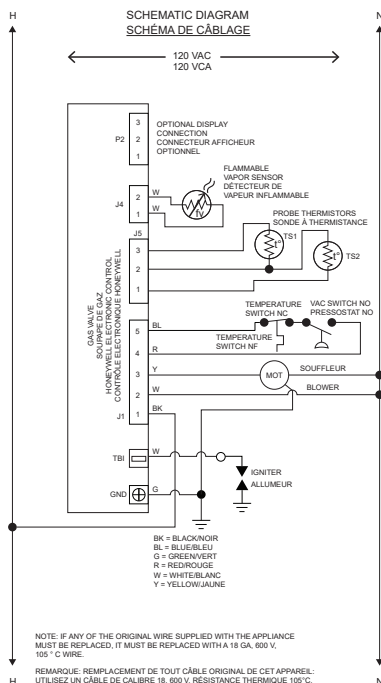
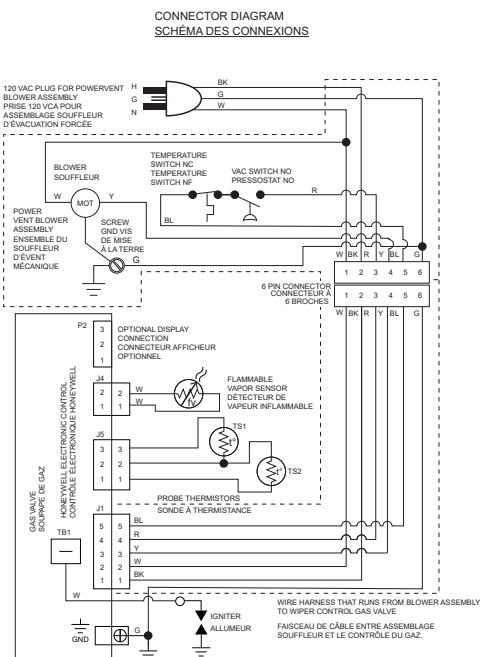
If local codes **DO NOT** permit the use of cord connections, a 120 V, 50/60 Hz power supply, with suitable disconnecting means, must be connected to the black and white leads in the heater control enclosure.

The maximum current draw is approximately 5.0 amps.

The water heater must be electrically grounded in accordance with local codes, or, in the absence of local codes, in accordance with latest edition of the Canadian Electrical Code CSA C22.1. Refer to the figures below for water heater internal wiring.

NOTICE: It is not recommended that this unit be installed on a GFCI circuit.

Wiring Diagram



120V 50/60 Hz Less Than 5 Amps
120V 50/60 Hz, Moins de 5 A

▲ CAUTION Label all wires prior to disconnection when servicing controls. Wiring errors can cause improper and dangerous operation. **VERIFY PROPER OPERATION AFTER SERVICING!**

Installing the water heater

Insulation Blankets

▲ WARNING: If local codes require external application of insulation blanket kits the manufacturer's instructions included with the kit must be carefully followed.

Insulation blankets, available to the general public, for external use on gas water heaters are not necessary. The purpose of an insulation blanket is to reduce the standby heat loss encountered with storage tank heaters. This water heater meets or exceeds the National Appliance Energy Conservation Act standards with respect to insulation and standby loss requirements making an insulation blanket unnecessary.

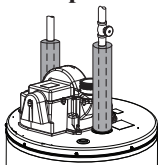
The manufacturer's warranty does not cover any damage or defect caused by installation, attachment or use of any type of energy saving or other unapproved devices (other than those authorized by the manufacturer) into, onto or in conjunction with the water heater. The use of unauthorized energy saving devices may shorten the life of the water heater and may endanger life and property.

The manufacturer disclaims any responsibility for such loss or injury resulting from the use of such unauthorized devices.

▲ CAUTION: If local codes require the application of an external insulation blanket to this water heater, pay careful attention to the following so as not to restrict the proper function and operation of the water heater:

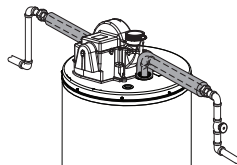
- **DO NOT** cover the operating or warning labels attached to the water heater or attempt to relocate them on the exterior of insulation blanket.
- **DO NOT** apply insulation to the top of the water heater. This will interfere with the safe operation of the blower assembly.
- **DO NOT** cover the burner access door, jacket door, combination gas control (thermostat) or pressure and temperature relief valve.
- **DO NOT** apply insulation to the bottom of the water heater or the area where the combustion air inlet openings and Flammable Vapour Sensor are located. This area must be unobstructed so as not to restrict combustion air flow to the burner or operation of the sensor.
- Inspect the insulation blanket frequently making certain it has not sagged and it is not restricting the air flow to the combustion air inlet openings (perforation holes) or the Flammable Vapour sensor located at the lower perimeter of the water heater jacket. This could result in an unsafe operating condition.

Hot and Cold Pipe Insulation Installation



Typical vertical piping arrangement

For increased energy efficiency, some water heaters have been supplied with two sections of pipe insulation.



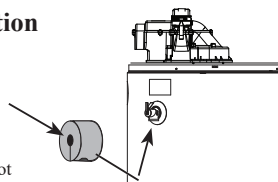
Typical horizontal piping arrangement

Please install the insulation, according to the illustrations above, that best meets your requirements.

T&P Insulation Installation

Slip the insulation cover over the T&P Valve through the center hole and align the hole in the side with the opening of the T&P Valve.

Ensure the T&P Valve opening is not obstructed by the insulation.



Typical Side Connect T & P Arrangement.

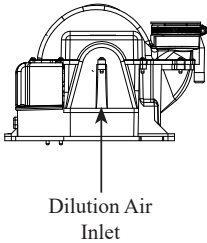
For increased energy efficiency, this water heater has been supplied with T&P insulation. Please install the insulation as shown below.

Installing the water heater

Heat Traps

For increased energy efficiency, some water heaters have been supplied with factory installed 3/4 in. NPT heat trap fittings in the hot outlet line and cold water inlet line.

These heat trap fittings may require 90° 3/4 in. NPT elbow(s) 3/4 in. coupling(s) depending on your installation needs. See Illustration of nipples and heat traps on page 39.



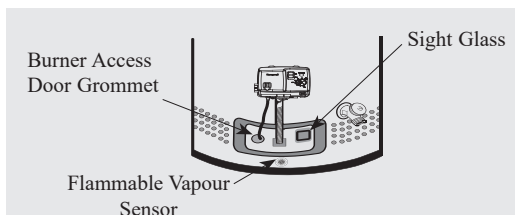
During Installation of this water heater.....

DO

- **DO** check inlet gas pressure to ensure that it is within the range specified on the rating plate.
- **DO** provide adequate air for combustion and ventilation as discussed in the Use and Care Manual and the National Fuel Gas Code.
- **DO** maintain proper clearances to combustibles as specified on the rating plate.
- **DO** allow enough time for joint cement vapours to dissipate **BEFORE** applying power to the water heater.
- **DO** ensure that the venting system complies with the guidelines found in the Use and Care Manual and in the CAN/CSA-B149.1 Natural Gas and Propane Installation Code.
- **DO** contact a qualified service technician if the main burner will not stay lit. The burner chamber is designed to be sealed utilizing a gasket and tamper resistant screws.

DON'T

- **DON'T** block or restrict Combustion Air Inlet Openings or the Flammable Vapour Sensor located around the lower portion of the water heater jacket.
- **DON'T** block or restrict the Blower Assembly Dilution Air holes (see diagram to the left).
- **DON'T** remove the Burner Access Door unless absolutely necessary. This should only be done by a qualified service technician. A new burner access door gasket must be installed on any burner access door that has been removed.
- **DON'T** install this water heater where standing water may occur. The base of the water heater is meant to be mounted on a dry surface.
- **DON'T** allow cleaners, solvents, or other materials to come into contact with the Flammable Vapour Sensor.
- **DON'T** operate the water heater if the sight glass or burner access door grommet is damaged or broken (See below).



Installation Checklist

A. Water Heater Location

- ☐ In a location where the vent system will be within the requirements specified this manual.
- ☐ Indoors and protected from freezing temperatures.
- ☐ Proper clearance from combustible surfaces observed and water heater not installed on carpeted floor.
- ☐ Sufficient fresh air supply for proper operation of water heater.
- ☐ Air supply free of corrosive elements and flammable vapours.
- ☐ Provisions made to protect area from water damage.
- ☐ Sufficient room to service heater.
- ☐ Combustible materials, such as clothing, cleaning materials, rags, etc. clear of the base of the heater.
- ☐ Clearances of 1 in. (2.5 cm) from combustion air inlet openings observed
- ☐ Flammable vapour sensor is not blocked.

B. Water Supply

- ☐ Water heater completely filled with water.
- ☐ Water connections tight and free of leaks.
- ☐ Air purged from water heater and piping.

C. Gas Supply

- ☐ Gas line equipped with shutoff valve, union and sediment trap.
- ☐ Soap and water solution used to check all connections and fittings for possible gas leak.
- ☐ The required inlet gas pressure to the water heater is shown on the water heater rating plate.
- ☐ Gas Company inspected installation (if required).

D. Relief Valve

- ☐ Temperature and Pressure Relief Valve properly installed and discharge line run to open drain.
- ☐ Discharge line protected from freezing.

E. Venting

- ☐ Water Heater vented separately from all other appliances.
- ☐ Vent system supported at required intervals.
- ☐ Blower assembly properly installed.
- ☐ Appropriate minimum clearances observed.
- ☐ Proper materials and techniques used in vent assembly.
- ☐ Precautions taken to prevent moisture damage around vent termination.
- ☐ Vent pipe properly secured to exhaust connector of the blower assembly.
- ☐ Vapours from non-metallic pipe cement and primer have dissipated prior to applying electrical power.

F. Wiring

- ☐ Correct power supply (120 V).
- ☐ Heater properly grounded and proper polarity observed.
- ☐ Electrical connections tight.

Supplemental instructions for gas water heaters installed in potable water/space heating applications.

Local codes or plumbing authority requirements may vary from the instructions or diagrams provided in this manual and take precedent over these instructions.

Combination Potable Water and Space Heating Application

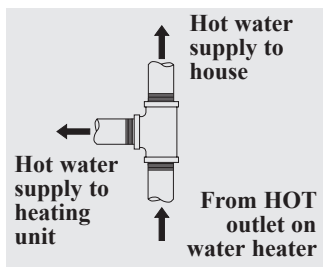
Tee fitting must be installed as shown. This ensures that any air in the water lines will be purged through the domestic water faucets and showers.

⚠ DANGER: When this system requires water for space heating at elevated temperatures (above 125°F [52°C.]), a mixing valve complying with the Standard for Temperature Actuated Mixing Valves for Hot Water Distribution Systems, ASSE 1017 must be installed in the hot water supply line to the house in order to reduce the scald hazard potential. Water heater for combination water/space heating shall not be used in space-heating-applications only

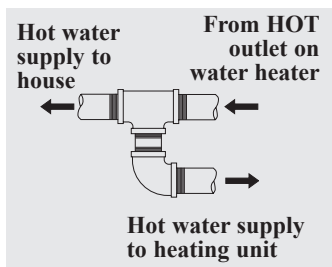
⚠ DANGER: Any piping or components used in the installation of this water heater in a combination potable and space heating application must be suitable for use with drinking water.

NOTICE: Suitable for combination water (potable) heating and space heating and not suitable for space heating applications only.

⚠ DANGER: If this water heater is installed in an application intended to supply domestic hot water needs and hot water for space heating purposes, **DO NOT** connect the heater to an existing heating unit or components of a heating system that have previously been used with a non drinking water system. Toxic chemicals such as those used for boiler treatment may be present and will contaminate the drinking water supply causing possible health risks. Never introduce toxic chemicals, such as those used for boiler treatment, into this system.



Tee fitting for vertical hot water supply lines.



Tee fitting for horizontal hot water supply lines.

Minimum of 2 ft. (61 cm) developed length of 3/4" pipe.

3/4" Check Valve with 1/8" Hole 3/4" Shut-off Valve (Typ.)

3/4" cold water supply

2 Gallon Thermal Expansion Tank (if required-not supplied with water heater)

Heat Trap (15.2 cm) Min.

3/4" Shut-off Valve (Typ.)

Air vent

3/4" Shut-off Valve (Typ.)

Isolation valve in hot water supply line to heating unit (not supplied with water heater)

See diagrams above for proper pipe application for vertical or horizontal supply lines.

Temperature and Pressure Relief Valve, as required by CAN/CSA B149.1

Gas line to water heater

Temperature and pressure relief valve discharge line

Combination Gas Control (Thermostat)

Water Heater drain pan installed in accordance with the Local and State Code

Water Heater to be in accordance with the Local and State Energy Code

All water piping shall be insulated in accordance with Local and State Energy Code.

Gas Fired Water Heater

Gas Direct Vent discharge must comply with CAN/CSA B149.1

Isolation valve in cold water supply line (not supplied with water heater)

Drain valve (not supplied with water heater)

120°F to 130°F 48°C to 54°C 3/4" HWS & HWVR to Heating Coil.

140°F (60°C)

Hot water to space heater

Hot water coil

Check valve internal in pump.

Air bleed valve.

Water Sample Tap.

All bronze pump.

To HVAC Unit FAN ON HEAT COOL

Air Handler

Electronically controlled pump timer. Activates every 6 hours for 60 seconds. Wire to bronze pump.

Vacuum Relief Valve (Not Supplied)

If required install per local codes and manufacturer's instructions.

Lighting the water heater

Before operating this water heater, be sure to read and follow the instructions on the label pictured below and all other labels on the water heater, as well as the warnings printed in this manual. Failure to do so can result in unsafe operation of the water heater resulting in property damage, personal injury, or death. Should you have any problems reading or following the instructions in this manual, STOP, and get help from a qualified person.

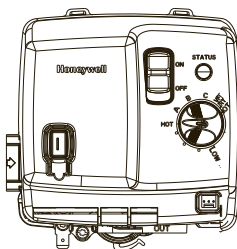
FOR YOUR SAFETY READ BEFORE OPERATING

⚠ WARNING: If you do not follow these instructions and use the Use & Care Manual instructions exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.

- A. This appliance is equipped with an ignition device which automatically lights the pilot. **DO NOT** try to light the pilot by hand.
- B. BEFORE PUTTING THIS APPLIANCE INTO SERVICE - 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 electric switch;
 - **DO NOT** use any phone in your building.
 - Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone. Follow the gas suppliers instructions.
 - If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.
- C. Use only your hand to rotate the gas control's temperature knob. Never use tools. If the knob will not turn by hand, do not try to repair it, call a qualified service technician. Force or attempted repair may result in fire or explosion.
- D. **DO NOT** use this appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified installer or service agency to replace a flooded water heater. Do not attempt to repair the unit! It must be replaced!

OPERATING INSTRUCTIONS

1. STOP! Read the safety information above on this label.
2. Slide the "ON/OFF" switch located on the gas control to the "OFF" Position.
3. Turn off all electric power to the appliance.
4. Rotate the gas control temperature knob to "LOW".
5. This appliance has an automatic spark ignition system. **DO NOT** open the door of this appliance and try to light the pilot by hand!.
6. Wait five (5) minutes to clear out any gas. If you smell gas, stop! Follow "B" in the safety information above on the label. If you do not smell gas, go to the next step.
7. Turn on all electric power to the appliance.
8. Slide the "ON/OFF" switch located on the gas control to the "ON" position.
9. Rotate the gas control, temperature knob to the desired setting.
10. If the appliance will not operate, follow the instructions "TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE" and call your service technician or gas supplier.



TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE

1. Rotate the gas control thermostat knob to the lowest setting.
2. Turn off all electric power to the appliance if service is to be performed.

Operating the water heater

⚠ CAUTION: Hydrogen gas can be produced in a hot water system served by this water heater that has not been used for a long period of time (generally two weeks or more). **HYDROGEN GAS IS EXTREMELY FLAMMABLE!!** To dissipate such gas and to reduce risk of injury, it is recommended that the hot water faucet be opened for several minutes at the kitchen sink before using any electrical appliance connected to the hot water system. If hydrogen is present, there will be an unusual sound such as air escaping through the pipe as the water begins to flow. **DO NOT** smoke or use an open flame near the faucet at the time it is open.

Safety Precautions

- A** **DO** turn off manual gas shutoff valve if water heater has been subjected to over heating, fire, flood, physical damage or if the gas supply fails to shut off.
- B** **DO NOT** turn on water heater unless it is completely filled with water.
- C** **DO NOT** turn on water heater if cold water supply shutoff valve is closed.
- D** **DO NOT** allow combustible materials such as newspaper, rags or mops to accumulate near water heater.
- E** **DO NOT** store or use gasoline or other flammable vapours and liquids, such as adhesives or paint thinner, in vicinity of this

or any other appliance. If such flammables must be used, open doors and windows for ventilation, and all gas burning appliances in the vicinity should be shut off including their pilot burners, to avoid vapours lighting.

NOTICE: Flammable vapours can be drawn by air currents from surrounding areas to the water heater.

- F** If there is any difficulty in understanding or following the Operating Instructions or the Care and Cleaning section, it is recommended that a qualified person or serviceman perform the work.

Operating Procedure

This heater is equipped with an electronically lit pilot to light the main burner. The pilot is automatically lit each time there is a demand for heating the water. On initial start-up, it is recommended that the outer door be removed (leave inner door in place for safety) to determine if the pilot and main burner are operating properly. Once filled with water, it is necessary to plug the power cord in and slide the switch on the combination gas control (thermostat) to the "ON"

position. The blower will start and within seconds the pilot will light followed by the main burner. After the main burner ignites, replace the outer door.

If no main burner flame is established, the gas control will go through three trials for ignition before going into a lock-out. A warning light will alert the user of this lock-out condition. If this happens, refer to "Troubleshooting Guide."

Water Temperature Setting

The temperature of the water in the water heater can be regulated by turning the knob on the front of the combination gas control (thermostat). Safety and energy conservation are factors to be considered when selecting the water temperature setting of the water heater's combination gas control (thermostat(s)). The lower the temperature setting, the greater the savings in energy and operating costs.

To comply with safety regulations, the combination gas control (thermostat) was set at 120°F (49°C) before the water heater was shipped from the factory. The recommended starting point temperature is 120°F (49°C).

Water temperatures above 125°F (52°C) can cause severe burns or death from scalding. Be

sure to read and follow the warnings outlined in this manual and on the label located on the water heater near the gas control thermostat.

Mixing valves are recommended for reducing point of use water temperature by mixing hot and cold water in branch water lines. It is recommended that a mixing valve complying with the Standard for Temperature Actuated Mixing Valves for Hot Water Distribution Systems, ASSE 1017 be installed. See page 4 for more details and contact a licensed plumber or the local plumbing authority for further information.

The chart on the next page may be used as a guide in determining the proper water temperature for your home.

⚠ DANGER: Hotter water increases the Potential for Hot Water SCALDS. Households with small children, disabled, or elderly persons may require a 120°F (49°C) or lower gas control (thermostat) setting to prevent contact with HOT water.

Operating the water heater

Water Temperature Setting...

Maximum water temperatures occur just after the burner has shut off. To determine the water temperature, turn on a hot water faucet and place a thermometer in the water stream.

If an adjustment to the water temperature is preferred, then refer to the Water Heater User Display – Operation Instructions for instruction on adjusting the local and remote user display temperature setpoints.

The reference mark "LOW" represents an approximate water temperature of 90°F (32°C).
The reference mark "HOT" represents an approximate water temperature of 120°F (49°C).
The reference mark "A" represents an approximate water temperature of 130°F (54°C).
The reference mark "B" represents an approximate water temperature of 140°F (60°C).
The reference mark "C" represents an approximate water temperature of 150°F (66°C).
The reference mark "VERY HOT" represents an approximate water temperature of 160°F (71°C).

A condition known as “stacking” or “layering” can occur when a series of short and frequent hot water draws are taken.

The hottest temperature water will be at the top of the tank, closest to the outlet pipe delivering hot water to the home.

Stacking can cause this top layer of water to be hotter than the water toward the bottom of the tank near the combination gas control (thermostat). Therefore, always remember to test the water temperature with your hand before use and remember that hotter water increases the risk of scald injury.

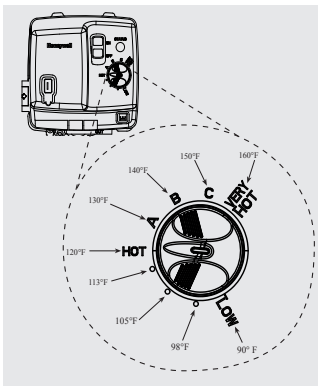
Also, always supervise young children or others who are incapacitated.

The combination gas control (thermostat) is constructed with a built in safety shutoff device designed to shutoff the gas supply to the burner if the main burner is extinguished for any reason.

The combination gas control (thermostat) is also equipped with a gas shut off device that will shut off the gas supply to the burner if the water heater exceeds normal operating temperatures. Refer to the “Before You Call For Service” section of this manual, or contact your dealer.

▲ WARNING: Should overheating occur or the gas supply fail to shut off, turn off the manual gas (shutoff) valve to the appliance

If the water heater has been subjected to fire, flood or physical damage, turn off the manual gas control (shutoff) valve and **DO NOT** operate the water heater again until it has been checked by a qualified service technician.



Time/Temperature Relationship in Scalds

Water Temperature	Time To Produce a Serious Burn
120°F (49°C)	More than 5 minutes
125°F (52°C)	1½ to 2 minutes
130°F (54°C)	About 30 seconds
135°F (57° C)	About 10 seconds
140°F (60°C)	Less than 5 seconds
145°F (63°C)	Less than 3 seconds
150°F (66°C)	About 1½ seconds
155°F (68°C)	About 1 second

Table courtesy of Shriners Burn Institute

Operating the water heater

Sequence of Operation...

1. During initial start-up or a call for heat, the control will verify the vacuum switch is open.
2. Once the control verifies the blower vacuum switch is open, the control will energize the blower motor for the pre-purge sequence (approximately 5 seconds).
3. The control will verify the blower vacuum switch has closed, ensuring that the blower is functioning properly and that the venting system is not blocked.
4. The control will then proceed through a sequence of self-diagnostics before initiating a trial for ignition.
5. During the trial for ignition, the pilot will spark in an attempt to light the pilot. Once the pilot flame is established, the main gas valve will open allowing gas to flow to the main burner.
6. The main burner and pilot will remain lit throughout the heat cycle until the water temperature setting is reached.
7. Once the water temperature setting is reached, the control will close the main gas valve and pilot valve which will extinguish both the main burner and pilot burner flames.
8. The blower motor will stay energized for an additional 30 seconds after the control verifies that the burner flame is extinguished in order to clear combustion gases from the water heater.
9. After the post-purge sequence, the control will de-energize the blower motor and go into a stand-by mode awaiting the next call for heat.

This water heater is equipped with a flammable vapour sensor that is monitored continuously by the electronic control in all modes of operation.

In the event that flammable vapours are detected, the control will automatically shut down the water heater and prevent the water heater from being started again.

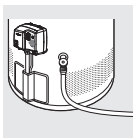
The following is a list of materials that will cause the Flammable Vapour Sensor to shut down the water heater.

- Vapours of Gasoline.
- Vapours of certain flammable paints, stains, and thinners.
- Vapours of vent pipe cement & solvents.
- Bleach (direct contact with flammable vapours sensor).
- Some other flammable materials and their vapours.

If the flammable vapour sensor shuts down the water heater, then the electronic control will display the appropriate error code and you should then promptly contact a qualified service technician.

Refer to the “WARNING” on page 3 for additional information.

Care and cleaning of the water heater



Draining the Water Heater

▲ CAUTION: Shut off gas to the water heater at the gas control (thermostat) gas cock or manual shut-off valve before draining water.

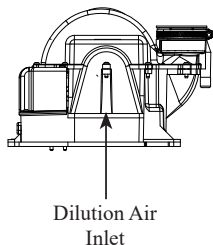
▲ DANGER: Before manually operating the temperature and pressure relief valve, make certain no one will be exposed to the hot water released by the valve. The water drained from the tank may be hot enough to present a scald hazard and should be directed to a suitable drain to prevent injury or damage.

Before turning off the cold water supply to the water heater, open a hot water faucet allowing sufficient cold water into the tank to prevent the risk of a scald injury while draining the water heater. Once the water in the tank is no longer hot, turn off the cold water supply to the water heater. Open a hot water faucet or lift the handle on the relief valve to admit air to the tank.

Attach a garden hose to the drain valve on the water heater and direct the stream of water to a drain. Open the valve.

▲ DANGER: Before manually operating the relief valve, make certain no one will be exposed to the danger of the hot water released by the valve. The water may be hot enough to create a scald hazard. The water should be released into a suitable drain to prevent injury or property damage.

▲ DANGER: Hotter water increases the potential for Hot Water Scalds.



Routine Preventative Maintenance

Properly maintained, your water heater will provide years of dependable trouble-free service.

It is recommended that a periodic inspection of the combination gas control (thermostat), burner, relief valve, internal flue-way and venting system should be made by service personnel qualified in gas appliance repair.

It is suggested that a routine preventative maintenance program be established and followed by the user.

Periodically inspect the vent system. Make certain that all joints are secure and that vent pipe supports are all in place. Check the outdoor vent terminal to see that it is free of obstructions, and that there is no damage nearby caused by condensate.

Inspect dilution air inlet and combustion air inlet openings. Make certain no blockage exists. Clean any lint, dirt or oil accumulation that may exist.

Periodically clean the screens in the vent terminal (if applicable).

Periodically, lift and release the lever handle on the temperature pressure relief valve, located near the top of the water heater, to make certain the valve operates freely. Allow few quarts to be drained through the discharge line to an open drain.

NOTICE: If the temperature and pressure relief valve on the water heater discharges periodically, this may be due to thermal expansion in a closed water system. Contact the water supplier or your plumbing contractor on how to correct this.

DO NOT plug the relief valve outlet.

A water heater's tank can act as a settling basin for solids suspended in the water. It is therefore not uncommon for hard water deposits to accumulate in the bottom of the tank. It is suggested that a few quarts of water be drained from the water heater's tank every month to clean the tank of these deposits.

Rapid closing of faucets or solenoid valves in automatic water using appliances can cause a banging noise heard in a water pipe. Strategically located risers in the water pipe system or water hammer arresting devices can be used to minimize the problem.

The anode rod should be removed from the water heater's tank annually for inspection and replaced when more than 6 in.(15.2 cm) of core wire is exposed at either end of the rod.

Make sure the cold water supply is turned off before removing anode rod.

This water heater incorporates a combustion shut off device that shuts the operation of the water heater down if undesirable combustion conditions occur, such as the presence of flammable vapours or blockage of the combustion air inlet openings. Please contact a Qualified Service Technician if this occurs.

DO NOT obstruct the flow of combustion and Ventilation air.

▲ DANGER: Failure to perform the recommended Routine Preventative Maintenance can harm the proper operation of this water heater, which can cause carbon monoxide dangers, excessive hot water temperatures and other potentially hazardous conditions.

Care and cleaning of the water heater

▲DANGER:
Keep appliance
area clear and
free from
combustible
materials,
gasoline and
other
flammable
vapors and
liquids.

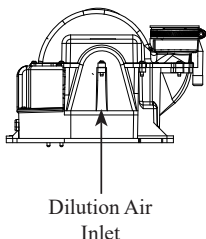
Housekeeping

Visually inspect the pilot.

Make sure that the combustion air inlet openings located around the perimeter of the water heater are not blocked or obstructed. A minimum clearance of 1 in. (2.5 cm) is required between the combustion air inlet openings and any object.

DO NOT obstruct or block the Flammable Vapour Sensor. The sensor does not require any maintenance or cleaning.

DO NOT expose the flammable vapour sensor to water, solvents or cleaning agents.



Venting System Inspection

Inspect the vent System. Make certain that all joints are secure and vent system supports are all in place. Check the outdoor vent system terminal to see if it is free of obstructions and that there is no damage nearby caused by condensate.

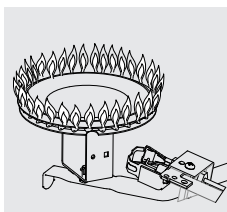
Inspect dilution inlet. Make certain no blockage exists. Clean any lint, dirt or oil accumulation that may exist.

Test for spillage at the dilution air inlet after 5 minutes of burner operation. Place a blown out

match or candle close to the dilution are holes. The smoke from the candle or match should be drawn into the dilution air holes. If the smoke is pushed away from the dilution air inlet, the blower or vent system may be blocked. Contact qualified service personnel.

Periodically clean the screens in the vent terminal (if applicable).

In applicable climates, periodically inspect the vent and air-inlet terminals to ensure they are not blocked by snow.



Proper burner flame
pattern

Burner Inspection

Visually inspect the pilot flame and main burner periodically.

Through the sight glass, inspect the pilot and burner lighting. If any unusual pilot or burner operation is noted, the water heater should be shut off until qualified service assistance can be obtained.

▲CAUTION: For your safety, cleaning of the burner must be performed only by qualified service personnel, as it involves the disconnection of gas piping and leak testing. The burner chamber is a sealed area. If the burner access door is removed, the burner access door gasket must be replaced.

For cleaning, remove the burner from the water heater. A vacuum cleaner can be used on the burner and floor shield inside the water heater. The burner can also be cleaned by scrubbing with mild detergent.

Care and cleaning of the water heater

NOTICE: Refer to the Hydrogen Gas Caution in the Operating Instructions.

Vacation and Extended Shut-Down

If the water heater is to remain idle for an extended period of time, the power and water to the appliance should be turned off to conserve energy and prevent a build-up of dangerous hydrogen gas.

The water heater and piping should be drained if they might be subjected to freezing temperatures.

After a long shut-down period, the water heater's operation and controls should be checked by qualified service personnel. Make certain the water heater is completely filled again before placing it in operation.

NOTICE: DO NOT remove the anode rod from the water heater's tank, except for inspection and/or replacement, as operation with the anode rod removed will greatly shorten the life of the glass lined tank and will exclude warranty coverage.

Anode Rod

This water heater is equipped with an anode rod designed to prolong the life of the glass lined tank. The anode rod is slowly consumed, thereby eliminating or minimizing corrosion of the glass lined tank.

Water sometimes contains a high sulfate and/or mineral content and together with cathodic protection process can produce a hydrogen sulfide, or rotten egg odor in the heated water. Chlorination of the water supply should minimize the problem.

Before You Call For Service...



Troubleshooting Tips

Save time and money! Review the charts on the following pages first and you may not need to call for service.

This water heater incorporates a combustion shut-off device that shuts the operation of the water heater down if undesirable combustion conditions occur, such as the presence of flammable vapours or blockage of the vent and/or combustion air-inlet openings.

Please contact a Qualified Service Technician if this occurs.

Problem	Possible Causes	What To Do
Condensation	This usually happens when a new water heater is filled for the first time.	● This is normal. After the water in the tank warms up, the condensation will disappear. Refer to page 10 for more information.
	Moisture from the products of combustion condensing on the tank surface.	● This is normal and will disappear in time. Refer to page 10 for more information.
	An undersized water heater will cause condensation.	● Use a water heater size that meets the requirements of your needs.
Yellow flame or soot	Scale on top of the burner.	● Contact a qualified service technician to remove scale.
	Vent or combustion air inlet openings are restricted.	● Remove obstruction or debris from vent and/or combustion air-inlet openings on water heater jacket.
	Not enough combustion or ventilation air supplied to the water heater location.	● Proper operation of the water heater requires air for combustion and ventilation. See the Combustion and Ventilation Air information in the “Installing The Water Heater” section of this manual.
Unable to light the main burner	Air in gas line.	● Contact a qualified service technician to purge the air from the gas line.
	Blocked vent system.	● Contact a qualified service technician to evaluate vent system for blockage.
	Pressure switch.	● Contact a qualified service technician.
	Wire connection not fully secured.	● Contact a qualified service technician to confirm wire connections.
	Combustion shutoff device tripped.	● Combustion shutoff device should be inspected by a qualified service technician.
	Gas control problem.	● Contact a qualified service technician.
Main burner does not stay lit	Combustion shutoff device Tripped.	● The combustion shutoff device should be inspected by a qualified service technician.
	Thermal cutoff device tripped.	● Contact a qualified service technician.

⚠CAUTION: Label all wires prior to disconnection when servicing controls. Wiring errors can cause improper and dangerous operation. **VERIFY PROPER OPERATION AFTER SERVICING..**

⚠CAUTION: For your safety **DO NOT** attempt repair of gas piping, combination gas control (thermostat), burners, vent system, or other safety devices. Refer repairs to qualified service personnel.

Before You Call For Service...



Troubleshooting Tips

Save time and money! Review the charts on the following pages first and you may not need to call for service.

This water heater incorporates a combustion shutoff device that shuts the operation of the water heater down if undesirable combustion conditions occur, such as the presence of flammable vapours or blockage of the vent and /or combustion air inlet openings. Please contact a Qualified Service Technician if this occurs.

Problem	Possible Causes	What To Do
Rumbling noise	Scale and sediment in tank.	● Drain the water heater to remove salt and sediment from the tank. Refer to page 32.
Relief valve producing popping noise or draining	Pressure build up caused by thermal expansion in a closed system.	● This is an unacceptable condition and must be corrected. Contact the water supplier or plumbing contractor on how to correct this. DO NOT plug the relief valve outlet.
Not enough or no hot water	Water usage may have exceeded the capacity of the water heater.	● Wait for the water heater to recover after an abnormal demand.
	Low gas pressure.	● Check gas supply pressure and manifold pressure.
	The combination gas control (thermostat) may be set too low.	● See the “Water Temperature Setting” of The Water Heater section of this manual.
	Leaking or open hot water faucets.	● Make sure all faucets are closed.
	Check valve error codes.	● Refer to gas valve error code table on page 37.
	Blower unplugged.	● Plug in. Verify power supply (120VAC).
Water is too hot	Combustion shutoff system tripped	● Contact a qualified service technician.
	The combination gas control (thermostat) is set too high.	● See the “Water Temperature Setting” of The Water Heater section of this manual.
	Gas combination control (thermostat) defective.	● Contact a qualified service technician to replace the combination gas control (thermostat).

⚠CAUTION: Label all wires prior to disconnection when servicing controls. Wiring errors can cause improper and dangerous operation. **VERIFY PROPER OPERATION AFTER SERVICING.**

⚠CAUTION: For your safety **DO NOT** attempt repair of gas piping, combination gas control (thermostat), burners, vent system or other safety devices. Refer repairs to qualified service personnel.

Gas Valve LED Codes

LCD CODE (Models equipped with optional display)	LED STATUS	PROBLEM	SOLUTION
None	Short flash once every four seconds	None	No solution required
None	“Heartbeat”, alternates bright/dim	None	No solution required
12	One flash every three seconds	Low flame signal	1. Gas supply pressure is too low. Increase the inlet gas supply pressure. 2. Low voltage to the water heater. Increase supply voltage to rated voltage. 3. Replace the pilot assembly.
44	Two flashes every three seconds	Pressure switch failed closed.	1. Verify that the wiring to the blower pressure switch is correct. 2. Verify that the wiring to the blower pressure switch is connected properly. 3. Replace the blower assembly.
46	Three flashes every three seconds	Pressure and/or blower thermal switch failed open.	1. Verify that the wiring to the blower pressure switch and thermal switch is correct. 2. Verify that wiring to the blower pressure switch and thermal switch is connected properly. 3. Check the vent system for blockage or obstructions. 4. Replace the blower assembly.
31	Four flashes every three seconds	TCO activated.	1. Make sure the tank is full of water. 2. Reset the TCO and check for proper combination gas control (thermostat) cycling.
14	Five flashes every three seconds	Flame out of sequence	1. Replace the combination gas control (thermostat).
11	Six flashes of one, every three seconds	System in lock-out. Failed trial for ignitions.	1. Gas supply is off or too low to operate. Turn on the gas supply and/or increase the inlet gas supply pressure. 2. Replace the pilot assembly. 3. Replace the combination gas control (thermostat).

▲CAUTION: Label all wires prior to disconnection when servicing controls. Wiring errors can cause improper and dangerous operation. **VERIFY PROPER OPERATION AFTER SERVICING.**

▲CAUTION: For your safety **DO NOT** attempt repair of gas piping, combination gas control (thermostat), burners, vent system or other safety devices. Refer repairs to qualified service personnel.

Gas Valve LED Codes

LCD CODE (Models equipped with optional display)	LED STATUS	PROBLEM	SOLUTION
45	Six flashes of two, every three seconds	System in lock-out. Blower pressure switch and/or thermal switch open.	1. Verify that the wiring to the blower pressure switch and thermal switch is correct. 2. Verify that wiring to the blower pressure switch and thermal switch is connected properly. 3. Check the vent system for blockage or obstructions. 4. Replace the blower assembly.
13	Six flashes of three, every three seconds	System in lock-out. Flame lost.	1. Gas supply pressure is too low. Increase the inlet gas supply pressure. 2. Check the combustion air-inlet openings around the water heater jacket for blockage or obstructions. 3. Replace the pilot assembly.
14	Six flashes of four, every three seconds	System in lock-out. Flame sense out of sequence.	1. Replace the combination gas control (thermostat).
10	Six flashes of five, every three seconds	System in lockout. Failed Ignition attempts.	1. Gas supply is off or too low to operate. Turn on the gas supply and/or increase the inlet gas supply pressure. 2. Replace the pilot assembly. 3. Replace the combination gas control (thermostat).
47	Seven flashes every three seconds	System in lockout. Flammable vapour sensor.	1. Flammable vapour sensor detected the presence of flammable vapours. Verify that no gasoline or flammable vapours are present. 2. Reset the combination gas control (thermostat). 3. Replace the flammable vapour sensor.
49	Eight flashes of one, every three seconds	Flammable vapour sensor, fault detected.	1. Replace the flammable vapour sensor. 2. Replace the combination gas control (thermostat).
89	Eight flashes of two, every three seconds	Temperature sensor fault detected.	1. Check the wiring connections of the connection of the combination gas controls (thermostat), thermal well. 2. Replace the thermal well of the combination gas control (thermostat).
15	Eight flashes of three, every three seconds	Electronics fault detected.	1. Replace combination gas control (thermostat). 2. Replace the thermal well of the combination gas control (thermostat).
93	Eight flashes of four, every three seconds	Combination gas control (thermostat) fault detected.	1. Cycle power to the combination gas control (thermostat). 2. Replace the combination gas control (thermostat).

Replacement Parts

For 40 and 50 gallon models equipped for use with Natural or Liquefied Petroleum / LP gas.

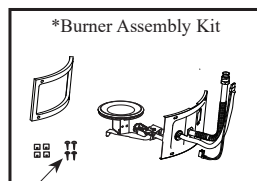
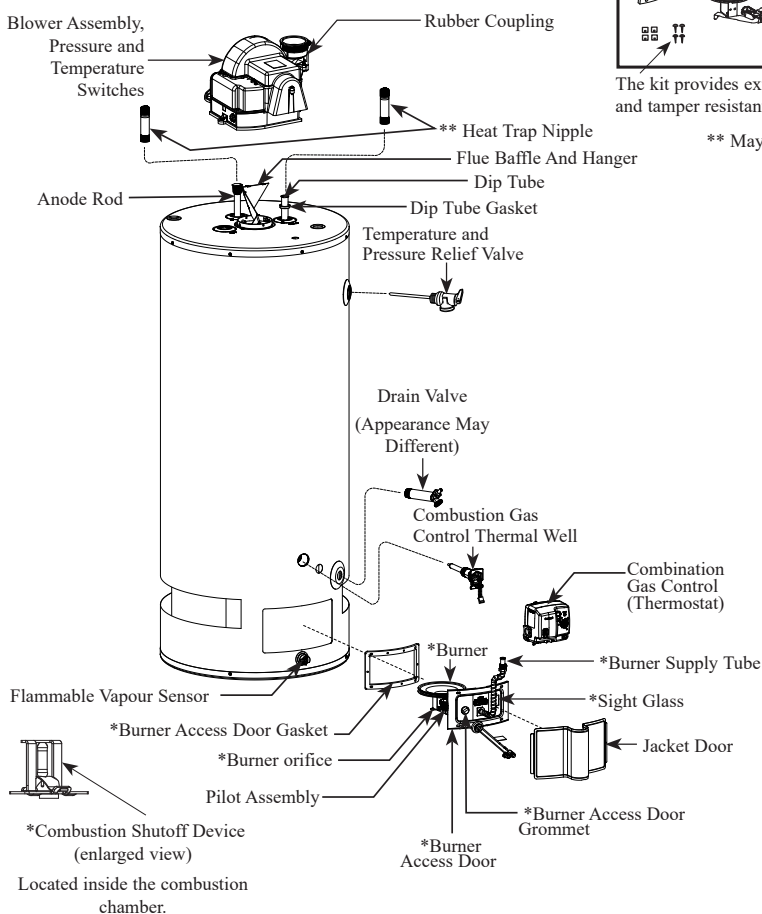
Instructions For Placing a Parts Order

All parts orders should include:

- 1 The model and serial number of the water heater from the rating plate.
- 2 Specify type of gas (Natural or Liquefied Petroleum / LP gas) as marked on the rating plate.
- 3 Part description (as noted below) and number of parts desired.
- 4 Refer to page 40.

⚠ CAUTION: For your safety, **DO NOT** attempt repair of gas piping, combination gas control (thermostat), burners, vent system or other safety devices. Refer repairs to qualified service personnel.

Use only original equipment replacement parts.



The kit provides extra speed clips and tamper resistant screws.

** May differ in actual appearance.

IF YOU NEED SERVICE



1. Should you have any questions about your new water heater, or if it requires adjustment, repair, or routine maintenance, it is suggested that you first contact your installer, plumbing contractor or previously agreed upon service agency. In the event the firm has moved, or is unavailable, refer to the telephone directory, commercial listings or local utility for qualified service assistance.
2. Should your problem not be solved to your complete satisfaction, you should then contact the Manufacturer's National Service Department at the following address:
Rheem Canada Ltd.
125 Edgeware Rd. Unit 1
Brampton, Ontario L6Y 0P5
Technical Support: 1-800-432-8373
Warranty: 1-800-263-8342

When contacting the manufacturer, the following information will be requested:

- a. Model and serial number of the water heater as shown on the rating plate attached to the jacket of the heater.
- b. Address where the water heater is located and physical location.
- c. Name and address of installer and any service agency who performed service on the water heater.
- d. Date of original installation and dates any service work was performed.
- e. Details of the problems as you can best describe them.
- f. List of people, with dates, who have been contacted regarding your problem.

BESOIN D'UN RÉPARATEUR?



1 Pour toute question au sujet de votre nouveau chauffe-eau, ou s'il a besoin d'être réglé, réparé ou entretenu, nous vous suggérons de communiquer en premier avec votre installateur, votre plombier ou un centre de service. Si votre fournisseur a démenagé ou s'il n'est plus en affaires, consultez le boîtier téléphonique ou communiquez avec vos fournisseurs de services publics pour obtenir le nom d'un technicien qualifié.

2. Si la situation n'est toujours pas réglée à votre entière satisfaction, n'hésitez pas à joindre notre Service à la clientèle national au:
Rheem Canada Ltd.
125 Edgewater Rd. Unit 1
Brampton, Ontario L6Y 0P5
Soutien technique: 1-800-432-8373
Garantie: 1-800-263-8342

Lorsque vous communiquez avec le fabricant, veuillez avoir les renseignements suivants à portée de main:

- a. Les numéros de modèle et de série indiqués sur la plaque signalétique, qui se trouve à la surface du chauffe-eau.
- b. L'adresse où est installé le chauffe-eau.
- c. Nom et adresse de l'installateur ou du centre de service ayant effectué des travaux sur le chauffe-eau.
- d. Détails du problème, au meilleur de vos connaissances.
- f. La liste des gens avec lesquels vous avez communiqué au sujet du problème, ainsi que les dates de ces communications.

Pour modèles de 40 et 50 USG au gaz naturel ou au propane.

Instructions pour la commande de pièces de rechange

Veuillez fournir les renseignements suivants:

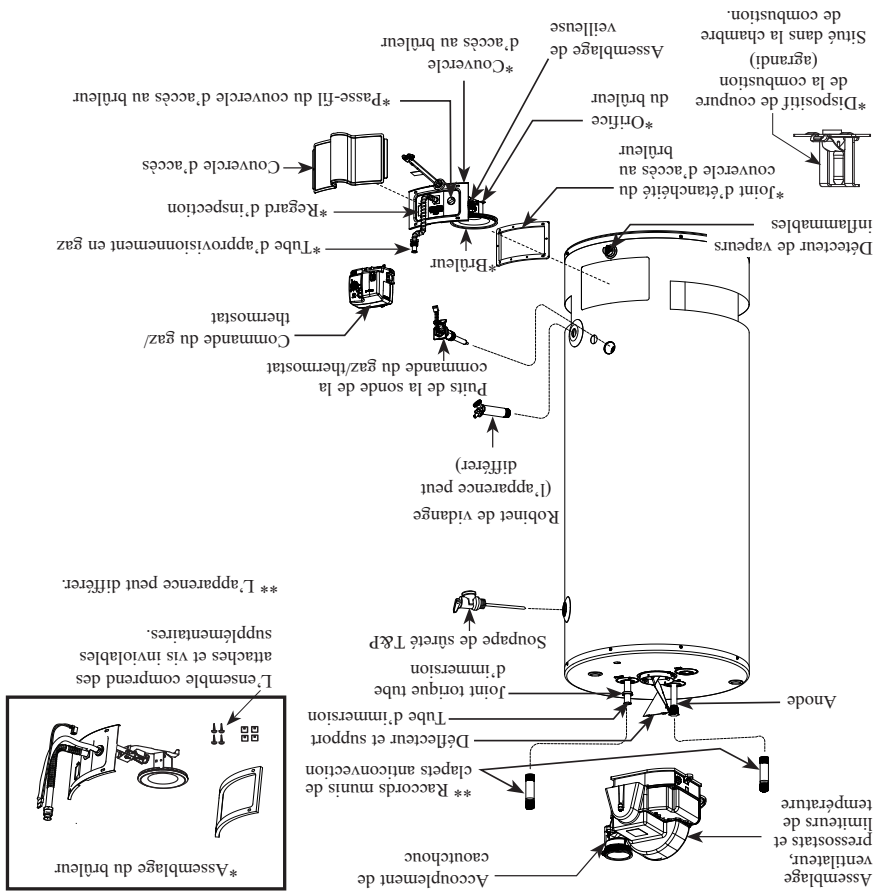
- Veuillez fournir les renseignements suivants:
- 1 Les numéros de modèle et de série indiqués sur la plaque signalétique.
 - 2 Précisez le type de gaz (gaz naturel ou propane), comme indiqué sur la plaque signalétique.
 - 3 La description et le numéro de la pièce (voir ci-dessous).
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine (OEM).

Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine (OEM).

qualité.

en gaz, la commande du gaz/thermostat, le brûleur, le système de ventilation ou les dispositifs de sécurité de l'appareil. Faites plutôt appel à un technicien d'entretien

⚠ ATTENTION: pour votre sécurité, NE PAS



Codes à DEL de la commande du gaz

CODE ACL (modèles avec afficheur optionnel)	ÉTAT DEL	PROBLÈME	SOLUTION
13	Six clignotements triples aux trois secondes	Système ver- rouillé. Aucune flamme.	1. Pression d'alimentation en gaz insuffisante. Augmen- ter la pression d'alimentation en gaz. 2. S'assurer que les ouvertures d'apport d'air situées au bas de la paroi du chauffe-eau ne sont pas bloquées ou obstruées. 3. Remplacer l'assemblage de la veilleuse.
14	Six clignotements quadruples aux trois secondes	Système flamme dé- verrouillé. Flammes hors séquence.	1. Remplacer la commande du gaz/thermostat.
10	Six clignotements quintuples aux trois secondes	Système ver- rouillé. Echecs d'allumage.	1. Alimentation en gaz coupée ou pression insuffisante. Ouvrir le robinet d'alimentation en gaz ou augmenter la pression. 2. Remplacer l'assemblage de la veilleuse. 3. Remplacer la commande du gaz/thermostat.
47	Sept clignotements aux trois secondes	Système ver- rouillé. Détec- teur de vapeurs inflammables.	1. Détecteur de vapeurs inflammables activé. S'assurer de l'absence d'essence ou de vapeurs inflammables. 2. Réarmer la commande du gaz/thermostat. 3. Remplacer le détecteur de vapeurs inflammables.
49	Huit clignotements aux trois secondes	Erreur, détecteur de vapeurs in- flammables.	1. Remplacer le détecteur de vapeurs inflammables. 2. Remplacer la commande du gaz/thermostat.
89	Huit clignotements doubles aux trois secondes	Erreur, sonde de température.	1. S'assurer du bon raccordement des fils de la com- mande du gaz/thermostat et du puits de la sonde. 2. Remplacer le puits de la sonde de la commande du gaz/thermostat.
15	Huit clignotements triples aux trois secondes	Problème élec- tronique.	1. Remplacer la commande du gaz/thermostat. 2. Remplacer le puits de la sonde de la commande du gaz/thermostat.
93	Huit clignotements quadruples aux trois secondes	Erreur, com- mande du gaz/ thermostat.	1. Couper et rétablir l'alimentation électrique de la com- mande du gaz/thermostat. 2. Remplacer la commande du gaz/thermostat.

Codes à DEL de la commande du gaz

CODE ACL (modèles avec afficheur optionnel)	ÉTAT DEL	PROBLÈME	SOLUTION	
			Aucun	Aucune solution requise
Aucun	Court clignotement aux 4 secondes	Aucun	Aucune solution requise	Aucune solution requise
Aucun	Clignotement brillant/moins brillant	Aucun	Aucune solution requise	Aucune solution requise
12	Un clignotement aux trois secondes	Faible signal de détection des flammes	1. Pression d'alimentation en gaz insuffisante. Augmenter la pression d'alimentation en gaz. 2. Tension électrique insuffisante. Alimenter le chauffe-eau aux valeurs nominales. 3. Remplacer l'assemblage de la veilleuse.	1. Pression d'alimentation en gaz insuffisante. Augmenter la pression d'alimentation en gaz. 2. Tension électrique insuffisante. Alimenter le chauffe-eau aux valeurs nominales. 3. Remplacer l'assemblage de la veilleuse.
44	Deux clignotements aux trois secondes	Échec fermeture du pressostat	1. S'assurer du bon raccordement des fils du pressostat de la soufflerie. 2. S'assurer du bon raccordement des fils du pressostat de la soufflerie. 3. Remplacer l'assemblage de la soufflerie.	1. S'assurer du bon raccordement des fils du pressostat de la soufflerie. 2. S'assurer du bon raccordement des fils du pressostat de la soufflerie. 3. Remplacer l'assemblage de la soufflerie.
46	Trois clignotements aux trois secondes	Le pressostat ou l'interrupteur thermique de la soufflerie ne s'ouvre pas.	1. S'assurer du bon état des fils du pressostat et de l'interrupteur thermique de la soufflerie. 2. S'assurer du bon raccordement des fils du pressostat et de l'interrupteur thermique de la soufflerie. 3. S'assurer de l'absence de blocage ou d'obstruction du conduit d'évacuation. 4. Remplacer l'assemblage de la soufflerie.	1. S'assurer du bon état des fils du pressostat et de l'interrupteur thermique de la soufflerie. 2. S'assurer du bon raccordement des fils du pressostat et de l'interrupteur thermique de la soufflerie. 3. S'assurer de l'absence de blocage ou d'obstruction du conduit d'évacuation. 4. Remplacer l'assemblage de la soufflerie.
31	Quatre clignotements aux trois secondes	Coupe-circuit thermique activé.	1. S'assurer que le réservoir est entièrement rempli d'eau. 2. Réarmer le coupe-circuit thermique et s'assurer que la commande du gaz/thermostat effectue des cycles normaux.	1. S'assurer que le réservoir est entièrement rempli d'eau. 2. Réarmer le coupe-circuit thermique et s'assurer que la commande du gaz/thermostat effectue des cycles normaux.
14	Cinq clignotements aux trois secondes	Flammes détectées hors séquence	1. Remplacer la commande du gaz/thermostat.	1. Remplacer la commande du gaz/thermostat.
11	Six clignotements aux trois secondes	Système verrouillé. Alimenter la pression. Image intrusive.	1. Alimenter la pression. 2. Remplacer l'assemblage de la veilleuse. 3. Remplacer la commande du gaz/thermostat.	1. Alimenter la pression. 2. Remplacer l'assemblage de la veilleuse. 3. Remplacer la commande du gaz/thermostat.
45	Six clignotements doubles aux trois secondes	Système verrouillé. Le pressostat ou l'interrupteur thermique de la soufflerie sont ouverts.	1. S'assurer du bon état des fils du pressostat et de l'interrupteur thermique de la soufflerie. 2. S'assurer du bon raccordement des fils du pressostat et de l'interrupteur thermique de la soufflerie. 3. S'assurer de l'absence de blocage ou d'obstruction du conduit d'évacuation. 4. Remplacer l'assemblage de la soufflerie.	1. S'assurer du bon état des fils du pressostat et de l'interrupteur thermique de la soufflerie. 2. S'assurer du bon raccordement des fils du pressostat et de l'interrupteur thermique de la soufflerie. 3. S'assurer de l'absence de blocage ou d'obstruction du conduit d'évacuation. 4. Remplacer l'assemblage de la soufflerie.

ATTENTION: étiquetez tous les fils avant de les déconnecter lors d'un entretien. Des erreurs de raccordement peuvent entraîner un fonctionnement erratique du chauffe-eau à la suite de tout entretien.

ATTENTION: pour votre sécurité, NE PAS tenter de réparer les conduites d'alimentation en gaz, la commande du gaz/thermostat, le brûleur, le système de ventilation ou les dispositifs de sécurité de l'appareil. Faites plutôt appel à un technicien d'entretien qualifié.



Économisez temps et argent! Consultez ce Guide de dépannage avant tout, il pourrait vous éviter d'avoir à appeler un réparateur.

Ce chauffe-eau est équipé de dispositifs d'arrêt automatique qui mettent le chauffe-eau hors-service en cas de détection d'une condition de combustion hors spécification, p. ex.: vapeurs inflammables, blocage du conduit d'évacuation. Appelez un technicien d'entretien qualifié si cela survient.

Problème	Causes probables	À faire
Gronnements sourds	Accumulation de tartre et sédiments dans le réservoir.	● Vidanger le chauffe-eau pour éliminer le tartre et les sédiments du réservoir. Plus de détails à la page 35.
La soupape de sûreté grésille ou suinte.	Hausse de la pression engendrée par le phénomène d'expansion thermique dans un système fermé.	● C'est une condition inacceptable et des mesures correctrices doivent être prises. Communiquez avec le fournisseur de service d'eau ou un plombier pour obtenir leurs conseils. NE PAS boucher l'orifice de la soupape de sûreté.
Pas assez d'eau chaude ou pas d'eau chaude.	La consommation d'eau chaude dépasse la capacité du chauffe-eau.	● Attendre que le chauffe-eau génère plus d'eau chaude à la suite d'une grande demande.
	Faible pression du gaz.	● Vérifier la pression d'alimentation du gaz et la pression au collecteur.
	La commande du gaz est peut être réglée à une température de consigne trop basse.	● Lire la section "Réglage de la température" du présent manuel.
	Robinet d'eau chaude ouverts ou fuites.	● S'assurer que les tous les robinets d'eau chaude sont fermés.
	Codes d'erreurs de la commande.	● Reportez-vous au tableau des codes d'erreurs de la page 40.
	Soufflerie déconnectée.	● Reconnecter l'appareil. Vérifier l'alimentation (120 VCA).
	Dispositif de coupure de la combustion s'est déclenché.	● Appeler un technicien d'entretien qualifié.
L'eau est trop chaude.	La commande du gaz est réglée à une température de consigne trop élevée.	● Lire la section "Réglage de la température" du présent manuel.
	La commande du gaz/thermostat est défectueuse.	● La commande du gaz/thermostat devrait être remplacée par un technicien d'entretien qualifié.

▲ ATTENTION: étiquetez tous les fils avant de les déconnecter lors d'un entretien. Des erreurs de raccordement peuvent entraîner un fonctionnement erratique ou dangereux. ASSUREZ-VOUS DU BON FONCTIONNEMENT DU CHAUFFE-EAU À LA SUITE DE TOUT ENTRETIEN.

▲ ATTENTION: pour votre sécurité, NE PAS tenter de réparer les conduites d'alimentation en gaz, la commande du gaz/thermostat, le brûleur, le système de ventilation ou les dispositifs de sécurité de l'appareil. Faites plutôt appel à un technicien d'entretien qualifié.

Avant d'appeler un réparateur...



Guide de dépannage
Économisez temps et argent! Consultez ce Guide de dépannage avant tout, il pourrait vous éviter d'avoir à appeler un réparateur.
Ce chauffe-eau est équipé de dispositifs d'arrêt automatique qui mettent le chauffe-eau hors-service en cas de détection d'une condition de combustion hors spécification, p.ex.: vapeurs inflammables, blocage du conduit d'évacuation. Appelez un technicien d'entretien qualifié si cela survient.

Problème	Causes probables	À faire
Condensation	Survient habituellement lors du tout premier remplissage du chauffe-eau. Condensation des gaz de combustion dans les conduits du chauffe-eau. Un chauffe-eau sous-dimensionné a tendance à produire plus de condensation.	● C'est une situation normale: a formation de condensation cessera avec le réchauffement du réservoir. Plus de renseignements à la page 11. ● La formation de condensation cessera avec le réchauffement du réservoir. Plus de renseignements à la page 11. ● Utiliser un chauffe-eau d'une capacité correspondant à vos besoins.
Flammes jaunes ou formation de suie	Restriction du conduit d'évacuation ou des ouvertures d'apport d'air. Lieu d'installation ne dispose pas d'un apport suffisant d'air comburant ou de ventilation.	● Retirer toute accumulation de débris du conduit d'évacuation ou des ouvertures d'apport d'air, autour de la base du chauffe-eau. ● Pour assurer le bon fonctionnement du chauffe-eau, il faut prévoir un apport suffisant d'air comburant et de ventilation. Lire les renseignements relatifs à l'apport d'air comburant et de ventilation dans la section "Installation du chauffe-eau" du présent manuel.
Brûleur ne s'allume pas	Air dans les conduites du gaz.	● Appelez un technicien d'entretien qualifié pour qu'il purge les conduites du gaz.
	Blocage du conduit d'évacuation.	● Appelez un technicien d'entretien qualifié pour qu'il évalue la sévérité du blocage.
	Pressostat,	● Appelez un technicien d'entretien qualifié.
	Mauvaises connexions électriques.	● Appelez un technicien d'entretien qualifié pour qu'il vérifie les raccordements électriques.
	Dispositif de sécurité du chauffe-eau déclenché.	● Le dispositif de coupure de la combustion doit être inspecté par un technicien d'entretien qualifié.
	Problème avec la commande du gaz.	● Appelez un technicien d'entretien qualifié.
Le brûleur ne reste pas allumé	Dispositif de coupure de la combustion s'est déclenché.	● Le dispositif de coupure de la combustion doit être inspecté par un technicien d'entretien qualifié.
	Le coupe-circuit thermique s'est déclenché.	● Appelez un technicien d'entretien qualifié.

▲ATTENTION: étiquetez tous les fils avant de les déconnecter lors d'un entretien. Des erreurs de raccordement peuvent entraîner un fonctionnement erratique ou dangereux. ASSUREZ-VOUS DU BON FONCTIONNEMENT DU CHAUFFE-EAU À LA SUITE DE TOUT ENTRETIEN.

▲ATTENTION: pour votre sécurité, NE PAS tenter de réparer les conduites d'alimentation en gaz, la commande du gaz/hermostat, le brûleur, le système de ventilation ou les dispositifs de sécurité de l'appareil. Faites plutôt appel à un technicien d'entretien qualifié.

Entretien et nettoyage du chauffe-eau

Inspection du brûleur

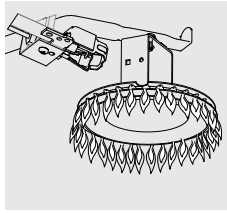
Effectuez périodiquement une inspection visuelle des flammes de la veilleuse et du brûleur principal.

Confirmez l'allumage de la veilleuse et du brûleur par l'entremise du regard

d'observation. Si vous remarquez un fonctionnement erratique de la veilleuse ou du brûleur, mettez le chauffe-eau hors-service jusqu'à son inspection par un technicien d'entretien qualifié.

Retirez le brûleur du chauffe-eau pour le nettoyer. Il est possible d'utiliser un aspirateur pour nettoyer le brûleur et le plancher de la chambre de combustion. Il est aussi possible d'utiliser un détergent doux pour frotter le brûleur.

Belles flammes du brûleur



Vacances et arrêt prolongé

S'il est prévu que le chauffe-eau ne sera pas utilisé pendant une longue période, il est suggéré de couper l'alimentation en eau froide et en électricité de l'appareil afin d'économiser l'énergie et d'éviter l'accumulation de gaz hydrogène dans les canalisations.

Le chauffe-eau et ses conduites d'eau devraient être drainés s'il y a possibilité d'une exposition au gel.

Anode

Ce chauffe-eau est équipé d'une anode conçue pour allonger la durée de vie réservoir émaillé du chauffe-eau. L'anode se dissout lentement et de ce fait, élimine ou minimise la corrosion du réservoir. un gaz dégagant une odeur de l'écouls poudrés. La chloration de l'eau réduit la sévérité de ce problème.

AVIS: NE PAS retirer l'anode du réservoir, ou remplacement; l'utilisation d'un chauffe-eau sans anode réduit grandement la durée de vie de son réservoir émaillé et une éventuelle défaillance ne sera pas garantie.

Entretien et nettoyage du chauffe-eau

L'anode doit être annuellement retirée du réservoir du chauffe-eau pour inspection. Remplacez-la si le coeur métallique de l'anode est exposé sur une longueur de plus de 152 mm (6 po) à l'une ou l'autre de ses extrémités.

Assurez-vous de couper l'alimentation en eau froide du chauffe-eau avant de retirer l'anode.

Ce chauffe-eau est équipé de dispositifs d'arrêt automatique qui mettent le chauffe-eau hors-service en cas de détection d'une condition de combustion hors spécification, p. ex.: vapeurs inflammables, blocage du conduit d'évacuation. Appelez un technicien d'entretien qualifié si cela survient.

▲ DANGER: la négligence de procéder à la routine de maintenance préventive recommandée risque de nuire au bon fonctionnement de ce chauffe-eau, ce qui peut entraîner des dangers relatifs à l'exposition au monoxyde de carbone, à une surchauffe de l'eau et autres conditions dangereuses.

▲ DANGER:

Entretien régulier

Effectuez une inspection visuelle de la

Les environs de l'appareil doivent être libres de tout matériau combustible, Ne pas bloquer ou obstruer les ouvertures d'apport d'air comburant positionnées sur le périmètre du chauffe-eau. Il faut ménager une distance de dégagement d'un moins 1 po (25 mm) autour des ouvertures d'apport d'air comburant.

▲ DANGER: Les environs de l'appareil doivent être libres de tout matériau combustible, Ne pas bloquer ou obstruer les ouvertures d'apport d'air comburant positionnées sur le périmètre du chauffe-eau. Il faut ménager une distance de dégagement d'un moins 1 po (25 mm) autour des ouvertures d'apport d'air comburant.

NE PAS obstruer ou bloquer le détecteur de vapeurs inflammables. Ce détecteur ne nécessite aucun entretien ni nettoyage. **NE PAS** exposer le détecteur de vapeurs inflammables à de l'eau, des solvants ou des produits nettoyants.

Inspection du système de ventilation

Inspectez le système de ventilation. Assurez-vous de l'étanchéité de tous ses joints et que tous ses supports sont en place. Assurez-vous que la terminaison est libre de toute obstruction et de l'absence de tout éventuel dommage causé par la condensation.

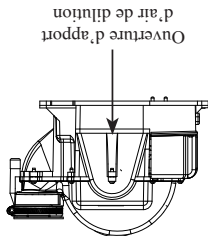
Inspectez l'orifice d'apport d'air de dilution. Assurez-vous qu'elles ne sont pas obstruées. Retirez toute accumulation de fibres, de saletés, de poussière ou d'huile.

Assurez-vous de l'absence de contre-irradiage aux ouvertures de dilution, 5 minutes après la mise

en marche du chauffe-eau. Placez une allumette ou une chandelle à proximité de ces ouvertures et éteignez-la. La fumée devrait être aspirée par les ouvertures d'apport d'air de dilution. Si la fumée est plus poussée vers la pièce, il se pourrait que la soufflerie ou le conduit d'évacuation soit bloqué. Veuillez joindre un technicien d'entretien qualifié.

Nettoyer périodiquement les écrans de la terminaison de ventilation (le cas échéant).

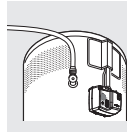
Dans les climats froids, inspectez périodiquement la terminaison de ventilation pour assurer qu'elle n'est pas bloquée par la neige.



Entretien et nettoyage du chauffe-eau

Vidange du chauffe-eau

▲ ATTENTION : coupez l'alimentation en gaz de la commande du chauffe-



▲ DANGER : avant de manuellement déclencher la soupape de sûreté T&P,

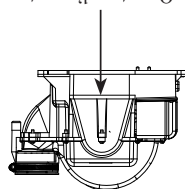
assurez-vous qu'aucune personne ne sera exposée au jet d'eau chaude expulsée par celle-ci. L'eau ainsi expulsée risque d'être suffisamment chaude pour ébouillanter quelqu'un. L'eau devrait être dirigée vers un drain de capacité suffisante afin d'éviter toute blessure ou tout dommage.

Avant de fermer le robinet de la canalisation d'alimentation en eau froide

ouvrez un robinet d'eau chaude afin de réduire la température de l'eau dans le réservoir et évitez ainsi les risques d'ébouillantage lors de la vidange du chauffe-eau. Une fois l'eau chaude devenue tiède, fermez le robinet d'arrêt de la canalisation d'alimentation en eau froide du chauffe-eau. Ouvrez un robinet d'eau chaude ou soulevez le levier de la soupape de sûreté, ce qui permettra à l'air d'entrer dans le réservoir.

Branchez un boyau au robinet de vidange du chauffe-eau et dirigez son extrémité libre vers un drain de capacité suffisante. Ouvrez le robinet de vidange.

▲ DANGER : avant de manuellement déclencher la soupape de sûreté, assurez-vous qu'aucune personne ne sera exposée au jet d'eau chaude expulsée par celle-ci. L'eau ainsi expulsée risque d'être suffisamment chaude pour ébouillanter quelqu'un. L'eau doit être dirigée vers un drain de capacité suffisante afin d'éviter toute blessure ou tout dommage.



Ouverture d'apport d'air de dilution

Lorsque bien entretenu, votre chauffe-eau vous procurera une fiabilité sans pareille des années durant.

Il est recommandé de régulièrement faire inspecter par un technicien d'entretien qualifié la commande du gaz/thermostat, le brûleur, la soupape de sûreté, la cheminée interne du chauffe-eau et le conduit d'évacuation.

Nous suggérons que le propriétaire du chauffe-eau mette en place et applique un programme d'entretien préventif.

Périodiquement inspectez le système de ventilation. Assurez-vous de l'étanchéité de tous ses joints et que tous ses supports sont en place. Assurez-vous que la terminaison est libre de toute obstruction et de l'absence de tout éventuel dommage causé par la condensation.

Inspectez les ouvertures d'apport d'air combinant et de dilution. Assurez-vous qu'elles ne sont pas obstruées. Retirez toute accumulation de fibres, de saletés, de poussière ou d'huile.

Nettoyez périodiquement les écrans de la terminaison de ventilation (le cas échéant).

Périodiquement, soulevez et relâchez le levier de la soupape de sûreté T&P afin de vérifier son fonctionnement

normal. La soupape est située sur la paroi du chauffe-eau. Laissez s'écouler quelques litres par le tuyau de décharge vers un drain à l'air libre.

AVIS : une décharge occasionnelle par la soupape de sûreté

le résultat d'un phénomène d'expansion thermique dans un système d'alimentation "fermé".

Communiquez avec votre fournisseur de service d'eau ou un plombier pour vous informer des méthodes de contrôle de la pression.

NE PAS boucher l'orifice de la soupape de sûreté.

Les solides en suspension dans l'eau se déposent parfois au fond du réservoir. Ainsi, il n'est pas rare que les minéraux contenus dans de l'eau chaude s'accumulent au fond du réservoir. Il est suggéré de drainer chaque mois quelques litres du réservoir afin d'évacuer ces dépôts.

La fermeture rapide de robinets ou d'électrovannes d'appareils ménagers cause parfois un son sourd dans les canalisations. Pour corriger cette situation, il est possible d'installer une colonne d'équilibrage ou un dispositif anti coup de bélier.

Mode d'emploi du chauffe-eau

Séquence des opérations...

1. Lors de la mise en marche initiale ou d'un appel de chaleur, le contrôleur s'assure que le pressostat du conduit d'évacuation est ouvert.
2. Une fois son ouverture confirmée, le contrôleur émet la soufflerie pour un cycle de pré-purge d'environ 5 secondes.
3. À ce moment, le contrôleur vérifie la fermeture du pressostat du conduit d'évacuation, ce qui confirme que la soufflerie fonctionne normalement et que le conduit n'est pas bloqué.
4. Le contrôleur effectue ensuite un autodiagnostic, avant de lancer la séquence d'allumage.
5. Lors de l'essai d'allumage, la veilleuse émet des étincelles afin de tenter de s'allumer. Une fois la veilleuse allumée, la soupape principale d'alimentation en gaz s'ouvre afin d'alimenter le brûleur principal en gaz.
6. Le brûleur principal et la veilleuse demeurent allumés jusqu'à ce que la température de l'eau dans le réservoir atteigne la température de consigne.
7. Une fois cette température atteinte, le contrôleur ferme la soupape principale d'alimentation en gaz et la soupape de la veilleuse, ce qui entraîne l'extinction du brûleur principal et de la veilleuse.
8. La soufflerie reste en marche pendant 30 secondes supplémentaires, le temps que le contrôleur confirme l'absence de signal en purger tout gaz de combustion résiduel.
9. Une fois la séquence de post-purge terminée, le contrôleur désactive la soufflerie et passe en mode attente, jusqu'au déclenchement du prochain appel de chaleur.

Ce chauffe-eau est équipé d'un détecteur de vapeurs inflammables dont les signaux sont surveillés en continu par le contrôleur électronique.

- En cas de détection de vapeurs inflammables, le contrôleur met immédiatement le chauffe-eau à l'arrêt et bloque sa remise en marche.
- Voici une liste de matières pouvant entraîner le déclenchement du détecteur de vapeurs inflammable et provoquer l'arrêt du chauffe-eau.
- Vapeurs d'essence
 - Vapeurs de peinture, de teinture et de diluant.
 - Vapeur de l'appât et de la colle utilisés pour construire les conduits.
 - Javellisant (contact direct avec le détecteur de vapeurs inflammables).
 - Toute autre matière inflammable ou les vapeurs qu'elles dégagent.
- Si le détecteur de vapeurs inflammables déclenche l'arrêt du chauffe-eau, la commande du gaz affiche un code d'erreur et vous devez rapidement faire appel aux services d'un technicien d'entretien qualifié.
- Reportez-vous à l' "AVIS" de la page 3 pour des renseignements additionnels.

Réglage de la température de consigne

La température la plus élevée dans le réservoir est atteinte au moment de l'arrêt du brûleur. Pour découvrir la température de l'eau chaude généré, ouvrez un robinet d'eau chaude et immergez un thermostat dans le jet d'eau.

Avant d'effectuer un réglage de la température de consigne du chauffe-eau, reportez-vous aux instructions d'utilisation de l'afficheur du chauffe-eau pour modifier le point de consigne du contrôleur du chauffe-eau ou d'un thermostat déporté.

La graduation "LOW" produit de l'eau à une température approximative de 90°F (32°C). La graduation "HOT" produit de l'eau à une température approximative de 120°F (49°C). La graduation "A" produit de l'eau à une température approximative de 130°F (54°C). La graduation "B" produit de l'eau à une température approximative de 140°F (60°C). La graduation "C" produit de l'eau à une température approximative de 150°F (66°C). La graduation "VERY HOT" produit de l'eau à une température approximative de 160°F (71°C).

Il existe un phénomène appelé "empilage" ou "stratification" pouvant survenir lors du tirage répété de faibles quantités d'eau chaude.

Dans ce cas, il peut s'accumuler une couche d'eau surchauffée au haut du réservoir, là où se trouve le raccord de sortie d'eau chaude vers les appareils du bâtiment.

La commande du gaz comporte un dispositif de sécurité conçu pour couper l'alimentation en gaz en cas de l'extinction imprévue du brûleur.

La commande du gaz est équipée d'un dispositif qui coupe l'alimentation en gaz du brûleur si la température du chauffe-eau excède une valeur limite. Reportez-vous à la section Avant d'appeler un réparateur du présent manuel, ou communiquer avec le vendeur du chauffe-eau.

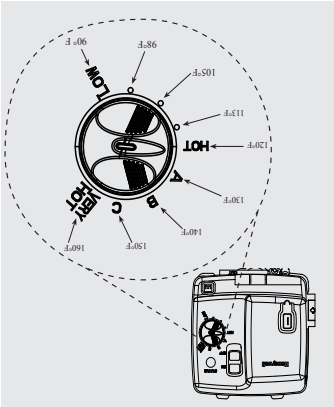
▲AVERTISSEMENT: en cas de surchauffe
ou si l'alimentation en gaz ne s'arrête pas
automatiquement, fermez le robinet d'arrêt
manuel situé sur la canalisation de gaz du
chauffe-eau.

Si le chauffe-eau a été exposé à un incendie, à une inondation ou s'il a subi des dommages, NE PAS utiliser le chauffe-eau avant qu'il n'ait été vérifié par un technicien d'entretien qualifié.

Ébulliantage en fonction de la durée d'exposition et de la température

Température de l'eau	Durée produisant une brûlure grave
49°C (120°F)	Plus de 5 minutes
52°C (125°F)	1 1/2 à 2 minutes
54°C (130°F)	Environ 30 secondes
57°C (135°F)	Environ 10 secondes
60°C (140°F)	Moins de 5 secondes
63°C (145°F)	Moins de 3 secondes
66°C (150°F)	Environ 1 1/2 secondes
68°C (155°F)	Environ 1 seconde

Tableau avec l'aimable autorisation du Shriners Burn Institute



Mode d'emploi du chauffe-eau

ATTENTION: du gaz hydrogène peut être généré dans les canalisations d'eau chaude lorsque ce chauffe-eau demeure inutilisé pendant une longue période (habituellement deux semaines et plus). LE GAZ HYDROGÈNE EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE! Dans le but d'évacuer ce gaz et de réduire les risques de blessures, il est recommandé d'ouvrir le robinet d'eau chaude de l'évier de la cuisine pendant plusieurs minutes avant d'utiliser tout appareil électrique connecté au réseau d'alimentation en eau chaude. Lorsque du gaz hydrogène est présent dans les canalisations, un gazéologiquement inhabitable peut se produire, c'est le son du gaz qui s'échappe alors qu'il est entraîné par l'eau. NE PAS fumer pas ni approcher une flamme à proximité du robinet lors de son ouverture.

Précautions

A FERMER le robinet d'arrêt manuel du gaz du chauffe-eau si celui-ci a surchauffé, s'il a été

exposé à un incendie ou à une inondation, du gaz ne

coupe pas l'alimentation en gaz.

B NE PAS mettre le chauffe-eau sous tension si son réservoir n'est pas complètement rempli

C NE PAS mettre le chauffe-eau sous tension si le robinet d'arrêt de la canalisation

ferme.

D NE PAS ranger de matériaux combustibles (ex.: journaux, chiffons, vadrouilles) à proximité du chauffe-eau.

Procédures d'utilisation

Ce chauffe-eau est équipé d'une veilleuse

électronique pour l'allumage du brûleur principal.

La veilleuse s'allume automatiquement au début de

chaque cycle de demande en eau chaude. Il est

recommandé de retirer le couvercle existant lors

de la toute première mise en marche (laissez en

place le couvercle interne), afin de visuellement

confirmer le bon fonctionnement de l'allumeur et

du brûleur.

Une fois le réservoir rempli d'eau, raccordez le

cordon d'alimentation à la prise murale et déplacez

E NE PAS ranger ni utiliser de l'essence ou

d'autres liquides ou vapeurs inflammables (ex.:

adhésifs, diluant) à proximité de cet appareil

ou de tout autre appareil. Si ces produits

doivent être utilisés à proximité, ouvrez les

portes et fentez pour ventiler la pièce et

fermez tous les appareils au gaz, y compris

leur veilleuse, afin d'éviter l'allumage des

vapeurs inflammables.

AVIS: des vapeurs inflammables peuvent être

transportées d'un lieu éloigné vers le chauffe-eau

par un courant d'air.

Si vous avez de la difficulté à comprendre ou à

suivre les directives d'utilisation ou de la

section Entretien et vidange, il est recommandé

de faire appel à une personne qualifiée ou à un

technicien d'entretien.

Réglage de la température

manuel et sur l'étiquette appliquée sur le

chauffe-eau, à proximité de la commande

du gaz.

Il est recommandé d'installer une vanne

thermostatique que qui réduit la température

de l'eau dans le système de distribution

d'eau en entier, par l'ajout d'eau froide à

la canalisation principale d'eau chaude.

Il est recommandé d'installer une vanne

thermostatique conforme à la norme

"Standard for Temperature Actuated Mixing

Valves for Hot Water Distribution Systems,

ASSE 1017". Reportez-vous à la page 4 et

communiquiez avec un plombier licencié

ou l'autorité compétente locale en matière

de plomberie pour obtenir plus de détails à

ce sujet.

Reportez-vous au tableau de la page qui suit

pour sélectionner la température de consigne

la plus appropriée pour votre résidence.

Pour modifier la température de consigne du

réservoir, il suffit de faire pivoter le bouton

situé sur la face avant de la commande du

gaz/thermostat. La sécurité des utilisateurs

et l'économie d'énergie sont les deux

principaux facteurs à considérer lors de la

sélection de la température de consigne du

chauffe-eau. Plus la température de consigne

sélectionnée est basse, meilleures sont les

économies d'énergie et plus faibles sont les

coûts d'exploitation de l'appareil.

Afin de respecter la réglementation de

sécurité en vigueur, la température de

consigne de la commande du gaz/thermostat

est réglée à sa plus faible valeur en usine. Le

réglage de température initial recommandé

est de 49°C (120°F).

De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F)

peut causer de graves brûlures ou la mort par

ébouillantage. Lisez et respectez les messages

d'avertissement contenus dans le présent

d'ébouillantage.

de réduire les risques

(120°F) ou moins, afin

consigne de 49°C

température de

sélectionner une

nécessaire de

ou âgées, il pourrait être

personnes handicapées

jeunes enfants, des

fréquentes par de

Dans les résidences

D'ÉBOULLANTAGE.

augmente les risques

consigne plus élevée

température de

sélection d'une

▲ DANGER: la

Allumage du chauffe-eau

Avant de mettre en marche ce chauffe-eau, lisez et suivez toutes les instructions indiquées sur l'étiquette ci-dessous et sur toutes les autres étiquettes du chauffe-eau, ainsi que tous les avertissements de ce manuel. Le non-respect de cette directive peut entraîner le mauvais fonctionnement du chauffe-eau et causer des dommages matériels, de graves blessures ou la mort. Si vous avez de la difficulté à comprendre les instructions de ce manuel, ARRÊTEZ et obtenez de l'aide auprès d'une personne qualifiée.

POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHÉ

▲AVERTISSEMENT: Tout manquement aux présentes instructions et à celles du manuel d'utilisation peut causer un incendie ou une explosion résultant en des dommages matériels, des blessures ou la mort.

- A. Cet appareil est muni d'un dispositif d'allumage automatique de la veilleuse. **NE PAS** tenter d'allumer le brûleur manuellement.
- B. AVANT LA MISE EN MARCHÉ, humez tout l'air et s'y accumulent. Si vous détectez une odeur de gaz, sentez aussi près du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et s'y accumulent.
- SI VOUS DÉTectez UNE Odeur DE GAZ
 - **NE PAS** mettre aucun appareil en marche.
 - **NE PAS** toucher à aucun interrupteur.
 - **NE PAS** se servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
 - Appeler immédiatement votre fournisseur de service du gaz de chez un voisin et suivre ses directives.
- C. Utilisez uniquement vos doigts pour faire tourner le bouton de réglage de la température, n'utilisez jamais d'outils. Si le bouton ne tourne pas, ne tentez pas de le réparer, faites appel à un technicien d'entretien qualifié. Si vous forcez ou tentez de réparer le bouton, il a risque d'explosion ou d'incendie.
- D. **NE PAS** utiliser cet appareil même s'il a été que partiellement submergé par de l'eau. Communiquez immédiatement avec un installateur qualifié ou un centre de service afin de faire remplacez tout chauffe-eau ayant été submergé lors d'une inondation. Ne tentez jamais de réparer l'appareil. Il doit être remplacé!

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. ARRÊTEZ! Lisez les directives de sécurité au haut de cette étiquette.
2. Faites glisser l'interrupteur "ON/OFF" de la commande du gaz à la position "OFF".
3. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.
4. Faites tourner le bouton de réglage de la température à "LOW".
5. Cet appareil est équipé d'un système d'allumage automatique à étincelles. **NE PAS** tenter d'ouvrir la porte d'accès interne et d'allumer la veilleuse manuellement.
6. Attendez cinq (5) minutes afin de laisser se dissiper tout gaz ayant pu s'accumuler. Si vous détectez une odeur de gaz, ARRÊTEZ! Suivez la directive de sécurité "B" au haut de cette étiquette. Si vous ne détectez pas d'odeur de gaz, passez à la prochaine étape.



- ### COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL
1. Faites tourner le bouton de réglage de la température jusqu'à sa plus faible valeur.
 2. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil lors de tout entretien.

Instructions particulières: chauffe-eau au gaz utilisés dans une application de chauffage combiné (eau chaude potable/chauffage des locaux).

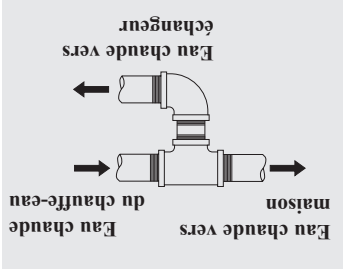
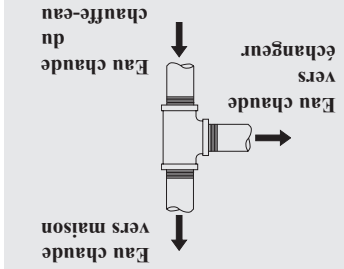
Les exigences des codes locaux ou de l'autorité compétente en matière de plomberie peuvent différer des instructions ou illustrations de ce manuel; ces exigences ont priorité.

Chauffage combiné de l'eau potable et des locaux

AVIS: Appropriate pour les applications de chauffage combiné (eau potable et chauffage intérieur), ne peut être uniquement utilisé pour le chauffage des locaux.

⚠ DANGER: Si ce chauffe-eau est installé dans un système de chauffage combiné de l'eau potable et des locaux, aucune des composants du système de chauffage NE doit PAS avoir jamais servi dans un système de chauffage d'eau non potable. En effet, ces systèmes peuvent contenir des produits chimiques toxiques pour le traitement de l'eau des chaudières; cela peut contaminer l'eau potable et causer des risques pour la santé. N'ajoutez jamais aucun produit chimique toxique (p.ex.: ceux utilisés dans les chaudières) dans un tel système.

⚠ DANGER: Toutes les conduites et tous les raccords utilisés dans la construction d'un système de chauffage combiné de l'eau potable et des locaux doivent être compatibles avec les systèmes de distribution d'eau potable.



Liste de vérification de l'installation

A. Emplacement du chauffe-eau

- ☐ Dans un lieu permettant l'installation conforme du conduit d'évacuation, tel que spécifié au présent manuel.
- ☐ À l'intérieur et protégé du gel.
- ☐ Respect des distances minimales de dégagement de toute matière combustible; tapisée.
- ☐ Apport d'air suffisant pour assurer le bon fonctionnement du chauffe-eau.
- ☐ Apport d'air frais ne contient pas de particules corrosives ou de vapeurs inflammables.

B. Alimentation en eau

- ☐ Le réservoir est complètement rempli d'eau.
- ☐ Tout l'air est purgé du chauffe-eau et des canalisations.

C. Alimentation en gaz

- ☐ La canalisation d'alimentation en gaz est munie d'un robinet d'arrêt, d'un raccord-union, ainsi que d'un collecteur de sédiments.
- ☐ La plaque signalétique du chauffe-eau indique la pression appropriée d'alimentation en gaz du chauffe-eau.
- ☐ L'étanchéité des conduites de gaz et leurs raccords a été vérifiée par l'application d'une solution d'eau et de savon.
- ☐ Inspection par le fournisseur du service du gaz (si requis).

D. Soupape de sûreté

- ☐ Soupape de sûreté T&P installée correctement avec un tuyau de décharge dirigé au-dessus d'un drain de capacité suffisante.
- ☐ Tuyau de décharge protégé du gel.

E. Ventilation

- ☐ Le chauffe-eau doit être ventilé par un conduit distinct, séparé de ceux des autres appareils.
- ☐ La soufflerie doit être correctement installée.
- ☐ Le conduit de ventilation doit être construit avec des matériaux appropriés et selon des techniques appropriées.
- ☐ Le conduit d'évacuation est solidement raccordé au raccord d'évacuation de la soufflerie.
- ☐ Les vapeurs dégagées par l'appât et l'adhésif (pour les conduits non métalliques) se sont dissipées avant la mise sous tension de l'appareil.

F. Alimentation électrique

- ☐ Raccordement électrique effectué (120 Vca).
- ☐ Raccords électriques solidement effectués.
- ☐ Le chauffe-eau est correctement mis à la masse; la polarité d'alimentation est respectée.

Installation du chauffe-eau

Clapets anti-convection

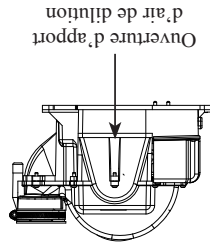
Dans le but de rehausser leur efficacité énergétique, certains chauffe-eau sont équipés à l'usine de raccords 3/4 po NPT (eau chaude et froide) munis d'un clapet anti-convection.

La présence de ces raccords à clapet anti-convection peut nécessiter la pose de raccords 3/4 po NPT à 90°, en fonction de la configuration de votre installation. Voir la figure de la page 42 illustrant les raccords et clapets anti-convection.

Points importants relatifs à l'installation du chauffe-eau

À FAIRE

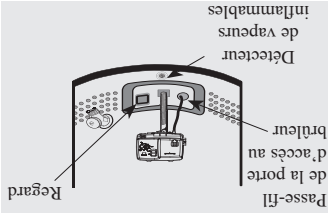
À NE PAS FAIRE



- **Mesurez** la pression d'alimentation à l'entrée du chauffe-eau pour vous assurer qu'elle respecte la plage des valeurs admissibles indiquées sur la plaque signalétique.
- **Fournissez** un apport d'air comburant et de ventilation tel que spécifié dans le présent manuel d'utilisation et d'entretien et dans le Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA-B149.1.
- **Respectez** les distances minimales de dégagement aux structures combustibles, comme indiqué sur la plaque signalétique.

- **NE PAS** bloquer ou restreindre le flot d'air aux ouvertures d'apport d'air comburant ou au détecteur de vapeurs inflammables, situé au bas de la paroi du chauffe-eau.
- **NE PAS** bloquer ou restreindre le flot d'air à l'ouverture d'apport d'air de dilution (voir le schéma ci-contre).
- **NE PAS** retirer le couvercle d'accès au brûleur, autrement que pour y accéder. Seul un technicien d'entretien qualifié devrait le retirer. Un nouveau joint d'étanchéité doit être installé à chaque ouverture du couvercle d'accès au brûleur.

- **NE PAS** installer ce chauffe-eau sur une surface où de l'eau peut s'accumuler. Il est conçu pour être installé sur une surface demeurant sèche en tout temps.
- **NE PAS** permettre des produits volatils, nettoyants, solvants ou autres d'entrer en contact avec le détecteur de vapeurs inflammables.
- **NE PAS** faire fonctionner le chauffe-eau sans le regard d'observation du brûleur ou si le bouchon passe-fil est manquant (voir ci-dessous).



- **Raies** appel aux services d'un technicien d'entretien qualifié si le brûleur ne reste pas allumé. Le couvercle d'accès à la chambre de combustion doit être étanchéifié par un joint statique et maintenu en place par des vis inviolables.
- **Assurez-vous** que l'installation du système de ventilation est conforme aux directives du présent manuel d'installation et d'entretien, ainsi qu'aux exigences du Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA-B149.1.

Installation du chauffe-eau

Matelas isolant

AVERTISSEMENT: si les codes locaux exigent l'installation d'un matelas isolant, suivez attentivement les directives du fabricant du matelas isolant.

- **NE PAS** couvrir les étiquettes décrivant le fonctionnement de l'appareil ou les étiquettes d'avertissement du chauffe-eau. N'essayez pas de déplacer ces étiquettes sur la surface externe du matelas isolant.
- **NE PAS** recouvrir la surface supérieure du chauffe-eau; cela risque de compromettre le fonctionnement sécuritaire de la soufflerie.
- **NE PAS** recouvrir le couvercle d'accès au brûleur, la commande du gaz/thermostat ou la soupape de sûreté T&P.
- **NE PAS** recouvrir la base du chauffe-eau ou la section comportant des ouvertures d'apport d'air comburant et le détecteur de vapeurs inflammables. Cette surface doit demeurer libre de toute obstruction afin d'éviter de restreindre le flot d'air comburant vers le brûleur ou de compromettre le bon fonctionnement du détecteur.

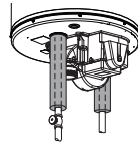
Il n'est pas nécessaire de procéder à la pose d'un matelas d'isolation externe pour chauffe-eau. Ces matelas isolants sont vendus sous le prétexte de réduire les pertes de chaleur au repos des chauffe-eau à accumulation. Toutefois, ce chauffe-eau est conforme ou dépasse les normes nationales de conservation de l'énergie, notamment en ce qui touche les pertes de chaleur au repos, ce qui rend superflue la pose d'un tel matelas isolant.

La garantie du fabricant du chauffe-eau exclut tout dommage ou défaut causé par l'installation ou l'application de tout accessoire d'économie d'énergie, ou de tout autre accessoire non approuvé par le fabricant, sur le chauffe-eau ou en lien avec le chauffe-eau. L'utilisation de tout accessoire d'économie d'énergie non autorisé risque de raccourcir la durée de vie du chauffe-eau et d'entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.

Le fabricant du chauffe-eau décline toute responsabilité pour de tels dommages, blessures ou décès consécutifs à l'utilisation d'accessoires non approuvés.

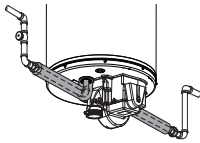
ATTENTION: si les codes locaux exigent l'installation d'un matelas isolant sur ce chauffe-eau, assurez-vous que celui-ci n'entrave pas le fonctionnement normal du chauffe-eau:

Isolation des conduites d'eau chaude et d'eau froide



Configuration-type, conduites à la verticale

● Inspectez régulièrement le matelas isolant afin de détecter un éventuel affaïssissement qui aurait pu restreindre le flot d'air vers les ouvertures d'apport d'air comburant ou le détecteur de vapeurs inflammables, qui se trouve sur la paroi inférieure de la chemise du chauffe-eau. Une telle éventualité pourrait causer un fonctionnement non sécuritaire du chauffe-eau.



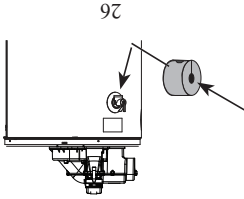
Configuration-type, conduites à l'horizontale

● Installez l'isolant comme indiqué dans l'illustration ci-dessus qui correspond à votre configuration.

Isolation de la soupape de sûreté T&P

Dans le but de rehausser son efficacité énergétique, ce chauffe-eau est fourni avec une section d'isolant servant à recouvrir la soupape de sûreté T&P. Veuillez les installer comme illustré ci-dessous.

Glissez le beignet isolant par-dessus la soupape de sûreté T&P. Le centre du beignet doit entourer la soupape avec l'ouverture de la soupape. Assurez-vous que l'ouverture de la soupape de sûreté T&P n'est pas obstruée par cet isolant.



Installation-type, soupape sur la surface latérale

Installation du chauffe-eau

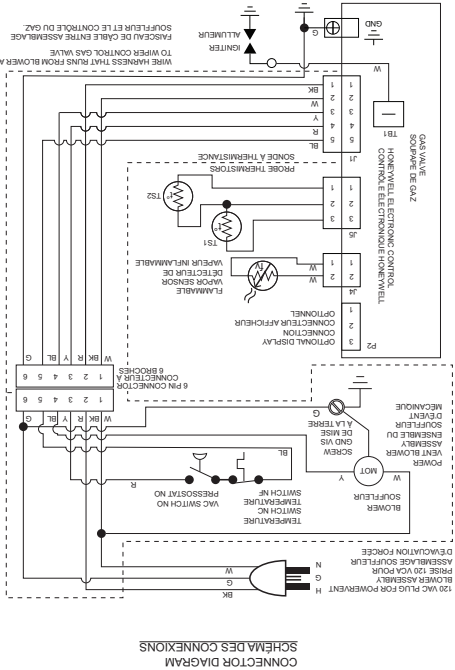
Alimentation électrique

Si permetis par les codes locaux, ce chauffe-eau doit être raccordé à un circuit électrique par l'entremise du cordon d'alimentation fourni (NE PAS utiliser une rallonge électrique). Raccordez la fiche à une prise électrique correctement mise à la masse.

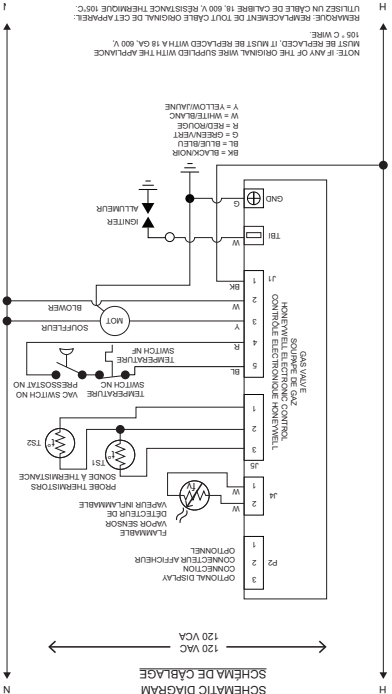
Si les codes locaux ne permettent PAS

l'utilisation d'une rallonge électrique, raccordez le chauffe-eau à un circuit de 120 V, 50/60 Hz muni d'un dispositif de sectionnement approprié, par l'entremise d'un conducteur raccordé de manière fixe aux fils noir et blanc de la boîte de jonction du chauffe-eau.

Schema de câblage



SCHEMA DES CONNEXIONS



SCHEMA DE CÂBLAGE

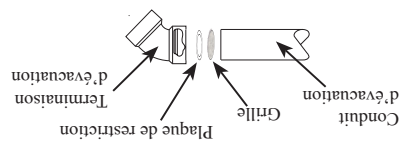
120V 50/60 Hz Less Than 5 Amps

ATTENTION: étiquetez tous les fils avant de les déconnecter lors d'un entretien. Des erreurs de raccapement peuvent entraîner un fonctionnement erratique ou dangereux. ASSUREZ-VOUS DU BON FONCTIONNEMENT DU CHAUFFE-EAU APRÈS TOUT ENTRETIEN!

Installation du chauffe-eau

Plaque de restriction de la terminaison d'évacuation

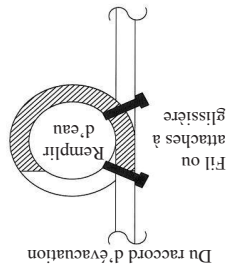
Certains modèles de chauffe-eau sont fournis avec un (1) limiteur de terminaison d'évacuation. La plaque de restriction permet de maximiser l'efficacité d'un chauffe-eau muni d'un conduit d'évacuation de 2 po (51 mm) de diamètre et dont la longueur équivalente est inférieure à 7 pi (2,1 m).



Gestion de la condensation - optionnel

- Reconnectez le tube de drainage au port du collecteur de condensation, avec le collier de serrage. Assurez-vous que le tube au port maintienne bien en place le tube au port d'évacuation de la condensation de l'assemblage de la soufflerie.

AVIS: la longueur du tube flexible doit être suffisante pour atteindre un drain de plancher, l'extérieur du bâtiment ou tout autre dispositif de collecte de la condensation (reportez-vous à vos codes locaux).



- Formez une boucle circulaire et fixez les parties supérieure et inférieure de la boucle avec du fil métallique ou des attaches de plastique, comme illustré. **NE PAS** pincer le tube flexible. Le tube ne doit pas être pincé ni son diamètre réduit sur toute sa longueur.

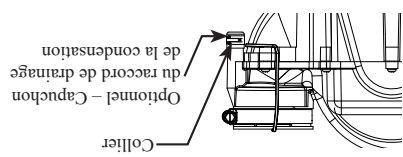
- Remplissez le tube de drainage avec de l'eau, afin d'empêcher l'infiltration de gaz de combustion vers le bâtiment.

- Achetez l'extrémité du tube flexible vers un autre dispositif de collecte de la condensation (reportez-vous à vos codes locaux).

Certains configurations du conduit d'évacuation ou conditions environnementales sont plus propices à la formation de condensation et peuvent nécessiter la pose d'un moyen de collecte et d'évacuation de la condensation. Lorsque il n'est pas possible d'aménager le conduit d'évacuation avec une pente descendante, il est possible de le positionner avec une pente ascendante d'au moins 1/8 po par pied (10 mm par mètre) vers le chauffe-eau et de lui ajouter un dispositif d'évacuation de la condensation, comme suit:

du raccord d'évacuation est fermement en place.

▲ ATTENTION: assurez-vous que le bouchon du raccord d'évacuation est fermement en place. Certains configurations du conduit d'évacuation ou conditions environnementales sont plus propices à la formation de condensation et peuvent nécessiter la pose d'un moyen de collecte et d'évacuation de la condensation. Lorsque il n'est pas possible d'aménager le conduit d'évacuation avec une pente descendante d'au moins 1/8 po par pied (10 mm par mètre). Dans une telle configuration, toute éventuelle formation de condensation s'écoulera par la terminaison. Le raccord d'accouplement de la soufflerie est muni d'un raccord de drainage, il n'est pas utilisé dans une telle configuration.



- À l'aide de pinces, retirez le collier de serrage et le capuchon du port d'évacuation de la condensation de l'assemblage de la soufflerie.

Installation du chauffe-eau

Installation verticale (toit)

L'emplacement de la terminaison d'évacuation doit respecter les distances de dégagement et les considérations suivantes:

- 1 Au moins 18 po (457 mm) au-dessus du toit.

- 2 Au moins 4 pi (1,2 m) de tout pignon, de toute lucarne ou structure du toit située au-dessus d'un point d'accès au bâtiment (p.ex.: conduit de ventilation, fenêtre, etc.).

- 3 Au moins 10 pi (3,05 m) de toute terminaison d'entrée d'air forcée dans le bâtiment. Un événement d'apport d'air de sécheuse ou de fournaise constitue une terminaison d'entrée d'air forcée.

- 4 Installer la terminaison d'évacuation à au moins 18 po (457 mm) au-dessus du toit.

Veillez attentivement lire les présentes directives et vous assurer de bien comprendre toutes les étapes et procédures avant d'entreprendre l'installation.

Déterminez l'emplacement de la terminaison d'évacuation puis percez des ouvertures permettant le passage du conduit à travers le toit et le plafond.

Assemblez les conduits de ventilation.

Installez le conduit d'évacuation et raccordez-le au raccord d'accouplement de la soufflerie du chauffe-eau.

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Terminez la terminaison d'évacuation à au moins 12 po (305 mm) au-dessus du toit ou du niveau anticipé de neige (choisir la valeur la plus élevée), et Max. 24 po (610 mm) au-dessus du toit (sans support supplémentaire).

Les sections horizontales de la conduite d'évacuation doivent maintenir une pente ascendante d'au moins 1/8 po par pied (10 mm par mètre).

- Supporter les sections horizontales et verticales du conduit d'évacuation à l'aide de sangles, comme indiqué précédemment.

- Déterminez la hauteur de la terminaison d'évacuation et coupez les longueurs de conduits requis.

- Insérer les sections du conduit d'évacuation à travers le toit et le plafond comme illustré.

- Installer un solin adéquat autour de l'ouverture du toit traversée par le conduit d'évacuation.

- Raccordez une courte longueur de conduit de 3 po (76 mm) entre la terminaison et le coude.

- Insérez la grille métallique anti-vermine de 1/2 po dans le raccord de terminaison puis raccordez une courte longueur de conduit de 3 po (76 mm) entre la terminaison et le coude.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

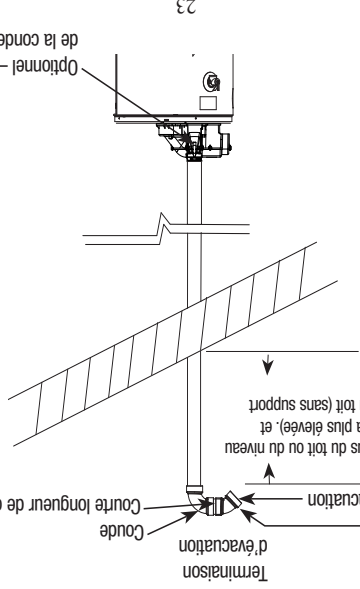
- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.

- Insérez la grille anti-vermine dans un climat froid.



23

Installation d'une terminaison d'évacuation à l'horizontale avec saut

d'élevation

Veuillez attentivement lire les présentes directives et vous assurer de bien en comprendre toutes les étapes et procédures avant d'entreprendre l'installation.

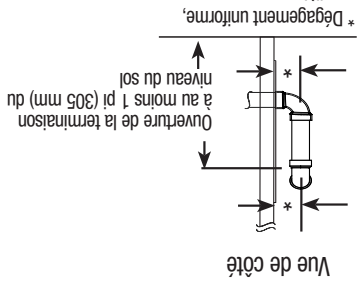
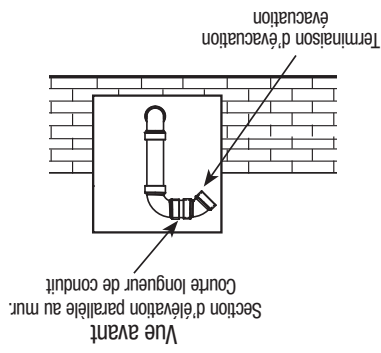
Déterminez l'emplacement de la terminaison d'évacuation puis percez un trou à partir de l'extérieur.

- Installer la terminaison d'évacuation à au moins 1 pi (305 mm) du niveau du sol.
- Insérez la dernière section du conduit d'évacuation comme illustré.
- S'assurer de laisser émerger une longueur suffisante de tuyau à l'extérieur du bâtiment, afin de faciliter le raccordement de l'évent vertical, comme illustré.
- Insérer les grilles métalliques fournies dans la terminaison.

AVIS: il est possible d'omettre l'installation de la grille anti-vermine dans un climat froid.

Raccordez la section d'élevation à l'extrémité de la section du conduit d'évacuation qui émerge du bâtiment.

- S'assurer que l'arrière des coudes à 90° affleure au niveau de la surface extérieure du mur et que la section d'élevation est parallèle au mur extérieur.

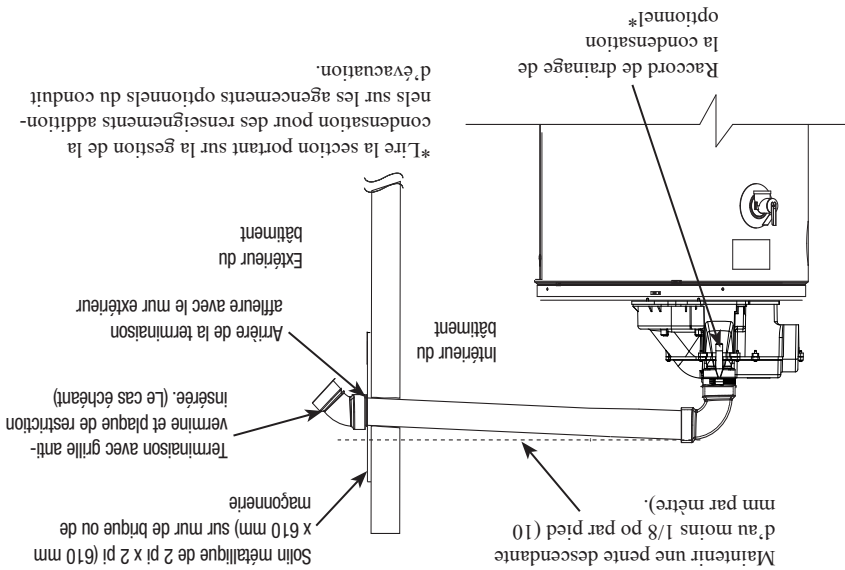


- **IMPORTANT:** se rappeler d'ajouter la longueur équivalente d'un coude à 90° additionnel et de la section verticale à la longueur équivalente totale du conduit d'évacuation. La longueur équivalente maximale du conduit d'évacuation est indiquée dans le Tableau 1.
- La terminaison d'évacuation n'est pas incluse dans le calcul de la longueur équivalente.
- Terminer l'installation du reste des conduits d'apport d'air et d'évacuation et les raccorder aux raccords d'accouplement de la soufflerie.
- **Les sections horizontales du conduit d'évacuation doit maintenir une pente ascendante d'au moins 1/8 po par pied (10 mm par mètre).**
- **NE PAS** utiliser des tuyaux et raccords de diamètres disssemblables pour fabriquer le conduit d'évacuation, sauf comme indiqué.

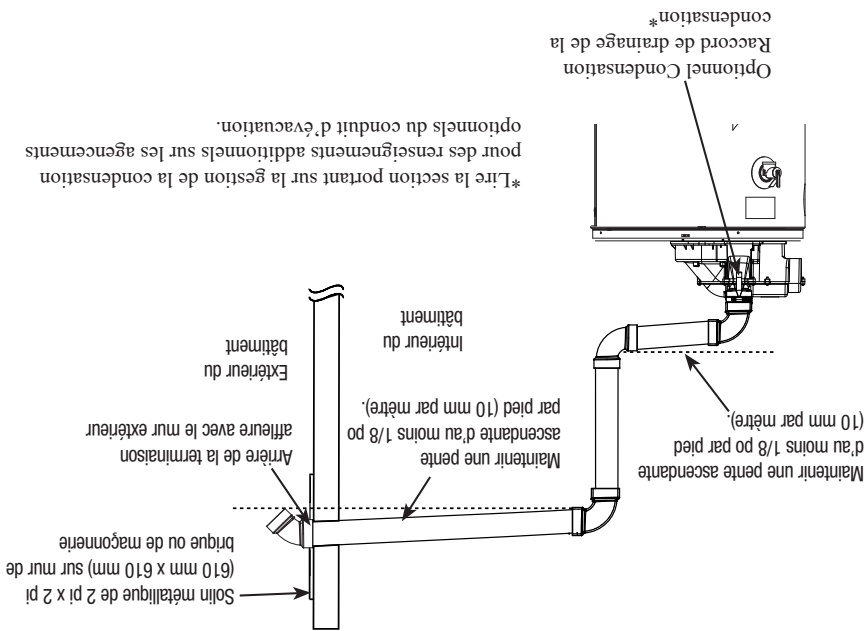
Supporter les sections horizontales et verticales du conduit d'évacuation à l'aide de sangles, comme indiqué précédemment.

Installation du chauffe-eau

Installation d'une terminaison d'évacuation à l'horizontale



Installation alternative d'une terminaison d'évacuation à l'horizontale



Considérations relatives au positionnement de la terminaison d'évacuation

- 1 Afin de prévenir la formation de condensation et le givrage de l'humidité sur les murs ou sous la corniche du toit, **NE PAS** positionner la terminaison d'évacuation sur un mur orienté vers les vents dominants.
- 2 Lorsque la terminaison d'évacuation est positionnée sur un mur de brique ou de maçonnerie, l'ajout d'un solin métallique résistant à la corrosion autour du point d'urgence du conduit est optionnel.
- 3 **NE PAS** positionner les terminaisons trop près d'arbustes; les gaz de combustion peuvent les endommager.
- 4 Étancheifier toutes les fentes, joints et jonctions dans un rayon de 6 pi (1,83 m) de la terminaison d'évacuation.
- 5 Isoler le conduit d'évacuation à l'aide d'un matériau ininflammable s'il traverse un lieu non chauffé (ex.: grenier, vide sanitaire) pour éviter la formation de condensation.
- 6 Supportez les sections horizontales du conduit à tous les 4 pi (1,22 m). **NE PAS** rigidement fixer le conduit d'évacuation, il doit pouvoir prendre de l'expansion ou se contracter au fil des cycles de chauffage / refroidissement.

Ventilation à l'horizontale, installation

Veuillez attentivement lire les présentes directives et vous assurer de bien en com-

prendre toutes les étapes et procédures

avant d'entreprendre l'installation.

Déterminez l'emplacement de la terminaison d'évacuation puis percez

un trou à partir de l'extérieur.

Maintenez une distance horizontale mi-

nimale de 12 po (305 mm) entre l'axe

vertical des terminaisons d'apport d'air et

d'évacuation. Insérez la dernière section

du conduit d'évacuation comme illustré.

S'assurer de laisser émerger une longueur suf-

fisante de tuyau à l'extérieur du bâtiment, afin

de faciliter le raccordement de la terminaison.

Insérer les grilles métalliques four-

nies dans chacune des terminaisons.

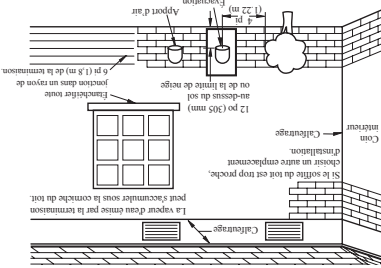
AVIS: il est possible d'omettre l'installation de la grille anti-vermine dans un climat froid.

Raccordez la terminaison à l'extré-

mité de la section du conduit d'éva-

cuation qui émerge du bâtiment.

- 7 **NE PAS** installer la terminaison à moins d'un pied (305 mm) du niveau du sol.
- 8 Calfeutrez de façon permanente, avec un produit d'étanchéité approuvé, le joint entre le mur et le conduit d'évacuation afin d'empêcher les gaz de combustion de pénétrer dans le bâtiment.



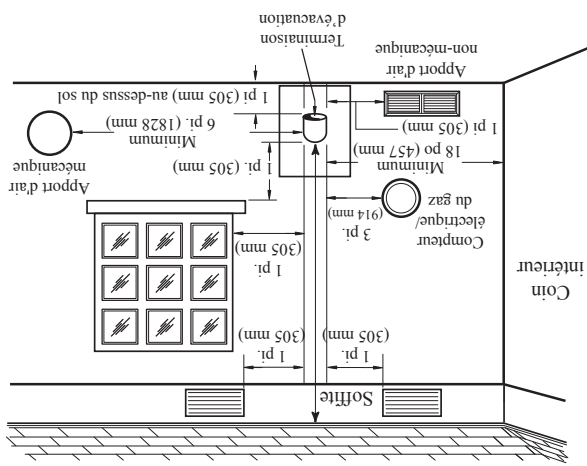
⚠ AVERTISSEMENT: l'humidité contenue dans les gaz de combustion peut se condenser lorsqu'elle s'échappe de la terminaison d'évacuation. Par temps froid, cette condensation peut givrer et s'accumuler sur un mur extérieur, sous la corniche du toit ou sur toute surface adjacente. Il faut s'attendre à ce que ces surfaces subissent une certaine décoloration au fil du temps. Toutefois, un positionnement inapproprié de la terminaison ou sa mauvaise installation risquent de sérieusement endommager la finition extérieure ou même la structure du bâtiment.

- S'assurer que l'arrière de la terminaison fournie affleure au niveau de la surface extérieure du mur.
- Terminer l'installation du reste des conduits d'apport d'air et d'évacuation et les raccorder aux raccords d'accompagnement de la soufflerie.
- Les sections horizontales des conduits d'évacuation doivent maintenir une pente descendante d'au moins 1/8 po par pied (10 mm par mètre).
- **IMPORTANT:** s'il n'est pas possible d'imposer une pente descendante comme décrit ou si les conduits comportent des sections verticales, alors toutes les sections horizontales doivent maintenir une pente ascendante d'au moins 1/8 po par pied (10 mm par mètre).
- **NE PAS** utiliser des tuyaux et raccords de diamètres dissimilaires pour fabriquer le conduit d'évacuation, sauf comme indiqué. Supporter les sections horizontales et verticales du conduit d'évacuation à l'aide de sangles, comme indiqué précédemment.

AVIS: Afin d'assurer l'installation adéquate du conduit d'évacuation, veuillez suivre les directives du fabricant de la tuyauterie entrant dans sa fabrication.

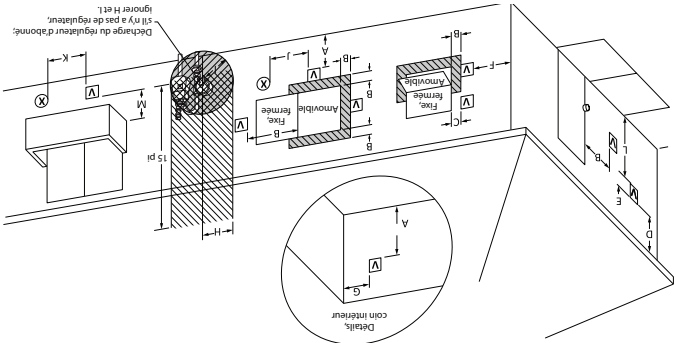
Emplacement d'une terminaison murale

- La terminaison d'un conduit d'évacuation ne doit pas se trouver:
 - à un endroit où la condensation s'en échappant risque de former du givre ou une accumulation de glace sur une surface adjacente;
 - à moins de 2,1 m (7 pi) au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une entrée pour véhicules situés sur une propriété publique;
 - à moins de 1,8 m (6 pi) d'une entrée d'air forcée dans un bâtiment;
 - à moins 0,9 m (3 pi) horizontalement de l'axe vertical de la sortie d'égout du régulateur de gaz, sur une distance verticale de 4,5 m (15 pi) au-dessus d'un ensemble compresseur/régulateur; à une différence inférieure à celle indiquée dans ce manuel pour l'évent d'un régulateur de gaz, sauf lorsque requis par le Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA B149.1;
 - à moins de 0,3 m (1 pi) du niveau du sol, comme requis par le Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA-B149.1;
- la distance entre la partie supérieure de la terminaison et la surface intérieure du plancher de la véranda, du porche, de la terrasse ou du balcon est inférieure à 0,3 m (1 pi). (300 mm).



Installation du chauffe-eau

Dégagements de la terminaison, autre que ventilation directe (DV)



Respectez les exigences qui suivent pour sélectionner le positionnement approprié des terminaisons de ventilation, d'un chauffe-eau autre qu'à ventilation directe.

☑ TERMINAISON D'ÉVACUATION

⊗ TERMINAISON D'APPORT D'AIR

▨ SURFACES OÙ LA TERMINAISON N'EST PAS PERMISE

	Dégagement au-dessus du niveau du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse ou d'un balcon.
A=	Dégagement autour des fenêtres ou des portes qui peuvent être ouvertes.
B=	Dégagement d'une fenêtre qui ne s'ouvre pas.
C=	Dégagement vertical sous un soffite ventilé, si le centre de la terminaison est situé à une distance horizontale moindre que 2 pi (610 mm)
D=	Dégagement de tout soffite non ventilé.
E=	Dégagement de tout coin extérieur.
F=	Dégagement de tout coin intérieur.
G=	Dégagement de chaque côté d'une ligne passant par le centre d'un compteur ou du régulateur d'abonné au-dessus de ceux-ci.
H=	Dégagement de la soupape de décharge du régulateur d'abonné
I=	Dégagement d'une terminaison du conduit d'approvisionnement d'air non mécanique du bâtiment ou de la terminaison du conduit d'approvisionnement d'air comburant de tout autre appareil.
J=	Dégagement de toute prise d'air frais
K=	Dégagement au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une entrée pavée sur une propriété publique.
L=	Dégagement sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon
M=	

† Un conduit d'évacuation ne peut se terminer là où il risque d'engendrer la formation de givre ou de glace sur une surface adjacente.

‡ Permis seulement si le dessous du plancher de la véranda, du porche, de la terrasse ou du balcon est entièrement ouvert sur au moins deux côtés.

Notes: † Conformément à l'édition en vigueur du "Code d'installation du gaz naturel et du propane" CSA B149.1.

Longueur max. et min. des conduits des modèles à ventilation forcée (PV)

NE PAS utiliser des tuyaux et raccords de diamètres disssemblables pour fabriquer le conduit d'évacuation, sauf comme indiqué.

IMPORTANT: s'assurer que les colliers de serrage compriment fermement les joints des raccords d'accouplement avant de mettre le chauffe-eau en service.

Si les conduits de ventilation sont construits en CPVC, leur terminaison (coude à 90°) doit être du même diamètre et du même matériau. Les longueurs équivalentes minimales et maximales sont indiquées dans le Tableau 1.

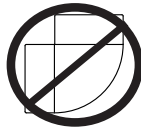
- La terminaison d'évacuation n'est pas incluse dans le calcul de la longueur équivalente.

AVIS: un coude à 90° de rayon de courbure standard ou à long rayon de courbure a une longueur équivalente de 5 pi (1,52 m).

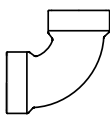
AVIS: un coude à 45° de rayon de courbure standard ou à long rayon de courbure a une longueur équivalente de 2,5 pi (0,76 m).

NE PAS utiliser de coudes à faible rayon de courbure. Utilisez uniquement des coudes à rayon de courbure standard ou à long rayon. Voir exemples ci-dessous.

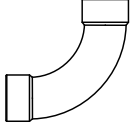
Exemples de coudes



Coude à 90° à rayon court
NE PAS utiliser



Coude à 90° à rayon standard
OK



Coude à 90° à rayon long
OK

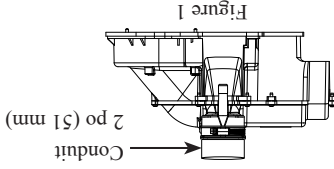


Figure 1

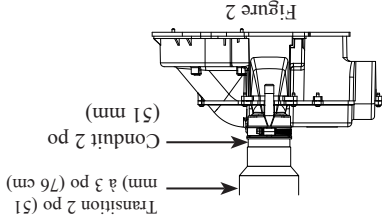


Figure 2

1. Raccordez le conduit d'évacuation au raccord d'accouplement de 2 po (51 mm) en caoutchouc de la soufflerie (pré-installé) et fixez-le en place avec les colliers de serrage (voir Figure 1).
 2. Serrer le collier à une tension de serrage de 30 à 40 po-lb.
 3. Pour la terminaison, utiliser le coude de 2 po (51 mm) de diamètre à 45° fourni (Schédule 40) en PVC.
- AVIS:** un coude à 90° de rayon de courbure standard ou à long rayon de courbure a une longueur équivalente de 5 pi (1,52 m).
- AVIS:** un coude à 45° de rayon de courbure standard ou à long rayon de courbure a une longueur équivalente de 2,5 pi (0,76 m).
- NE PAS utiliser de coudes à faible rayon de courbure. Utilisez uniquement des coudes à rayon de courbure standard ou à long rayon. Voir exemples ci-dessous.
1. Insérer une section de tuyau de 2 po (51 mm) de diamètre au raccord d'accouplement en caoutchouc de la soufflerie, suivi d'un réducteur de diamètre inversé de 2 po (51 mm) à 3 po (76 mm) (voir Figure 2).
 2. Serrer le collier à une tension de serrage de 30 à 40 po-lb.
 3. Pour la terminaison, utiliser un coude de 3 po (76 mm) de diamètre à 45° (Schédule 40) en PVC (non fourni).

Àvec des conduits et raccords de 3 po (76 mm):

Àvec des conduits et raccords de 2 po (51 mm):

Installation du chauffe-eau

Ventilation

AVIS: ce chauffe-eau peut être installé dans un grenier ou garage, à condition que la température ambiante ne dépasse pas 52°C (125°F) et que les exigences du tableau ci-dessus soient respectées.

Afin de réduire la transmission de vibrations aux solives du plancher ou à toute autre structure de soutien, il est recommandé d'installer des coussinets isolants entre les sangles de support et le conduit.

Le conduit d'évacuation doit être soutenu selon une méthode qui ne restreint **PAS** les déplacements engendrés par son expansion ou sa contraction.

Si le chauffe-eau est installé comme appareil de remplacement d'un autre chauffe-eau à évacuation forcée, il faut procéder à une inspection minutieuse du système de ventilation existant avant d'entreprendre l'installation. Le système de ventilation existant doit être conforme au code d'installation.

- 1 Assurez-vous que les conduits sont fabriqués avec l'un des matériaux spécifiés dans le présent manuel; que les longueurs minimales et maximales sont respectées et que l'emplacement des terminaisons respecte les exigences spécifiées du présent manuel.
- 2 Inspectez attentivement le conduit d'évacuation entier, à la recherche d'éventuelles fentes ou fissures, plus particulièrement aux joints entre les coudes et tout autre raccord ou toute section de tuyau.

AVIS: le conduit d'évacuation doit être raccordé à l'assemblage de la soufflerie à l'aide du manchon d'accouplement en caoutchouc et des colliers fournis. Vérifiez l'étanchéité du raccord du conduit d'évacuation avec l'assemblage de la soufflerie à l'aide d'une solution d'eau savonneuse, avant la toute première mise en marche. Colmatez toute éventuelle fuite avant de mettre le chauffe-eau en marche.

- 3 Assurez-vous de l'absence d'affaïssissement ou de tout autre signe de contrainte dans les joints, notamment en raison d'un mauvais alignement des composants du système.
- 4 En cas de découverte de l'un des défauts précités, il faut remédier à la situation conformément aux instructions du présent manuel avant de considérer l'installation comme complétée et de mettre le chauffe-eau en service.

Installation du chauffe-eau

Ventilation

⚠ **DANGER:** le défaut d'installer l'assemblage de soufflerie (si expédité détaché du chauffe-eau) et de ventiler le chauffe-eau à l'extérieur comme indiqué dans la section Ventilation du présent manuel peut entraîner un fonctionnement dangereux du chauffe-eau ce qui peut causer un incendie ou une explosion pouvant se traduire par des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.

Afin d'éviter les risques d'incendie, d'explosion ou d'asphyxie des occupants au monoxyde de carbone, ne faites JAMAIS fonctionner le chauffe-eau s'il n'est pas correctement ventilé et s'il ne dispose pas d'un apport d'air adéquat, tel que décrit dans la section Ventilation du présent manuel.

Tous les raccords des conduits doivent se chevaucher sur une longueur d'au moins 1/2 po (13 mm). Il est important que les sections de conduits s'emboîtent correctement aux raccords jusqu'à la cure complète de l'adhésif. NE PAS percer de trous dans les conduits de plastique ou leurs raccords.

AVIS: cet appareil est équipé d'un détecteur de vapeurs inflammables. NE PAS mettre le chauffe-eau sous tension sans laisser s'écouler une période permettant la dispersion des vapeurs inflammables dégagées par l'appareil et la colle.

Ce chauffe-eau est un appareil de Catégorie III.

Pour assurer l'installation adéquate du système de ventilation, suivez les instructions du présent manuel et de l'édiction en vigueur du code . NE PAS raccorder ce chauffe-eau à tout conduit d'évacuation existant ou à une cheminée. L'évacuation commune n'est PAS permise. L'appareil doit être ventilé par un conduit distinct, séparé de ceux des autres appareils.

L'évacuation sur plusieurs étages est permise conformément à l'édiction en vigueur du National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/ NFPA 54 ou du Code d'installation du gaz naturel et du propane, CSA B149.1.

IMPORTANT: L'évacuation sur plusieurs étages et l'évacuation sur un conduit commun ne sont pas permises pour les chauffe-eau à évacuation directe (DV), les chauffe-eau installés dans une maison mobile ou dans un véhicule récréatif, ou pour les chauffe-eau installés à l'extérieur.

La tuyauterie servant à évacuer les gaz de combustion vers l'extérieur doit être conforme à l'édiction en vigueur de la norme UL-C-S636 des Laboratoires des assureurs du Canada.

Le conduit d'évacuation doit être installé conformément aux instructions d'installation l'accompagnant.

La première section de 914 mm (3 pi) du conduit d'évacuation doit être exposée.

Matériau du conduit d'évacuation en fonction de la température ambiante		
Jusqu'à 38°C (100°F)	0 à long, max. Long. équiv. conduit d'évac.	PVC, CPVC ou ABS
38°C (100°F) à 52°C (125°F)	0 à 3,05 m (10 pi) Long. équiv. conduit d'évac.	CPVC ou ABS
52°C (125°F) à 91°C (195°F)	0 à 3,05 m (10 pi) max. Long. équiv. conduit d'évac.	PVC, CPVC ou ABS

Lors de l'installation dans un lieu où la température ambiante est supérieure à 38°C (100°F), il faut modifier le système d'évacuation comme indiqué dans le tableau ci-dessus et installer le kit du limiteur haute température SP21171.

Installation du chauffe-eau

Essai de pression du système d'alimentation en gaz

Le chauffe-eau et son robinet d'arrêt manuel doivent être déconnectés du réseau d'alimentation en gaz lors de tout essai d'étanchéité effectué à une pression supérieure à 1/2 psi (3,5 kPa).

Lorsque l'essai d'étanchéité est effectué à une pression de 0,51 psi (3,5 kPa) ou moins, le chauffe-eau peut être isolé du réseau d'alimentation en gaz à l'aide du robinet d'arrêt manuel du gaz.

Haute altitude

⚠️AVERTISSEMENT: La puissance du chauffe-eau est basée sur une utilisation au niveau de la mer. À une altitude plus élevée, la puissance produite peut être inférieure que la valeur indiquée sur la plaque signalétique en raison de la pression inférieure de gaz naturel ou de propane.

⚠️AVERTISSEMENT: L'altitude du lieu d'installation peut endommager et causer le dysfonctionnement de l'appareil, ce qui peut entraîner un échappement de monoxyde de carbone pouvant se traduire par de graves blessures ou la mort.

Ce chauffe-eau peut être installé jusqu'à une altitude atteignant 2 377 m (7 800 pi) au-dessus du niveau de la mer.

IMPORTANT: la longueur maximale du conduit d'évacuation varie au-delà d'une altitude de 609 m (2 000 pi). Veuillez joindre le fabricant du chauffe-eau pour plus d'information (voir page 17).

⚠️AVERTISSEMENT: NE PAS tenter de convertir ce chauffe-eau à un type de carburant différent de celui indiqué sur sa plaque signalétique, une telle conversion peut entraîner le fonctionnement dangereux du chauffe-eau.

Alimentation en gaz

La conduite d'alimentation en gaz du chauffe-eau doit être correctement dimensionnée, nettoyée et fabriquée en acier ou de tout autre matériau approuvé.

La conduite d'alimentation en gaz doit comporter un raccord-union à proximité du chauffe-eau ou le raccordement doit être effectué à l'aide d'un conduit de raccordement flexible certifié par ANSI, AVIS: le Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA B149.1 exige l'installation d'un robinet d'arrêt manuel du gaz; le consulter pour plus de détails.

Si un conduit de raccordement flexible est utilisé, sa longueur doit être inférieure à 914 mm (36 po) et il doit être conforme aux exigences de la norme ANSI Z21.24/CSA 6.10 - Connectors for gas appliances.

Pour les appareils au propane, le composé d'étanchéité utilisé sur les filets des conduites doit être certifié pour une utilisation avec du propane. Appliquez une mince couche de composé uniquement sur les raccords mâles.

pour qu'il corrige la situation.

Essai d'étanchéité

⚠️AVERTISSEMENT: n'utilisez jamais une flamme nue pour effectuer un essai d'étanchéité; cela pourrait causer des dommages ou entraîner de graves blessures ou la mort.

2 Appliquez une solution savonneuse pour vérifier l'étanchéité de tous les raccords. La présence de bulles indique la présence d'une fuite. Toute fuite doit être colmatée.

1 Ouvrez le robinet d'arrêt manuel du gaz situé à proximité du chauffe-eau.

la mise en service du chauffe-eau.

la pression de service normale, avant doivent subir un essai d'étanchéité à la commande du gaz/thermostat effectués en usine doit aussi être vérifiée lorsque le chauffe-eau fonctionne.

Installation du chauffe-eau

Le chauffe-eau est muni d'une soupape de sûreté combinée température et pression neuve conforme à la norme Relief Valves for Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22/CSA 4.4, installée en usine. Elle doit demeurer en place, dans l'ouverture du chauffe-eau indiquée à cette fin. On ne doit jamais installer aucune robinetterie entre le chauffe-eau et cette soupape de sûreté.

Soupape de sûreté

La pression nominale de déclenchement de la soupape de sûreté ne doit pas dépasser 150 psi (1034 kPa), qui est la pression de service maximale indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

La puissance nominale de déclenchement de la soupape de sûreté, en BTU/h, ne doit pas dépasser la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau. Positionnez l'orifice de la soupape de sûreté au-dessus d'un drain de capacité suffisante, afin d'éliminer la possibilité d'un dégât d'eau. Utilisez un tuyau de décharge approuvé pour l'acheminement d'eau chaude.

Remplissage du chauffe-eau

⚠️ AVERTISSEMENT: le réservoir doit être complètement rempli d'eau avant la mise sous tension du chauffe-eau. La garantie du chauffe-eau exclut les dommages ou les pannes survenant après qu'un chauffe-eau ait fonctionné alors que son réservoir était vide ou partiellement rempli.

Assurez-vous que le robinet de vidange du chauffe-eau est fermé, puis ouvrez le robinet d'arrêt de la conduite d'alimentation en eau froide. Ouvrez tous les robinets d'eau chaude de la résidence afin de purger l'air emprisonné dans le chauffe-eau et les canalisations.

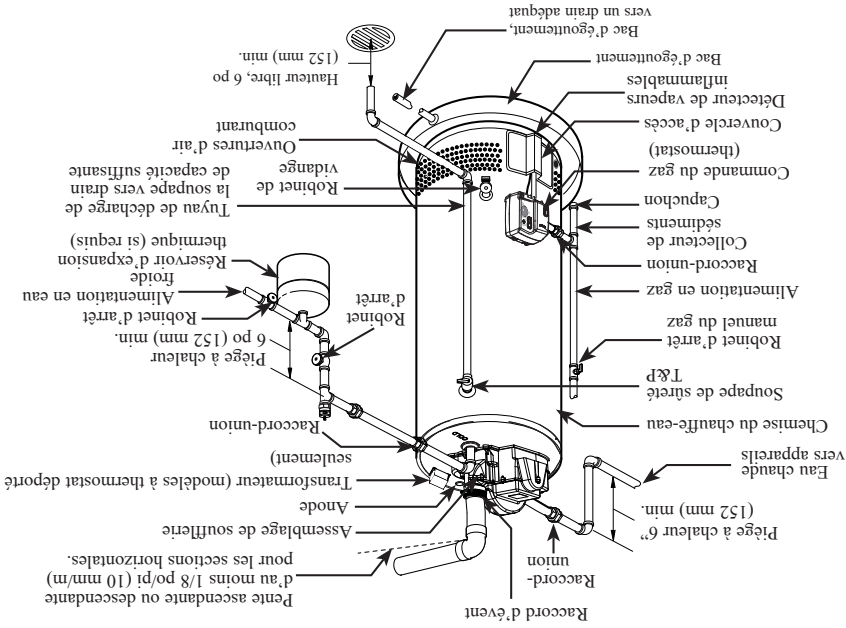
L'obtention d'un jet d'eau continu indique que le chauffe-eau est complètement rempli d'eau. L'installation du bac **NE DOIT PAS** permettre l'immersion du détecteur de vapeurs inflammables dans l'eau.

Condensation

De la condensation se forme parfois sur le réservoir du chauffe-eau, lors de son tout premier remplissage. Ce phénomène se produit aussi parfois lorsqu'il y a une grande demande en eau chaude et que la température de l'eau froide est très basse.

La chute de condensation sur le brûleur peut produire des sifflements ou du grésillement. Il s'agit d'un phénomène normal qui disparaît avec le réchauffement de l'eau du réservoir. Toutefois, si de la condensation continue à se former, inspectez les conduites et les raccords afin de détecter d'éventuelles fuites.

Installation-type



AVIS: le Code d'installation du gaz naturel et du propane CSA B149.1 exige l'installation d'un robinet d'arrêt manuel du gaz; le consulter pour plus de détails.

Atmosphère corrosive

gène des produits corrosifs qui raccourcissent la durée de vie de tout appareil au gaz. Le gaz propulseur des produits en canette ou le gaz libéré par une fuite de climatiseur ou d'équipement de réfrigération génère des produits hautement corrosifs à la suite de son passage dans une flamme. Toute détectuosité du chauffe-eau causée par une atmosphère corrosive invalide sa garantie.

Par exemple, l'air des lieux suivants contient souvent des hydrocarbures halogénés: salon de beauté, commerce de développement sec, laboratoire de développement de photos, lieux où sont entreposés des produits chlorés en poudre ou liquides ou des produits pour la piscine. De l'air contenant des hydrocarbures halogénés est salubre à respirer, mais son passage à travers une flamme

AVIS: Ce chauffe-eau ne doit pas être installé à proximité d'une source d'air chargée d'hydrocarbures halogénés.

Expansion thermique

Déterminez si la conduite d'alimentation en eau froide comporte un clapet antiretour. Vérifiez avec votre fournisseur du service d'eau. Il pourrait s'agir d'un clapet installé séparément sur la conduite d'eau froide ou intégré à un dispositif antirefoulement, à un réducteur de pression, à un compteur d'eau ou à un adoucisseur d'eau. Lorsqu'un clapet est installé dans la conduite d'alimentation en eau froide, on est en présence d'un "système fermé". Inversement, sans dispositif antirefoulement, on est en présence d'un système "ouvert". Lorsque l'on chauffe de l'eau, celle-ci gagne en volume, ce qui engendre une hausse de pression dans le système d'alimentation en eau. Ce phénomène se nomme "expansion thermique". Dans un système "ouvert", le volume supplémentaire d'eau engendré par le chauffage de l'eau dans le chauffe-eau est refoulé vers la conduite maîtresse de la municipalité, ce qui évite toute hausse de pression. Toutefois, dans un système "fermé", le volume supplémentaire d'eau chaude ne peut se diriger vers la canalisation maîtresse, ce qui peut entraîner une hausse rapide et dangereuse de pression dans le chauffe-eau (phénomène "d'expansion thermique") et dans le réseau d'eau de la résidence. La pression peut ainsi rapidement

atteindre la valeur de déclenchement de la soupape de sûreté, ce qui entraîne un écoulement d'eau lors de chaque cycle de chauffage de l'eau. Ce phénomène d'expansion thermique de l'eau, qui entraîne des cycles d'expansion et de contraction rapides des composantes du chauffe-eau et du réseau d'eau, peut entraîner une défaillance prématurée de la soupape de sûreté ou même du chauffe-eau. Le remplacement de la soupape de sûreté ne permet pas de corriger ce problème! Il est plutôt suggéré d'installer un réservoir d'expansion thermique sur la conduite d'alimentation en eau froide, entre le clapet antiretour et le chauffe-eau (voir l'illustration ci-après). Le réservoir d'expansion renferme un volume d'air qui se comprime lorsque la pression augmente dans le système. Cela permet de dissiper la surpression et d'empêcher le déclenchement répété de la soupape de sûreté. Il existe d'autres moyens de contrôle de l'expansion thermique. Veuillez communiquer avec un plombier, votre fournisseur du service d'eau ou un inspecteur en plomberie pour obtenir plus de détails à ce sujet.

- Isoler les longues conduites d'eau chaude afin d'économiser l'eau et l'énergie.
 - Le chauffe-eau et ses conduites d'eau doivent être protégés du gel.
 - NE PAS installer ce chauffe-eau à l'extérieur.
 - NE PAS installer ce chauffe-eau dans une salle de bain, une chambre à coucher ou toute pièce dont la porte est souvent gardée fermée, ou à l'extérieur.
 - Le dégagement aux matières combustibles:
- | *Avant | Côtés | Arrière | **Dessus |
|---------|---------|---------|----------|
| 3 po | 1 po | 0 po | 12 po |
| (76 mm) | (25 mm) | (0 mm) | (305 mm) |
- * "Avant" est mesuré entre la chemise du chauffe-eau et la chemise du
 - ** Le dégagement "Haut" est mesuré entre la chemise du chauffe-eau et le plafond.

Air comburant et de ventilation

Pour assurer le bon fonctionnement du chauffe-eau, il faut prévoir un apport suffisant d'air comburant et de ventilation. Respectez les exigences des codes et normes applicables relativement à l'apport d'air comburant et de ventilation.

NE PAS bloquer ou obstruer les ouvertures d'apport d'air comburant positionnées sur le périmètre du chauffe-eau. Il faut ménager une distance de dégagement d'un moins 1 po (25 mm) autour des ouvertures d'apport d'air comburant.

AVIS: si le chauffe-eau est installé dans un espace non confiné dans un bâtiment à ossature conventionnelle en bois ou en acier, ou en magonerie, l'infiltration d'air naturelle fournit un débit d'air comburant et de ventilation suffisant. Si le chauffe-eau est installé dans un espace confiné, il faut prendre les mesures assurant un débit d'air comburant et de ventilation suffisant.

NE PAS obstruer ou bloquer le détecteur de vapeurs inflammables.

Un espace confiné est un espace dont le volume est inférieur à 50 pieds cubes par 1 000 BTU/h (4,8 mètres cubes/kW), pour la puissance totale absorbée par tous les appareils installés dans cet espace.

Le débit d'air doit être fourni par deux ouvertures permanentes d'égales surfaces. L'une de ces ouvertures doit se trouver à moins de 305 mm (12 po) du plafond et l'autre à moins de 305 mm (12 po) du plancher.

Chaque ouverture doit comporter une section libre de passage d'air d'au moins un pouce carré (1 po²) par 1 000 BTU/h (22 cm²/kW), pour la puissance

Si les dégagements indiqués sur l'étiquette d'instructions ou d'avertissement appliquée à l'avant du chauffe-eau diffèrent, respectez les dégagements de l'étiquette.

- Si le chauffe-eau doit être installé sur une surface tapissée, celle-ci doit être recouverte par un panneau de métal ou de bois dont les dimensions surplombent la pleine largeur et profondeur de l'appareil d'au moins 76 mm (3 po). Si ce chauffe-eau est installé dans un placard ou une alcôve, la totalité de la surface du placard doit être recouverte par le panneau de bois ou de métal.

AVIS: prévoir un dégagement minimal de 38 mm (1-1/2 po) entre la soupape de sûreté T&P et un mur ou tout obstacle, afin de permettre son bon fonctionnement et de faciliter son entretien.

entreten.

Dans le cas de bâtiments à haute étanchéité, l'air comburant et de ventilation doit être tiré de l'extérieur, ou d'un grenier ou vide sanitaire ventilé.

Si l'air est tiré de l'extérieur, directement ou par l'entremise de conduits verticaux, il doit y avoir ci-dessus et chacune doit avoir une section libre de passage d'air d'au moins un pouce carré (1 po²) par 4 000 BTU/h (5,5 cm²/kW), pour la puissance totale absorbée par tous les appareils installés dans l'espace confiné.

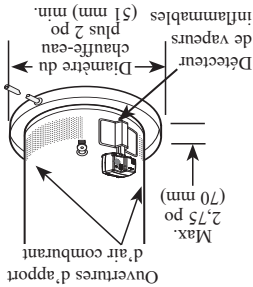
Si l'apport d'air extérieur est assuré par des conduits horizontaux, chaque ouverture doit comporter une section libre de passage d'air d'au moins un pouce carré (1 po²) par 2 000 BTU/h (11 cm²/kW), pour la puissance totale absorbée par tous les appareils installés dans l'espace confiné.

AVIS: si l'ouverture des conduits d'apport d'air ne peut être inférieure à 76 mm (3 po). La plus petite dimension d'un conduit d'apport tous les appareils installés dans l'espace confiné. cm²/kW), pour la puissance totale absorbée par moins un pouce carré (1 po²) par 2 000 BTU/h (11 cm²/kW), pour la puissance totale absorbée par tous les appareils installés dans l'espace confiné.

La section libre de passage d'air de la grille pour déterminer la taille de l'ouverture. Le quadrille de la grille NE DOIT PAS être inférieur à 1/4 po, afin de prévenir tout blocage par de la charpie ou d'autres débris.

Installation du chauffe-eau

Ce chauffe-eau doit être installé en conformité avec les présentes instructions, les codes d'installation locaux, les directives des fournisseurs de services publics, ou, en l'absence de codes locaux, en conformité avec la plus récente édition du Code d'installation du gaz naturel et du propane », CSA B149.1. Le code est offert par le Groupe CSA, 5060 Spectrum Way, Mississauga (Ontario) L4W 5N6.



Le bac d'égouttement DOIT être installé conformément aux codes locaux applicables.

AVIS: le bac d'égouttement NE DOIT PAS obstruer le détecteur de vapeurs inflammables.

AVIS: l'installation du bac NE DOIT PAS permettre l'immersion du détecteur de vapeurs inflammables dans l'eau. Assurez-vous que le bac d'égouttement est correctement raccordé à un drain de capacité suffisante.

Ce chauffe-eau doit être installé dans un endroit où une éventuelle fuite d'eau du réservoir ou de ses raccords ne résultera pas en des dommages à l'environnement immédiat du chauffe-eau, ni à un étage situé plus bas.

Lorsqu'il n'est pas possible de choisir un tel emplacement, il est recommandé d'installer sous l'appareil un bac d'égouttement approprié doté d'une capacité de drainage suffisante.

Le chauffe-eau doit être positionné au centre du bac d'égouttement. L'apport d'air comburant aux ouvertures d'apport d'air comburant (perforations) situées au bas de la paroi du chauffe-eau.

Il est possible de se procurer un ensemble de bac d'égouttement chez le fournisseur où le chauffe-eau a été acheté, ou chez tout autre distributeur de chauffe-eau. Assurez-vous que la surface de plancher sur laquelle repose le chauffe-eau possède une capacité portante lui permettant de soutenir le chauffe-eau rempli d'eau.

Il ne faut jamais installer un chauffe-eau ou tout autre appareil au gaz dans un lieu où sont utilisés ou entreposés des liquides dégageant des vapeurs inflammables, p. ex.: essence, peinture, adhésif, diluants, solvants ou décapants.

NE PAS bloquer ou obstruer les ouvertures d'apport d'air comburant positionnées sur le périmètre du chauffe-eau. Il faut ménager une distance de

Un chauffe-eau au gaz certifié EVIR (résistant à l'allumage des vapeurs inflammables) peut être directement installé sur le plancher d'un garage résidentiel (sans plate-forme d'au moins 18 po (457 mm)), en conformité avec le Code d'installation du gaz naturel et du propane", CSA B149.1, sauf si exigé par les codes locaux. Le chauffe-eau doit être installé dans un endroit où il ne risque pas d'être endommagé par des véhicules en mouvement, ou qui est sujet aux inondations.

IMPORTANT: NE PAS installer ce chauffe-eau dans un lieu où la température ambiante pourrait dépasser 52°C (125°F).

● L'emplacement d'installation choisi doit permettre de minimiser la longueur des conduits d'apport d'air et d'évacuation, ainsi que le nombre de raccords.

IMPORTANTES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ. LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT L'USAGE.

⚠️ AVERTISSEMENT!

Pour votre sécurité, veuillez suivre les directives du présent manuel afin de minimiser les risques d'incendie, d'explosion, d'électrification, de dommages matériels, de blessures ou de décès.



PRÉCAUTIONS

Demandez à l'installateur de vous montrer l'emplacement du robinet d'arrêt manuel du gaz, ainsi que la façon de le fermer en cas de besoin. Fermez le robinet d'arrêt manuel du gaz du chauffe-eau si celui-ci a surchauffé, s'il a été exposé à un incendie ou à une inondation, s'il est endommagé ou si la commande du gaz ne coupe pas l'alimentation en gaz.

- Veuillez lire le présent manuel en entier avant d'installer ou d'utiliser le chauffe-eau.
 - Utilisez uniquement cet appareil pour l'usage auquel il est destiné et qui est décrit dans le présent Manuel d'utilisation et d'entretien.
 - Assurez-vous que votre appareil est installé en conformité avec les codes locaux en vigueur et les présentes directives d'installation.
- **NE PAS** tenter de réparer ou de remplacer toute pièce de votre chauffe-eau, sauf celles qu'il est recommandé de remplacer dans ce manuel. Tout autre type d'entretien devrait être confié à un technicien qualifié.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS SÉCURITÉ QUI SUIT



LISEZ ATTENTIVEMENT ET SUIVEZ LA DIRECTIVE DE

IMPORTANT

Inspectez attentivement le chauffe-eau avant d'entreprendre l'installation, afin de détecter un éventuel dommage. Portez une attention particulière à un éventuel renfoncement des ouvertures d'apport d'air situées au bas de la paroi du chauffe-eau et à tout dommage à la soufflerie. Si vous détectez des dommages, **NE PAS** installer ou tenter de réparer le chauffe-eau. Communiquez plutôt avec le fabricant du chauffe-eau, comme indiqué à la section "Besoin d'un réparateur?", à la page 44.



MODÈLES AU PÉTROLE LIQUÉFIÉ (LP-PROPANE OU BUTANE) ET AU GAZ NATUREL



Une substance odoriférante est ajoutée au gaz naturel et au propane afin de faciliter la détection d'une éventuelle fuite. Certaines personnes ne reconnaissent pas cette odeur ou leur odorat ne fonctionne pas. Si cette odeur typique du gaz naturel ou du propane ne vous est pas familière, veuillez consulter votre fournisseur de gaz. En certaines circonstances cette odeur peut perdre en intensité, ce qui ne lui permet pas d'indiquer la survenue d'une fuite de gaz.

- Les chauffe-eau au propane et au gaz propane sont construits différemment. Ainsi, un chauffe-eau au gaz naturel alimenté au propane ne peut fonctionner de façon sécuritaire, et inversement.
- Ne tentez jamais de convertir un chauffe-eau au gaz naturel au propane, et inversement. Pour éviter tout éventuel dommage à l'équipement, toute blessure ou tout incendie: NE PAS allumer ce chauffe-eau avec tout carburant autre que celui indiqué sur sa plaque signalétique. Du propane pour les modèles au propane, du gaz naturel pour un appareil au gaz naturel. Ces appareils ne sont pas certifiés avec aucun autre carburant.
- Les appareils au propane ne peuvent être installés sous le niveau du sol (p. ex.: dans un sous-sol), si une telle installation est interdite par les autorités compétentes.
- Le propane nécessite une attention particulière. Comme ce gaz est plus lourd que l'air, il s'accumule dans les dépressions du sol et n'atteint pas rapidement les narines.
- Avant toute tentative d'allumage du chauffe-eau, inspectez-le et sentez aux alentours afin de détecter une éventuelle fuite de gaz. Effectuez un essai d'étanchéité de tous les raccords avec une solution savonneuse. La présence de bulles indique la présence d'une fuite; elle doit être colmatée. Lorsque vous humez à proximité du chauffe-eau pour détecter une fuite, assurez de vérifier au niveau du sol.
- Il est recommandé d'installer un détecteur de gaz naturel ou de propane; veuillez l'installer en conformité avec les recommandations de leur fabricant et les exigences de la réglementation locale.
- Il est recommandé d'utiliser plus qu'une seule méthode pour détecter une éventuelle fuite de propane.
- ▲ DANGER: si vous détectez ou suspectez une fuite de gaz:
 - NE PAS tenter d'en déterminer la cause vous-même.
 - NE PAS mettre aucun appareil en marche.
 - NE PAS actionner aucun interrupteur électrique.
 - NE PAS utiliser aucun téléphone de votre bâtiment.
 - Quittez immédiatement le bâtiment, évacuez votre famille et vos animaux.
 - Laissez les portes ouvertes pour ventiler les lieux et joignez le fournisseur de gaz, un centre de service agréé ou le service des incendies.
 - Ne retournez pas à l'intérieur du bâtiment avant que la réparation ait été effectuée, que la fuite ait été colmatée et qu'une personne compétente ait établi que les lieux sont sécuritaires.

IMPORTANTES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ.
LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT L'USAGE.

⚠ DANGER!
RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

La sécurité des utilisateurs et l'économie d'énergie sont les deux principaux facteurs à considérer lors de la sélection de la température de consigne du chauffe-eau. De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut causer de graves brûlures ou la mort par ébulliantage. Assurez-vous de lire et de respecter les messages d'avertissement de l'illustration ci-dessous. Cette étiquette est aussi apposée à l'avant du chauffe-eau.

Ébulliantage en fonction de la durée d'exposition et de la température

Température de l'eau	Durée produisant une brûlure grave
120°F (49°C)	More than 5 minutes
125°F (52°C)	1½ to 2 minutes
130°F (54°C)	About 30 seconds
135°F (57°C)	About 10 seconds
140°F (60°C)	Less than 5 seconds
145°F (63°C)	Less than 3 seconds
150°F (66°C)	About 1½ seconds
155°F (68°C)	About 1 second

Vous pouvez utiliser le tableau illustré ci-dessus pour sélectionner la température de consigne la plus appropriée pour votre

⚠ DANGER: Dans les résidences fréquentées par de jeunes enfants, des personnes handicapées ou âgées, il pourrait être nécessaire de sélectionner une température de consigne de 49°C (120°F) ou moins, afin de réduire les risques d'ébulliantage.

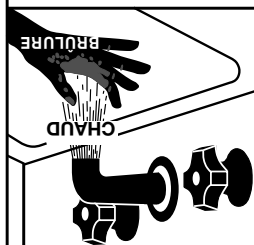
La température la plus élevée dans le réservoir est atteinte au moment de l'arrêt du brûleur. Pour découvrir la température de l'eau chaude générec, ouvrez un robinet d'eau chaude et immergez un thermostat dans le jet d'eau (voir pages 32-33 pour plus de détails).

Pour modifier la température de consigne du réservoir, il suffit de faire pivoter le bouton situé sur la face avant de la commande du gaz/thermostat. Afin de respecter la réglementation de sécurité en vigueur, la température de consigne de la commande du gaz/thermostat est réglée à sa plus faible valeur en usine.

⚠ DANGER: Hotter water increases the potential for Hot Water SCALDS.

Point de consigne	Température estimée	Brûlure peau adulte
BASSE	32°C (90°F)	-----
•	37°C (98°F)	-----
•	41°C (105°F)	-----
•	45°C (113°F)	-----
CHAUDE	49°C (120°F)	Plus de 5 minutes
A	54°C (130°F)	Environ 30 secondes
B	60°C (140°F)	Moins de 5 secondes
C	66°C (150°F)	Environ 1,5 seconde
TRÈS CHAUDE	71°C (160°F)	Environ 1/2 seconde

⚠ DANGER



De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut instantanément causer de graves brûlures ou la mort par ébulliantage.

Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées présentent un risque plus élevé d'ébulliantage.

Veillez consulter le manuel d'instructions avant de régler la température du chauffe-eau.

Verifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.

Il existe des robinets qui permettent de limiter la température de l'eau chaude. Consultez le manuel.

AVIS: il est recommandé d'installer une vanne thermostatique qui réduit la température de l'eau dans le système de distribution d'eau froide à la conduite principale d'eau chaude. Il est recommandé d'installer une vanne thermostatique conforme à la norme "Standard for Temperature Actuated Mixing Valves for Hot Water Distribution Systems, ASSE 1017".

Reportez-vous aux pages 32 et 33 et consultez avec un plombier licencié ou l'autorité compétente locale en matière de plomberie pour obtenir plus de détails à ce sujet.



IMPORTANTES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ.

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT L'USAGE.

Assurez-vous de lire et de comprendre toutes les instructions du Manuel d'utilisation et d'entretien avant d'entreprendre l'installation ou d'utiliser ce chauffe-eau. Cela vous permettra d'économiser temps et argent. Portez une attention particulière aux Instructions de sécurité. Le non-respect de ces avertissements peut entraîner de graves blessures ou la mort. Si vous avez de la difficulté à comprendre les instructions de ce manuel ou si vous avez des questions, ARRÊTEZ et obtenez l'aide d'un technicien d'entretien qualifié ou du distributeur de gaz local.

AVIS: ce chauffe-eau est équipé d'un détecteur de vapeurs inflammables qui met automatiquement à l'arrêt le chauffe-eau en présence de vapeur d'essence ou d'autres produits inflammables. Si le détecteur de vapeurs inflammables met le chauffe-eau à l'arrêt, faites appel à un technicien d'entretien qualifié. Retirez tout matériau combustible des environs du chauffe-eau et ventilez les lieux. NE PAS mettre le chauffe-eau à l'arrêt ou actionner l'interrupteur ON/OFF. NE PAS toucher au détecteur de vapeurs inflammables. NE PAS asperger d'eau le détecteur de vapeurs inflammables. NE PAS permettre à toute substance chimique (jaillissant ou nettoyant) d'entrer en contact avec le détecteur de vapeurs inflammables. Consultez la section "Codes à DEL de la commande du gaz" du présent manuel pour consulter la liste des codes d'erreur.

⚠ DANGER!

ASSUREZ UNE VENTILATION ADEQUATE DU CHAUFFE-EAU

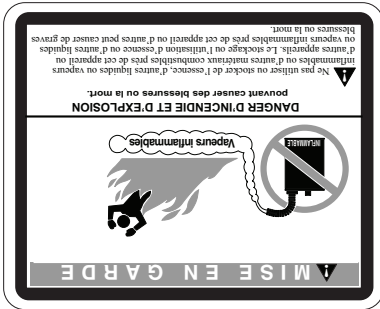


Le défaut de ventiler le chauffe-eau à l'extérieur du bâtiment comme indiqué dans la section Ventilation du manuel d'installations d'installation peut entraîner son mauvais fonctionnement. Afin d'éviter les risques d'incendie, d'explosion ou d'asphyxie des occupants au monoxyde de carbone, ne faites jamais fonctionner le chauffe-eau s'il n'est pas correctement ventilé et s'il ne dispose pas d'un apport d'air adéquat assurant son bon fonctionnement. Inspectez le système de ventilation afin de vérifier sa bonne installation, lors de la mise en service et annuellement par la suite. Reportez-vous à la section "Entretien et nettoyage" du présent manuel pour plus d'information relative à l'inspection du système de ventilation.

⚠ AVERTISSEMENT!



La manutention d'essence ou de tout autre produit ou liquide inflammable (adhésifs, solvants, diluants, etc.), ou leurs dégagements de vapeurs inflammables sont extrêmement dangereux. NE PAS utiliser ou entreposer d'essence ni aucune autre matière inflammable ou combustible à proximité d'un chauffe-eau ou de tout autre appareil. Veuillez lire et respecter les messages d'avertissement contenus dans le présent manuel, dont ceux ci-dessous et ceux sur les étiquettes apposées sur le chauffe-eau. Le non-respect de cette directive peut entraîner des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.



Veillez inscrire les n° de modèle et de série ci-dessous:

N° modèle: _____

N° série: _____

Ces numéros sont sur une étiquette apposée sur l'appareil.

Brochez la facture ou le reçu d'achat ici.

Il est obligatoire de présenter l'original de la preuve d'achat pour obtenir du service au titre de la garantie.

LISEZ CE MANUEL

Il contient plusieurs renseignements utiles concernant le bon usage et l'entretien de votre chauffe-eau. L'exécution, par vous-même, d'un minimum d'entretien périodique vous permettra d'économiser temps et argent sur toute la durée de vie de votre chauffe-eau.

Vous trouverez plusieurs réponses à des problèmes courants dans le Guide de dépannage. Consultez notre Guide de dépannage avant d'appeler un réparateur, cela pourrait vous éviter un appel de service.

LISEZ LES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ

Votre sécurité et celle de votre entourage sont très importantes. Le présent manuel et des autocollants apposés sur votre appareil fournissent plusieurs importants messages de sécurité. Lisez et suivez toujours tous les messages de sécurité.

Ceci est le symbole d'avertissement du danger. Portez attention à ce symbole, il précède d'importantes informations de sécurité!



Ce symbole vous avertit d'éventuels dangers pouvant vous tuer ou vous blesser, ou tuer ou blesser des personnes présentes dans les environs.

Toutes les directives de sécurité sont précédées du symbole d'avertissement du danger ou des mots "DANGER", "AVERTISSEMENT", "ATTENTION" ou "AVIS".

Ces mots ont la signification suivante:

▲ DANGER

Signale un danger imminent pouvant entraîner de graves blessures ou la mort.

▲ AVERTISSEMENT

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels, de grave blessures ou la mort.

▲ ATTENTION

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS:

Attirez votre attention sur l'importance de suivre la procédure présentée ou de s'assurer du maintien d'une condition précise.

Directives de sécurité

Précautions..... 3-6

Modèles au gaz

propane..... 5

Instructions

d'installation

Emplacement..... 7

Alimentation

en eau..... 10

Alimentation

en gaz..... 12

Ventilation..... 14-24

Schéma de câblage..... 25

Isolation des

conduites..... 26

Clapets

anti-convection..... 27

Vérification de

l'installation..... 28

Chauffage combiné..... 29

Instructions

d'utilisation

Instructions

d'allumage..... 31

Réglage de la

température..... 32-33

Entretien et nettoyage

Vidange du

chauffe-eau..... 35

Entretien..... 35

Inspection du système

de ventilation..... 36

Inspection

du brûleur..... 37

Arrêt prolongé..... 37

Guide de dépannage

Avant d'appeler

un réparateur..... 38-41

Service à la clientèle

Liste de pièces..... 42

Besoin

d'un réparateur?..... 44

Chauffe-eau résidentiel au gaz

Certifié FVIR **PowerVent® (PV)**

⚠ **AVERTISSEMENT:** ce chauffe-eau n'est pas conçu pour être installé dans une maison mobile!

Ce manuel a deux objectifs: d'abord, fournir à l'installateur les directives et recommandations de base relatives à l'installation et au réglage du chauffe-eau; ensuite, expliquer au propriétaire-utilisateur les fonctions, le mode d'emploi, ainsi que les directives de sécurité, d'entretien et de dépannage du chauffe-eau. Ce manuel contient aussi une liste des pièces de rechange.

Il est très important que toute personne appelée à installer, utiliser ou régler ce chauffe-eau lise les instructions avec attention, afin qu'elle comprenne bien comment effectuer ces tâches. Si vous ne comprenez pas les présentes instructions ou certains des termes qui y sont utilisés, veuillez consulter un professionnel.

Pour toute question relative à l'utilisation, à l'entretien ou à la garantie de ce chauffe-eau, ou avant d'appeler un réparateur, veuillez communiquer avec le fournisseur qui vous l'a vendu. Pour de l'information supplémentaire, reportez-vous à la section intitulée « Besoin d'un réparateur? ».

NE PAS jeter ce manuel. Veuillez le lire attentivement et le conserver pour référence ultérieure.

⚠ **Portez attention à ce symbole, il précède d'importantes informations de sécurité!**

⚠ **AVERTISSEMENT:** Tout manquement aux présentes directives peut causer un incendie ou une explosion entraînant des dommages matériels, des blessures ou la mort.

▲ POUR VOTRE SÉCURITÉ!

- Ne pas entreposer ni utiliser de l'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil. Le non-respect de cette directive peut causer un incendie ou une explosion.

— SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ

- Ne mettez aucun appareil en marche.
- Ne touchez à aucun interrupteur électrique; n'utilisez aucun téléphone dans votre bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de service du gaz de chez un voisin et suivez ses directives.

- Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur, appelez le service des incendies.
- Ne retournez pas dans votre logement sans l'autorisation du fournisseur de gaz ou du service des incendies.
- Une installation, un réglage, une modification ou un entretien inadéquat peut causer des dommages matériels, des blessures ou la mort. Consultez le présent manuel. L'installation et la réparation de cet appareil doivent être effectuées par un installateur qualifié, un centre de service licencié ou le fournisseur de service du gaz.

