

**INSTALLATION AND  
OPERATING INSTRUCTIONS**  
Read these instructions thoroughly before starting  
**CANADIAN MANUAL**

**POWER VENTED GAS FIRED WATER HEATER**



Reliance Home Comfort is the installation and service agency.  
Call 1-888-718-6466 for Customer Service.

**⚠ WARNING:**

Improper installation, adjustment, alteration, service, or maintenance can cause injury or property damage. Refer to this manual. For assistance or additional information, consult a qualified installer, service agency, your qualified Reliance installer or service agent.

**⚠ FOR YOUR SAFETY**

- Do not store or use gasoline or other flammable vapours and liquids in the vicinity of this or any other appliance.
- Installation and service must be performed by a qualified installer, service agency, your qualified Reliance installer or service agent.

**⚠ WARNING:**

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

**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.



Installation and service must be performed by your qualified Reliance installer or service agent.

TABLE OF CONTENTS

Introduction . . . . .	3	Flammable Vapour Sensor . . . . .	24
User Responsibilities . . . . .	3	Resettable Lockout . . . . .	24
Qualified Reliance Installer Or Service Agency	3	Water Heater Operation . . . . .	24
Safety . . . . .	4	Installation Review . . . . .	25
Safety Warning (Flammable Vapours) . . . . .	4	Operating Instructions . . . . .	26
Safety Warning (Scalding) . . . . .	4	Temperature Regulation . . . . .	26
Safety Warning (Carbon Monoxide) . . . . .	4	Mixing Valves . . . . .	26
Relief Valve Requirements (T&P) . . . . .	5	Lighting Instructions (White-Rodgers) . . . . .	29
Flooding/Freezing/Fire Damage . . . . .	5	Operating The Temperature Control System . . . . .	30
Installation . . . . .	5	Gas Control/Thermostat (White-Rodgers)	
Unpacking the Water Heater . . . . .	5	Operation . . . . .	32
Location Requirements . . . . .	5	Burner Flames . . . . .	32
In Earthquake Zones		Operational Conditions . . . . .	32
Closet Installations		Condensation	
Floor Surfaces		Water Heater Sounds	
Clearances and Accessibility . . . . .	6	Smoke/Odour	
Gas Supply . . . . .	6	Anode Rod/Water Odour	
Gas Supply Pressure		“Air” In Hot-water Faucets	
Gas Leak Testing		Maintenance . . . . .	33
Gas Operating Pressures		Draining, Refilling And Flushing . . . . .	33
Air Requirements . . . . .	7	To Drain The Water Heater Storage Tank	
Appliances In Enclosures . . . . .	7	To Refill The Water Heater Storage Tank	
Typical Installation . . . . .	8	To Flush The Water Heater Storage Tank	
Replacement Parts And Delimiting Products . . . . .	9	Routine Preventative Maintenance	
Combo Heating Inlet And Outlet Side Taps . . . . .	9	(Homeowner/User) . . . . .	34
Water Piping - Mixing Valve Usage . . . . .	10	Gas Control . . . . .	34
Mixing Valves		Temperature and Pressure Relief Valve . . . . .	34
Exhaust Venting . . . . .	11	Burner Operation and Inspection . . . . .	34
High Ambient Temperature Installations . . . . .	11	Burner Cleaning	
Important Notes and Warnings		Housekeeping . . . . .	35
Venting Terminations and Sizing		Anode Rod Inspection . . . . .	35
Rodent Screens		To Remove the Anode Rod	
Termination Clearances Sidewall Power Vent . . . . .	13	To Install the Anode Rod	
Calculating Equivalent Feet		Venting System and Blower . . . . .	36
Venting Instructions		Combo Heating . . . . .	37
Blower Exhaust Direction . . . . .	16	System Requirements . . . . .	37
Blower Assembly Installation . . . . .	16	Installation . . . . .	37
Vent Pipe Connection to Blower		Troubleshooting Guide . . . . .	39
Condensate . . . . .	18	Ignition State and Timing . . . . .	42
Water Supply . . . . .	18	System Error Codes (White-Rodgers)	
Piping Installation		Intelli-Vent™ System Error Codes	
Filling the Water Heater		Reference Parts . . . . .	46
Closed System/Thermal Expansion		Reference Parts Listing . . . . .	46
Temperature and Pressure (T&P) Relief Valve . . . . .	19		
The Temperature and Pressure Relief Valve:			
The Discharge Line/Relief Drain Tube:			
Temperature-Pressure Relief Valve and Pipe			
Insulation			
Electrical Supply . . . . .	20		
Electrical Connections (Honeywell)			
Electrical Connections (Robertshaw)			
Electrical Connections (White-Rodgers)			
Safety Lockouts . . . . .	24		
High Limit Controls . . . . .	24		
Thermostat/Water Temperature			
Blower Exhaust Gas Limit Switch			
Blower Air Pressure Switch . . . . .	24		

**RETAIN THESE INSTRUCTIONS IN A SAFE LOCATION FOR FUTURE REFERENCE**

## **Your safety and the safety of others is very important.**

**We have provided many important safety messages in this manual and on your appliance. Always read and obey all safety messages.**



**This is the safety alert symbol.**

**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” or “WARNING”.**



**DANGER**

**You can be killed or seriously injured if you don't immediately follow instructions.**



**WARNING**

**You can be killed or seriously injured if you don't follow instructions.**

**All safety messages will tell you what the potential hazard is, tell you how to reduce the chance of injury, and tell you what can happen if the instructions are not followed.**

## **INTRODUCTION**

**Thank you for renting a Flammable Vapour Ignition Resistant Power Vented Water Heater.** This water heater is designed to reduce the risk of flammable vapour related fires by shutting the burner down before flammable vapours get into the water heater combustion chamber. This is achieved by the means of the flammable vapour sensor. Properly installed and maintained, it will provide years of trouble free service. This gas-fired water heater has been developed to produce potable hot water for normal residential demands and may also be used in combination with space heating applications but not space heating only.

### **User Responsibilities**

This manual has been prepared to acquaint you with the installation, operation and maintenance of your gas fired water heater and provide important safety information in these areas. It is your responsibility to ensure that your water heater is properly installed and cared for.

**FAILURE TO FOLLOW THE INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL MAY RESULT IN SERIOUS BODILY INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE. THOROUGHLY READ AND UNDERSTAND ALL INSTRUCTIONS BEFORE YOU ATTEMPT TO INSTALL, OPERATE OR MAINTAIN THIS HEATER.**

Installation and service requires trade knowledge in the areas of plumbing, electricity, venting, air supply and gas supply. Only a qualified Reliance service technician shall install or service this water heater.

Service to the Power Vent System should only be performed by a qualified Reliance service technician.

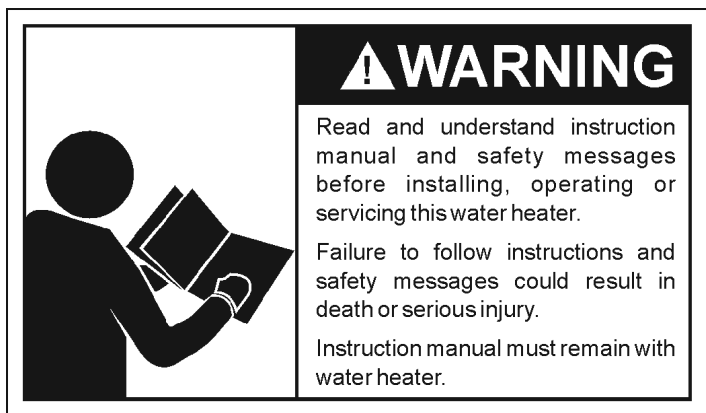
The manufacturer of this water heater will not assume any liability for any property damage, personal injury or death resulting from improper sizing, installation or failure to comply with these instructions.

### **Qualified Reliance Installer Or Service Agency**

Installation and service of this water heater requires ability equivalent to that of a Qualified Agency in the field involved. Installation skills such as plumbing, air supply, venting, gas supply and electrical supply are required in addition to electrical testing skills when performing service.

**Do not discard this manual. You or future users of this water heater will need it for reference.**

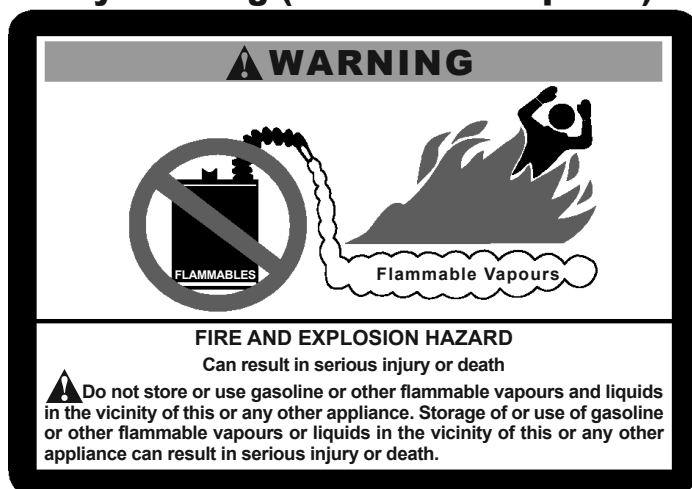
## SAFETY



This water heater is design-certified by CSA International as a Category III water heater that takes its combustion and dilution air either from the installation area or from air ducted to the unit from the outside.

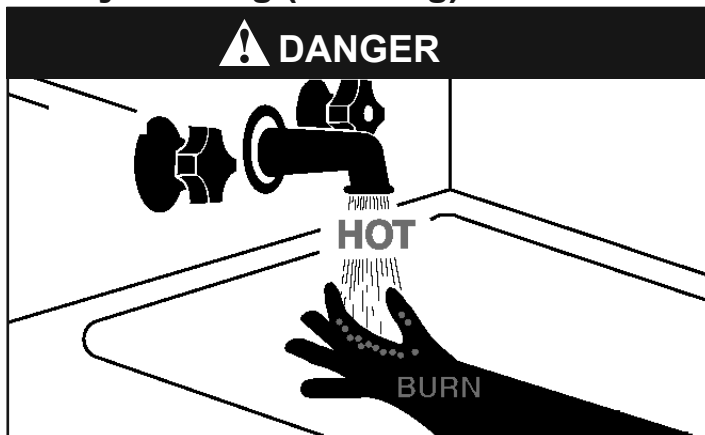
In addition to the installation instructions found in this manual, the water heater must be installed in accordance with provincial codes and the latest edition of "**Natural Gas and Propane Installation Code**" B149.1.

### Safety Warning (Flammable Vapours)



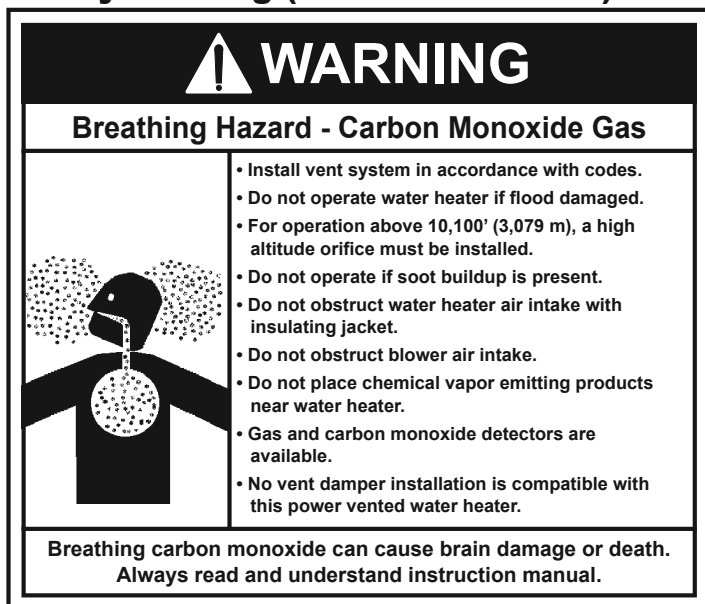
There is a risk of property damage, personal injury or death from the by-products of combustion (e.g., flue gases), in using fuel-burning appliances such as water heaters. Areas that may not be suitable for water heater installation include those where flammable liquids, gasoline, solvents, adhesives, etc. are stored. Also not suitable are areas where engine-driven equipment is stored, operated or repaired. Flammable vapour products should not be stored or used near the water heater or air intake. Due to the nature of air movement, flammable vapours can be carried some distance from the point of storage. Although the safety system is designed to reduce the risk of flammable vapour related fires, the gas-fired water heater igniter or burner flame can ignite these vapours causing a flashback, fire or explosion, which may result in severe property damage, serious personal injury or death. If flammable liquids or vapours have spilled or leaked in the area of the water heater, leave the area immediately and call the fire department from a neighbor's home. Do not attempt to clean the spill until all ignition sources have been extinguished.

### Safety Warning (Scalding)



Hot water produced by this appliance can cause severe burns due to scalding. The hazard is increased for young children, the aged or the disabled when water temperatures exceed 52°C (125°F). Use mixing valves in the hot-water system to reduce the risk of scalding at point-of-use such as lavatories, sinks and bathing facilities. Such precautions must be followed when this heater is operated in combination with dishwashing or space heating applications.

### Safety Warning (Carbon Monoxide)



As with all fuel burning equipment, this heater requires an adequate supply of air for combustion and blower dilution. An insufficient air supply can result in poor combustion or the re-circulation of the flue gases. Such a condition may cause soot build-up and present a fire hazard. Flow reversal of flue gases may cause an increase of carbon monoxide inside of the dwelling that could result in serious bodily harm or death from asphyxiation.

**MAKE SURE THE FLOW OF COMBUSTION AND DILUTION AIR IS NOT RESTRICTED.**

## Relief Valve Requirements (T&P)

All water heaters must be fitted with a proper temperature and pressure relief valve. These valves must be certified as meeting the requirements of the "Standard For Relief Valves For Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22/CSA 4.4".

## Flooding/Freezing/Fire Damage

If this water heater has been exposed to flooding, freezing, fire or any unusual condition, do not put it into operation until it has been inspected and approved by a qualified Reliance service technician. **THESE CONDITIONS CAN RESULT IN UNSEEN INTERNAL DAMAGE.**

### CAUTION

Hydrogen gas can be produced in a hot water system served by this heater that has not been used for a long period of time (generally two (2) weeks or more). **Hydrogen gas is extremely flammable and can ignite when exposed to a spark or flame.** To reduce the risk of injury under these conditions, 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. Use caution in opening faucets. If hydrogen is present, there will probably be an unusual sound such as air escaping through the pipe as the water begins to flow. There should be no smoking or open flame near the faucet at the time it is open.

## INSTALLATION

### Unpacking the Water Heater

**Important:** Do not remove any permanent instructions, labels, or the data label from outside of the water heater or on the inside of panels.

- Remove exterior packaging and place installation components aside.
- Inspect all parts for damage prior to installation and start-up.
- Completely read all instructions before attempting to assemble and install this product.
- Read the "Safety" section of this manual first and then entire manual carefully. If you don't follow safety rules, the water heater will not operate properly. It could cause DEATH, SERIOUS BODILY INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE. This manual contains instructions for installation, operation, and maintenance of the gas-fired water heater. It also contains warnings throughout the manual that you must read and be aware of. All warnings and instructions are essential to proper operation of the water heater and your safety. Since we cannot put everything on the first few pages, READ ENTIRE MANUAL BEFORE ATTEMPTING TO INSTALL OR OPERATE THE WATER HEATER.
- After installation, dispose of packaging material in the proper manner.

## Location Requirements

### IMPORTANT:

This water heater must be installed strictly in accordance with the instructions enclosed, and all applicable electrical, fuel and building codes. It is possible that connections to the water heater, or the water heater itself, may develop leaks. It is therefore strongly recommended that the water heater be installed so that any leakage of the tank or related water piping is directed to an adequate drain in such a manner that it cannot damage the building, furniture, floor covering, adjacent areas, lower floors of the structure or other property subject to water damage. This is particularly important if the water heater is installed in a multi-story building, on finished flooring or carpeted surfaces. **THE MANUFACTURER WILL NOT ASSUME ANY LIABILITY** for damage caused by water leaking from the water heater, pressure relief valve, or related fittings. Select a location as centralized within the piping system as possible. In any location selected, it is recommended that a suitable drain pan be installed under the water heater. This pan must limit the water level to a MAXIMUM depth of 45mm (1 3/4 in.) and have a diameter that is a minimum of 50mm (2 in.) greater than the diameter of the water heater. Suitable piping shall connect the drain pan to a properly operating floor drain. When used with a fuel-fired heater, this drain pan must not restrict combustion air flow.

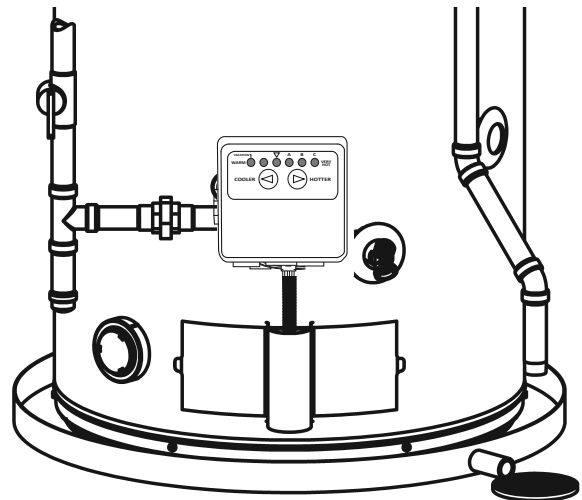


Figure 1

The water heater must be installed indoors in an area not subject to freezing temperatures and in a vertical position on a level surface. Water heaters located in unconditioned spaces (e.g., attics, basements etc.) may require insulation of the water piping, drain piping and venting to protect against condensation. The power vented series of water heaters are designed to vent the products of combustion horizontally through the wall or vertically through the roof. The blower expels the products of combustion by means of certified plastic piping to the outdoors without the need for a conventional chimney.

Select a location as centralized within the piping system as possible. The heater should be located in an area where

leakage of the tank or connections will not result in damage to the area adjacent to the water heater or to lower floors of the structure (see "IMPORTANT" notice on the previous page). Before installing this water heater, consideration and planning must be given to the following details:

- Proximity to walls and other objects (see "Clearance and Accessibility").
- Access to gas supply (see "Gas Supply").
- Routing and support of the vent piping and termination (see "Venting").
- Position of water supply and placement of water piping and floor drain (see "Water Supply").

### In Earthquake Zones

The water heater must be braced, anchored, or strapped to avoid moving during an earthquake. Contact building officials for code requirements in your area.

### Closet Installations

The water heater may be installed in a closet with a door that is connected to a bedroom or bathroom providing the units are installed and vented per the manufacturer's instructions. Combustion air must be provided to the enclosure from other than the bedroom or bathroom.

### Floor Surfaces

If installing over carpeting, the carpeting must be protected by a metal or wood panel beneath the water heater. The protective panel must extend beyond the full width and depth of the water heater by at least 76mm (3 in.) in each direction or if in an alcove or closet installation, the entire floor must be covered by the panel.

### Clearances and Accessibility

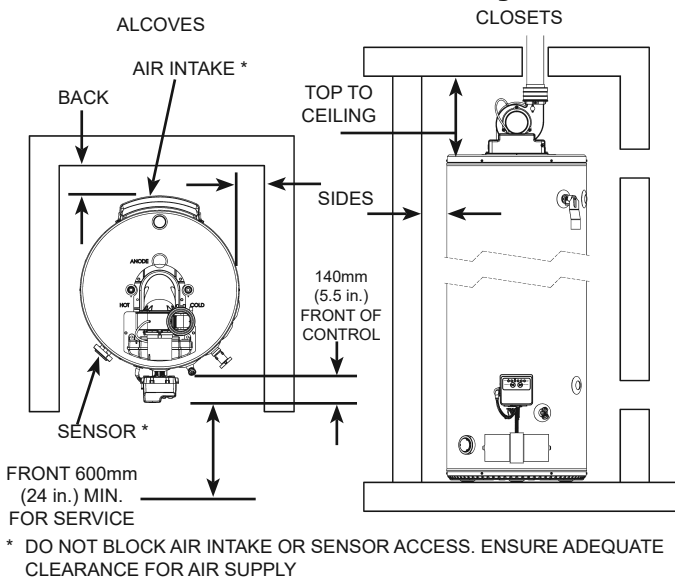


Figure 2

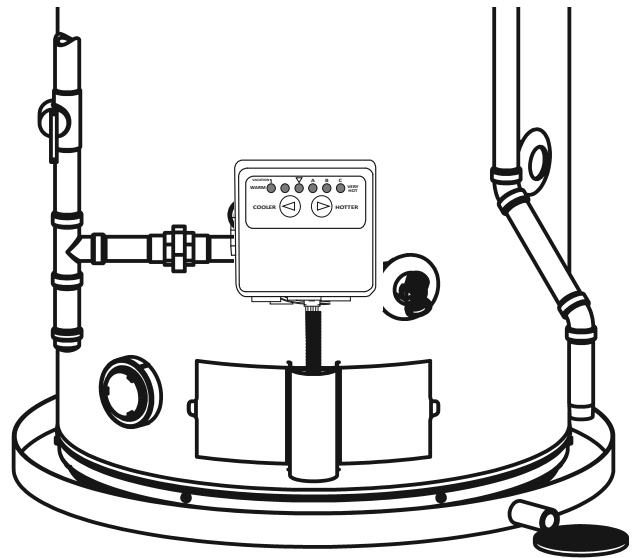


Figure 3

- The minimum clearances between the heater and combustible materials are:  
 Top 200mm (8 in.)  
 Front 140mm (5.5 in.)  
 Rear and Sides 0mm (0 in.)

**Note:** These requirements are also listed on the data plate located on the front of the water heater.

- The water heater is certified for installation on a combustible floor.

Figure 2 may be used as a reference guide to locate the specific clearance locations. A minimum of 600mm (24 in.) of front clearance and 100mm (4 in.) on each side should be provided for inspection and service.

### Gas Supply

**⚠ DANGER**

**Explosion Hazard**

- Install a gas supply shut-off valve.
- Do not connect a natural gas water heater to a L.P. gas supply.
- Do not connect a L.P. gas water heater to a natural gas supply
- Failure to follow these instructions can result in death, an explosion or carbon monoxide poisoning.

**Read the data plate to be sure the water heater is made for the type of gas you will be using in your home.** This information will be found on the data plate located above the gas control valve. If the information does not agree with the type of gas available, do not install or attempt to start.

**Note:** An odourant is added by the gas supplier to the gas used by this water heater. This odourant may fade over an extended period of time. Do not depend upon this odourant as an indication of leaking gas.

This gas piping must be installed in accordance with all provincial requirements and the latest edition of **"Natural Gas and Propane Installation Code" B149.1**.

Use properly sized gas piping to ensure full gas input and a properly sized gas supply regulator (if used) to ensure adequate gas supply pressure. The supply piping and regulator must be large enough to satisfy the requirements of all appliances connected to the gas service and when all appliances are operating simultaneously. Undersize piping and insufficient pressure can restrict the gas flow causing the water heater to perform poorly. Improperly sized piping may pose a safety hazard.

**Note:** When installing gas piping, apply sealing compounds approved for use with natural and propane gas.

1. Install a readily accessible manual shut-off valve in the gas supply line as required **"Natural Gas and Propane Installation Code" B149.1**. The owner/operator must be shown the location of this valve and be given instructions on how to use it to shut off the gas to the heater.
2. Install a drip leg (if not already incorporated as part of the water heater) as shown. The drip leg must be no less than 76mm (3 in.) long for the accumulation of dirt, foreign material, and water droplets.
3. Install a ground joint union, or other approved gas disconnect, between the gas control/thermostat and the manual shut-off valve. This is to allow easy removal of the gas control/thermostat.
4. Turn the gas supply on and check for leaks. Use a chloride-free soap and water solution (bubbles forming indicate a leak) or other approved method.

### Gas Supply Pressure

**Important:** The gas supply pressure must not exceed the maximum supply pressure as stated on the water heater's data plate.

### Gas Leak Testing

**Important:** This water heater and its gas connection must be leak tested before placing the appliance in operation.


- If the code requires the gas lines to be tested at a pressure exceeding 14 in. w.c. (3.5 kPa), the water heater and its manual shut-off valve must be disconnected from the gas supply piping system and the line capped.
- If the gas lines are to be tested at a pressure less than 14 in. w.c. (3.5 kPa), the water heater must be isolated from the gas supply piping system by closing its manual shut-off valve.

### Gas Operating Pressures

The gas supply pressure and burner manifold pressure is listed on the data plate located on the front of the heater above the gas control/thermostat. Ensure the gas supply pressure to the water heater and the burner manifold pressure are properly adjusted while all appliances are in operation.

Gas Supply Pressures in. w.c. (kPa)			
Nominal	Maximum	Minimum	
7.0 (1.75)	13.0 (3.24)	5.0 (1.25)	
(Burner) Manifold Pressures in. w.c. (kPa)			
Rated	Minimum	Maximum	
White-Rodgers	3.5 (0.87)	3.2 (0.79)	3.8 (0.94)

Table 1



**WARNING**

**Exposure to a higher gas supply pressure may cause damage to the control, resulting in explosion or fire. Consult your local gas supplier and gas authorities. DO NOT PUT INTO SERVICE IF OVER-PRESSURIZATION HAS OCCURRED.**

U.L. and CSA recognized fuel gas and Carbon Monoxide (CO) detectors are recommended in all applications and should be installed using the manufacturer's instructions and local codes, rules or regulations.

### Air Requirements

This gas-fired water heater cannot operate properly without the correct amount of air for combustion and blower dilution. Do not install in a confined area such as a closet, unless you provide adequate air supply. Never obstruct the flow of any supply of air. If you have any doubts or questions at all, call your Reliance service technician. Failure to provide the proper amounts of air can result in a fire or explosion and cause death, serious bodily injury, or property damage. The combustion and dilution air inlets are shown in Figure 5.

**Important:** Air must not come from a corrosive atmosphere. Any failure due to corrosive elements in the atmosphere is excluded from warranty coverage.

Installations in or for certain places including, but not limited to, those listed below may require outdoor air for combustion to reduce the risk of chemical exposure. In these cases it is probably necessary to install a Power Direct Vent (PDV) water heater:

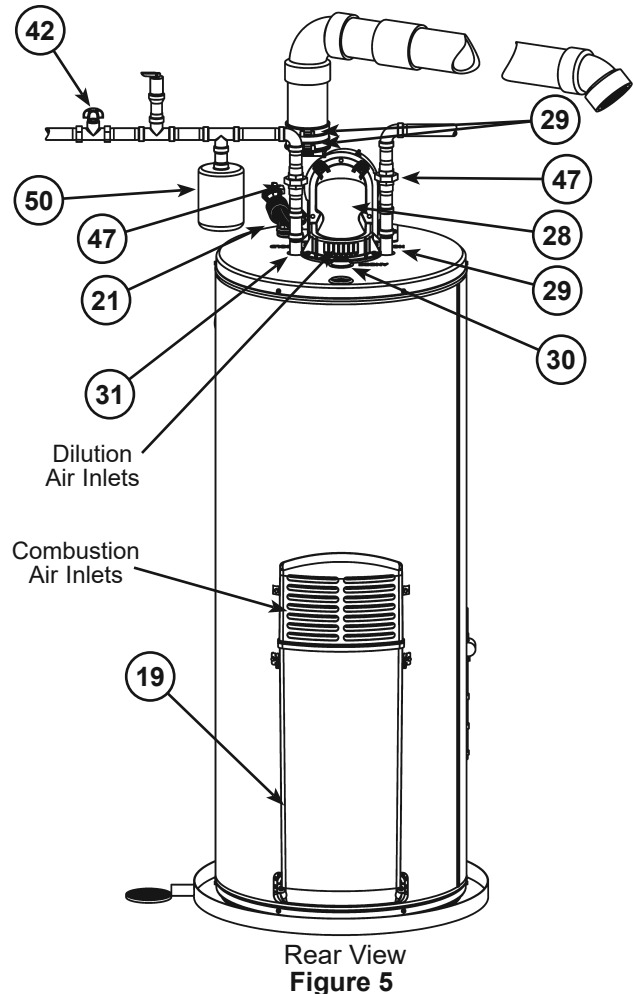
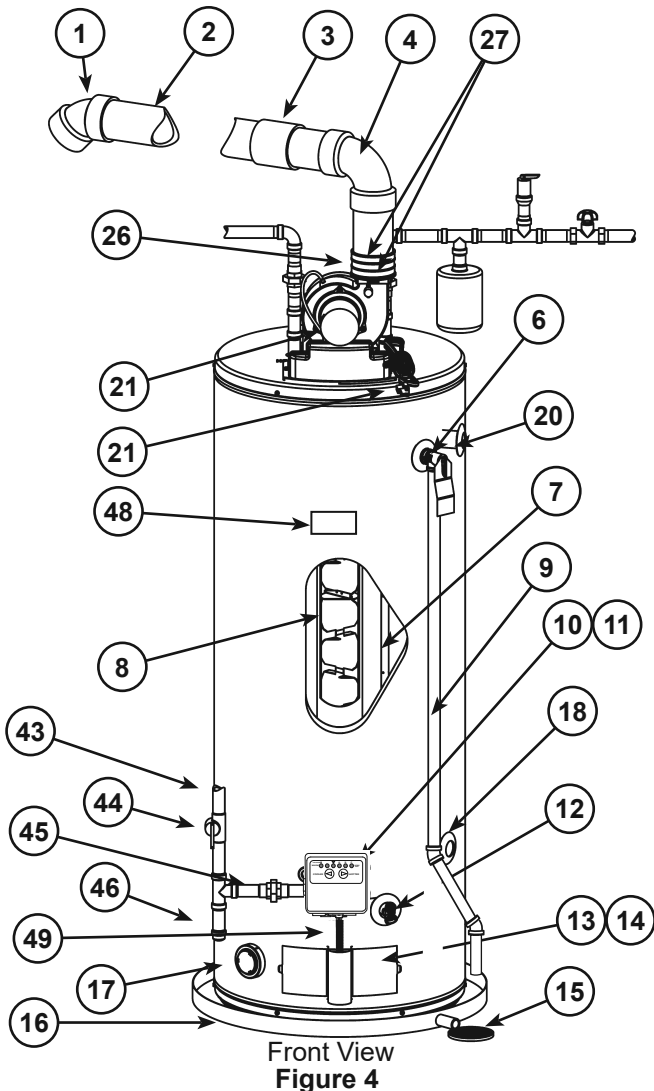
- Beauty shops, Photo processing labs
  - Buildings with indoor pools
  - Water heaters installed in some laundry, hobby or craft rooms
  - Water heaters installed near chemical storage areas
- In some cases, isolation of the water heater from corrosive environments may be required.

### Appliances In Enclosures

If the water heater is installed in an enclosure ensure an air supply is provided as required by the current edition of **"Natural Gas and Propane Installation Codes" B149.1**.

## Typical Installation

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Vent Termination Elbow with Rodent Screen</li> <li>2 *Vent Pipe</li> <li>3 *Vent Pipe Coupling (if required)</li> <li>4 *Vent Pipe Elbow (long radius)</li> <li>5 Limit Switch (see Figure 9)</li> <li>6 T&amp;P Valve</li> <li>7 Diptube</li> <li>8 Baffle Assembly</li> <li>9 *Discharge Pipe</li> <li>10 Gas Control/Thermostat</li> <li>11 Gas Valve Electronic Control Module And Cover</li> <li>12 Drain Valve</li> <li>13 Outer Gas Door</li> <li>14 Manifold Door Assembly (behind outer door) (see Figure 6 &amp; Figure 7)</li> <li>15 *Floor Drain</li> <li>16 *Metal Drain Pan</li> <li>17 Flammable Vapour Sensor (under cover) (see Figure 8)</li> <li>18 **Combo Heating System Return Inlet (Optional)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>19 Air Inlet Snorkel</li> <li>20 **Combo Heating System Supply Outlet (Optional)</li> <li>21 Blower with Power Cord (see Figure 9)</li> <li>22 Air Switch (inside box) (see Figure 9)</li> <li>23 Junction Box (see Figure 9)</li> <li>24 Junction Box Cover (see Figure 9)</li> <li>25 Air Tubing (see Figure 9)</li> <li>26 Rubber Coupling</li> <li>27 Gear Clamp</li> <li>28 Flue Collector</li> <li>29 Hot-Water Outlet Nipple</li> <li>30 Anode (under cap)</li> <li>31 Cold-Water Inlet Nipple</li> <li>32 Flexible Manifold Tube (see Figure 6 &amp; Figure 7)</li> <li>33 Viewport (see Figure 6 &amp; Figure 7)</li> <li>34 Flame Sensor Rod (see Figure 6 &amp; Figure 7)</li> <li>35 Gas Orifice (see Figure 6 &amp; Figure 7)</li> <li>36 Sheet Metal Burner (see Figure 6 &amp; Figure 7)</li> <li>37 Gas Manifold (see Figure 6 &amp; Figure 7)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>38 Hot-Surface Igniter (see Figure 6 &amp; Figure 7)</li> <li>39 Manifold Door Gasket (see Figure 6 &amp; Figure 7)</li> <li>40 Manifold Door (see Figure 6 &amp; Figure 7)</li> <li>41 Two Piece Grommet With Clip (see Figure 6 &amp; Figure 7)</li> <li>42 *Inlet Water Shut-off Valve</li> <li>43 *Gas Supply*</li> <li>44 *Main Manual Gas Shut-off Valve</li> <li>45 *Ground Joint Union (gas connection)</li> <li>46 *Sediment Trap/Dirt Leg</li> <li>47 *Union (water connection)</li> <li>48 Rating Plate</li> <li>49 ***Control Harness</li> <li>50 *Thermal Expansion Tank (required for all closed systems)</li> </ul> |
|--|--|---|





Natural gas and Propane main burner with igniter assembly for 40k to 50k Btu/hr models

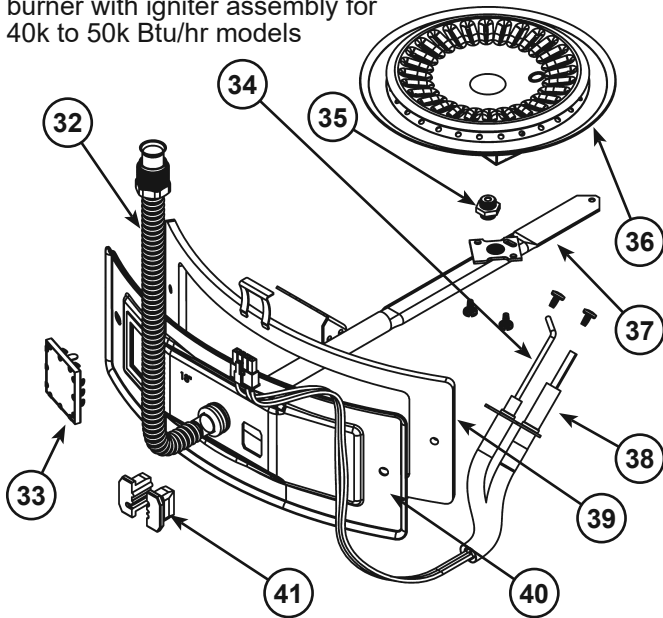


Figure 6

Natural gas and Propane main burner with igniter assembly for 60k to 75k Btu/hr models

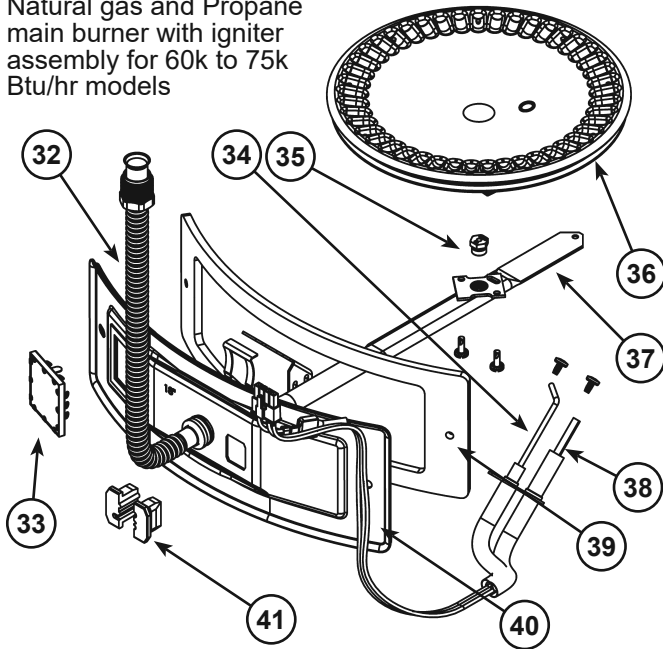


Figure 7

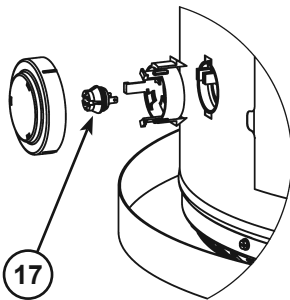


Figure 8

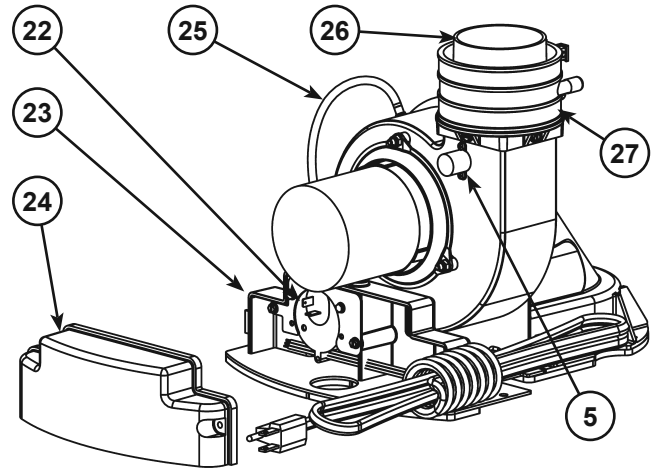


Figure 9

Vacuum relief valve install per local codes (not supplied with heater).

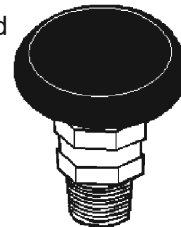


Figure 10

\* Items not supplied with the water heater

\*\* The side recirculation loop connections may not be used as the primary water inlet and outlet connections. For your convenience, plugs are installed in these fittings at the factory. Remove these plugs if needed for your specific installation. Otherwise (as with all connections) check for leaks while filling the tank with water and after completing the installation.

\*\*\* **Caution:** harness has 120 VAC present during operation.

## Replacement Parts And Delimiting Products

Replacement parts and recommended delimer may be ordered through authorized servicers or distributors. When ordering parts, provide complete model and serial numbers (see rating plate), quantity and name of part desired. Standard hardware items may be purchased locally.

## Combo Heating Inlet And Outlet Side Taps

Models equipped with Combo Heating capabilities are shipped with the two side plumbing taps **PLUGGED** (item 18 and item 20 in Figure 4). If the heater is to be operated using the side taps for combo heating, these taps **must be opened** by removing the two pipe plugs .

## Water Piping - Mixing Valve Usage

This appliance has been design certified as complying with CSA Standard for water heaters and certain models with side plumbing connections are considered suitable for Water (Potable) Heating and Space Heating.

The water heater should not be subjected to excessive water pressure fluctuations and should not be subjected to an operating pressure greater than 80 psi. If this occurs, a pressure-reducing valve with a bypass should be installed in the cold-water inlet line. This should be placed on the supply to the entire house in order to maintain equal hot and cold water pressure.

Water Temperature °C (°F)	Time for 1st Degree Burns (Less Severe Burns)	Time for Permanent Burns 2nd & 3rd Degree (Most Severe Burns)
44 (110)	(normal shower temp.)	
47 (116)	(pain threshold)	
47 (116)	35 minutes	45 minutes
50 (122)	1 minute	5 minutes
55 (131)	5 seconds	25 seconds
60 (140)	2 seconds	5 seconds
65 (149)	1 second	2 seconds
68 (154)	instantaneous	1 seconds

(U.S. Government Memorandum, C.P.S.C., Peter L. Armstrong, Sept. 15,1978)

**Table 2**

## Mixing Valves

Water heaters are intended to produce hot water. Water heated to a temperature which satisfies space heating, clothes washing, dish washing, and other sanitizing needs can scald and cause permanent injury upon contact. Short repeated heating cycles caused by small hot-water uses can cause temperatures at the point of use to exceed the water heater's temperature setting by up to 17C° (30F°).

Some people are more likely to be permanently injured by hot water than others. These include the elderly, children, the infirm and the physically/mentally disabled. Table 2 shows the approximate time-to-burn relationship for normal adult skin. Provincial (Ontario) plumbing code requirements limit the temperatures of certain fixtures in the home. Local codes may have additional requirements. In addition to these requirements, if anyone using hot water in your home fits into one of these groups, then you must take special precautions. In addition to using the lowest possible temperature setting that satisfies your hot water needs, a means such as a Mixing Valve, should be used at the hot water taps used by these people or at the water heater. Mixing valves are available at plumbing supply or hardware stores. Consult your Reliance installer or Service Agency. Follow mixing valve manufacturer's instructions for installation of the valves. Before changing the factory setting on the thermostat, read the "Temperature Regulation" section in this manual.

## Exhaust Venting

This heater is designed to exhaust the products of combustion (flue gases) to the outdoors using a sealed piping system. Table 4 lists the allowable vent materials and sizing information. Figure 15 shows the general venting layout while Figure 16 through Figure 18 show various end termination details and clearances. Connection of the venting piping to the blower is shown in Figure 20 thru Figure 24.

Correct installation of the venting system is essential to the safe and efficient operation of this water heater. Vent piping must be installed in accordance with all applicable national and provincial codes. All installations shall meet the requirements as stated in the latest edition of the **"Natural Gas and Propane Installation Codes" B149.1**.

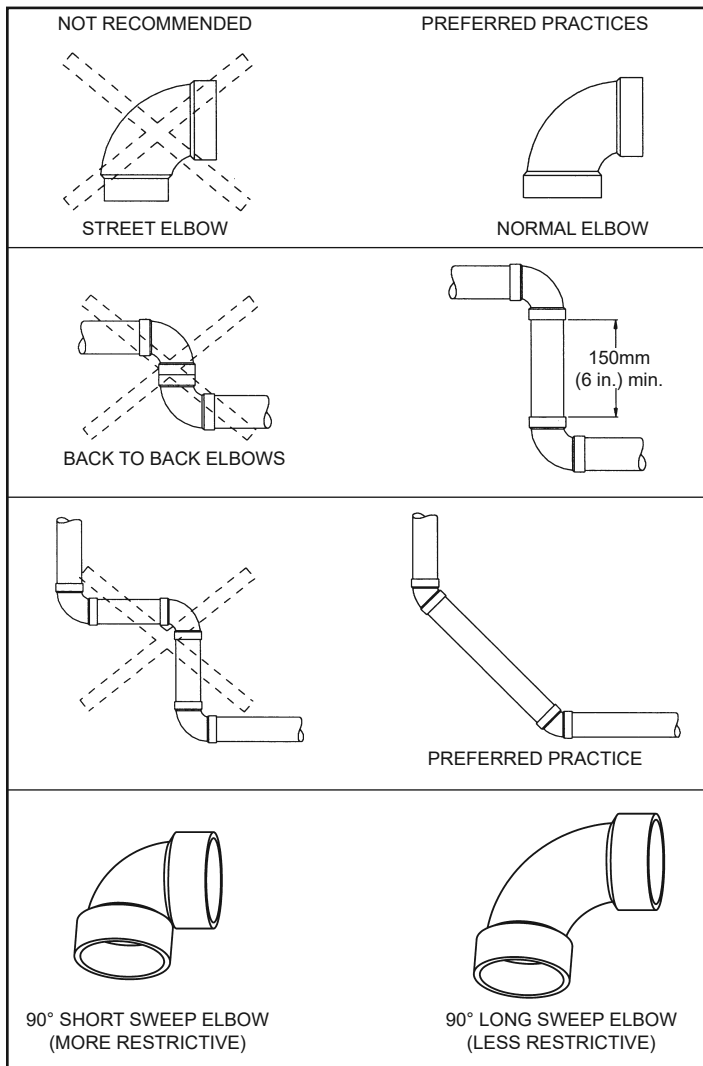


Figure 11

**Note:** The information provided in Figure 11 is intended as a guideline for good vent installation practices only and is not intended to restrict venting options beyond those restrictions established by the latest edition of the **"Natural Gas and Propane Installation Codes" B149.1** or any applicable local and provincial codes.

## High Ambient Temperature Installations

This heater requires room air to lower the flue gas temperatures before the gases pass through the vent system. The dilution air inlets are located on the rear of the blower assembly (see Figure 5 & Figure 25). As the room temperature rises, the ability to lower the flue gases lessens so special attention to the choice of venting material is required. Establishing the ambient temperatures where the heater and the venting is installed is very important, especially in regions with warmer climates or any region that experiences hot summers. Ambient conditions hotter than 43°C (110°F) require that the venting material be either CPVC or polypropylene. Areas that can experience high ambient environments include closets, alcoves, areas under staircases, attics especially in metal roofed buildings, areas with restricted air movement, rooms with large solar gains, metal sheds, industrial or commercial enterprises and venting systems exposed to direct sunlight. For high temperature environments, obtain high limit switch upgrade Kit # 9008306015 and use the higher rated vent piping.

### Important Notes and Warnings

- This heater is certified to be installed using Schedule 40 PVC or CPVC or polypropylene plastic vent material. All jurisdictions require that this material is approved to ULC S636. Only use approved material. All venting material and components must be joined with the approved primer/cleaner and solvent cement.
- Do not common vent this heater with any other appliance.
- During operation the plastic piping will expand as it heats up and contract as it cools down. This is normal for this type of venting. Rigidly fastening the vent piping can cause undue stress that may result in the cracking or fracturing the vent piping material. A fracture of the venting pipe may pose a serious safety hazard. To prevent stressing of the vent system, all hangers and supports must allow the vent piping freedom to move.
- Use long sweep elbows wherever possible. Closely-coupled elbows and short radius elbows can reduce the venting capacity.
- All power vented water heaters generate a certain amount of operational noise. In order to minimize noise transmission to the support structure, it is recommended to use isolation pads between the pipe hangers and the vent pipe.
- Most power vent installations develop some condensation in the vent piping. When using long runs of venting or when the venting passes through cold or unheated areas, considerable amounts of condensate from the flue gases can develop. Provision must be made for the condensate to drain freely from the system or to be collected in a condensate trap(s) that can be drained. Damage or fracture of the vent piping may occur if the condensate is allowed to collect and freeze. Pooling of condensate can restrict airflow and can cause nuisance failures of the system.

See also "Condensate" section.

## Venting Terminations and Sizing

- Refer to Figure 15 and Table 4 for vent pipe materials and sizing. Examples of the vent terminations are shown in Figure 16 and Figure 17. If the installation requires a vent riser, suitable drainage must be provided to ensure condensation does not accumulate. Termination through a roof is shown Figure 18.
- 40, 50 and 60-gallon heaters with rated inputs of 50k Btu/hr or less are supplied with a 2" termination elbow, a plastic "rodent screen" and a wire mesh "rodent screen" (see Figure 12).
- 50 and 75-gallon heaters with rated inputs of 60k Btu/hr or more are supplied with a 3" termination elbow, a plastic "rodent screen" and a wire mesh "rodent screen" (see Figure 13).

## Rodent Screens

A vent termination screen is required to keep foreign objects, rodents and small birds from entering the venting system. These screens have been sized to ensure maximum energy efficiency of the vent system based on the "equivalent length" of the vent piping. **CHOOSE ONLY the ONE SCREEN THAT MATCHES YOUR VENTING CONFIGURATION** (see Figure 12 & Figure 13). How to determine the "equivalent length" is shown in Figure 15 and in Table 4. This will allow for easy removal for inspection and cleaning.

- For heaters with rated inputs of 50k Btu/hr or less see Figure 12.
- For heaters with rated inputs of 60k Btu/hr or more see Figure 13.

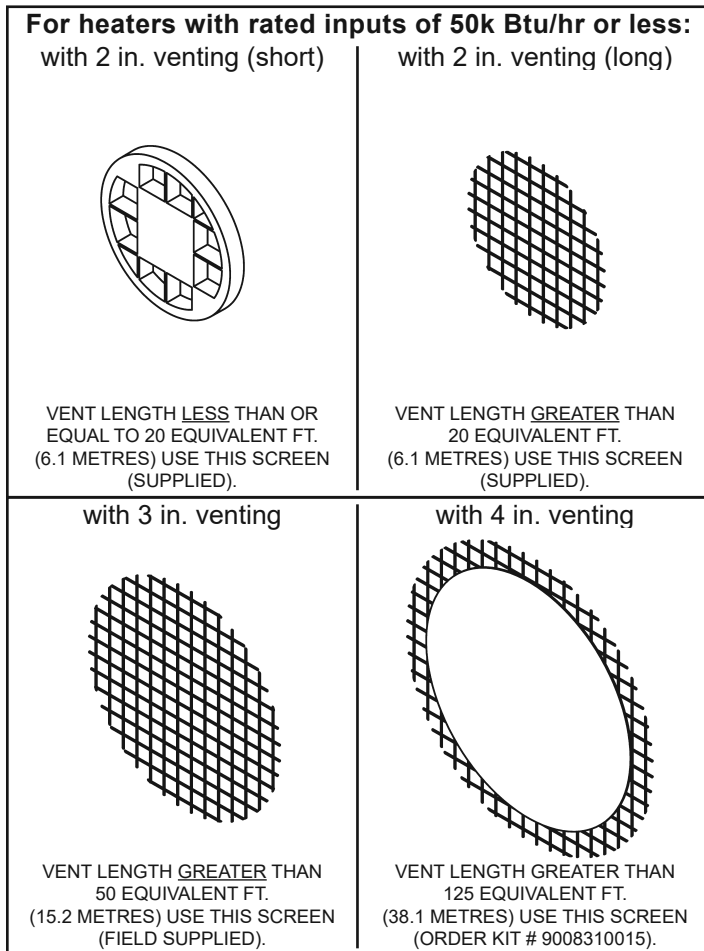


Figure 12

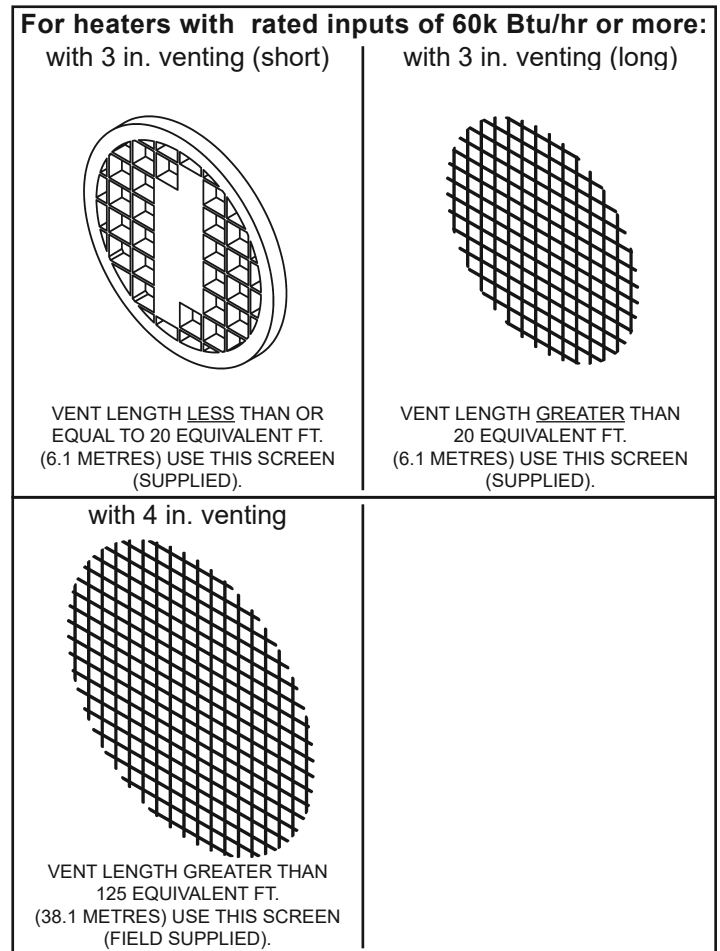


Figure 13

# Termination Clearances Sidewall Power Vent

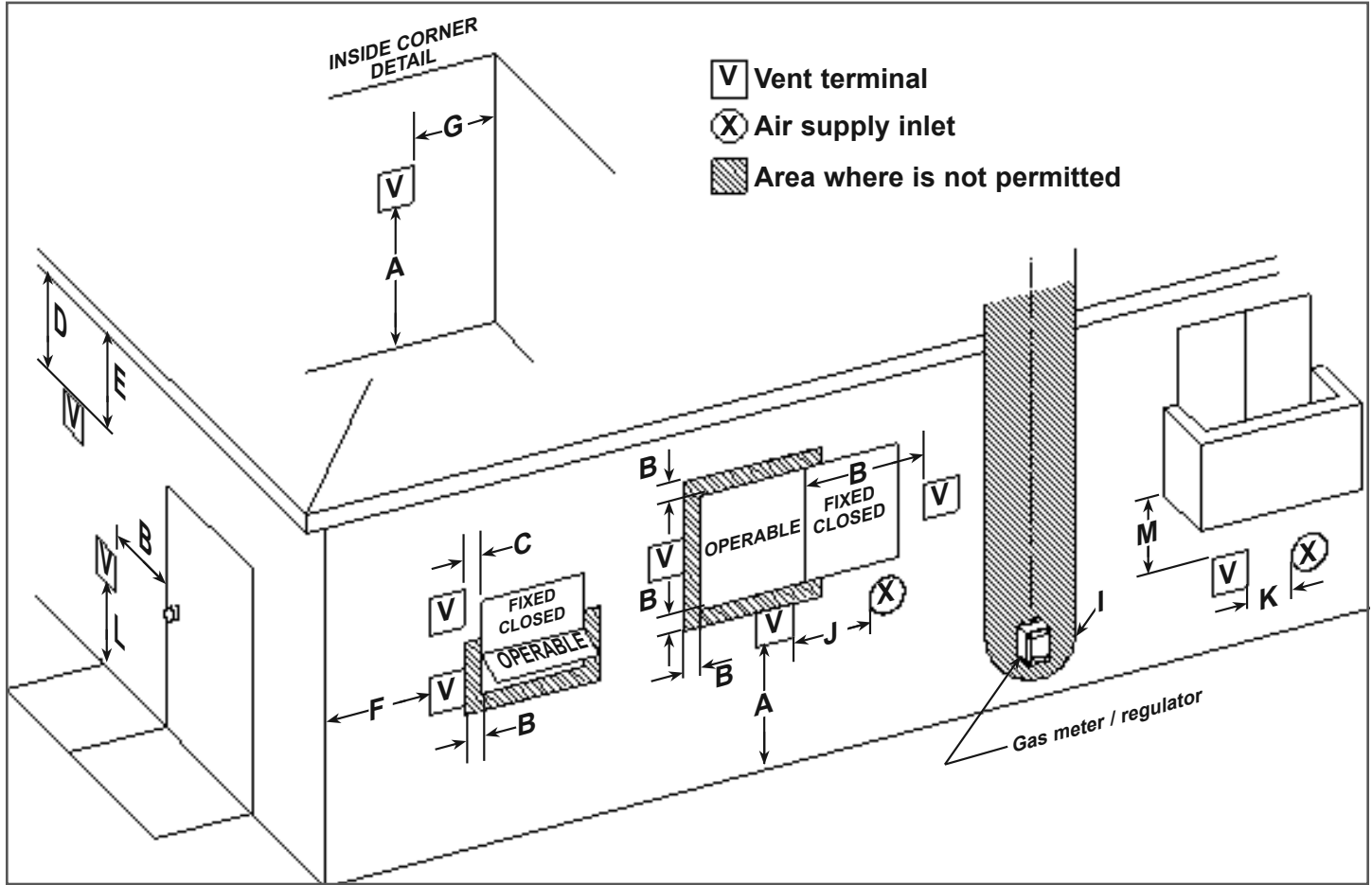


Figure 14

Vent terminal clearances for "Power Vent" installations. Power Vent configurations use room air for combustion.

A	Clearance above grade, veranda, porch, deck, or balcony	300mm (12 in.)	I	Clearance to service regulator vent outlet	910mm (36 in.)
B	Clearance to window or door that may be opened	150mm (6 in.) for appliances ≤ 10,000 Btuh (3 kW), 300mm (12 in.) for appliances > 10,000 Btuh (3 kW) and ≤ 100,000 Btuh (30 kW), 910mm (36 in.) for appliances >100,000 Btuh (30 kW)	J	Clearance to nonmechanical air supply inlet to building or the combustion air inlet to any other appliance	150mm (6 in.) for appliances ≤ 10,000 Btuh (3 kW), 300mm (12 in.) for appliances > 10,000 Btuh (3 kW) and ≤ 100,000 Btuh (30 kW), 910mm (36 in.) for appliances >100,000 Btuh (30 kW)
C	Clearance to permanently closed window	*	K	Clearance to a mechanical air supply inlet	1.83m (6 ft.)
D	Vertical clearance to ventilated soffit located above the terminal within a horizontal distance of 610mm (24 in.) from the center line of the terminal	*	L	Clearance above paved sidewalk or paved driveway located on public property	2.13m (7 ft.) †
E	Clearance to unventilated soffit	*	M	Clearance under veranda, porch, deck, or balcony	300mm (12 in.) ‡
F	Clearance to outside corner	*	† 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. * "Clearance in accordance with local installation codes and the requirements of the gas supplier."		
G	Clearance to inside corner	*			
H	Clearance to each side of center line extended above meter/regulator assembly	910mm (3 ft.) within a height 4.57m (15 ft.)* above the meter/regulator assembly			

Table 3

## Calculating Equivalent Feet

WATER HEATER MODEL	HEATER INPUT (Btu/hr)	VENT SIZE (Inside Diam.)	PRESSURE SWITCH SETTING	MAXIMUM EQUIVALENT VENT LENGTH	MINIMUM EQUIVALENT VENT LENGTH
40 & 50 gal.	40,000	2"	- 0.27 in. w.c.	50 ft. (15.2m) + termination elbow	7 ft. (2.1m) + termination elbow
60 gal.	42,000		- 0.27 in. w.c.		
40 & 50 gal.	50,000		- 0.37 in. w.c.		
40 & 50 gal.	40,000	3"	- 0.27 in. w.c.	125 ft. (38.1m) + termination elbow	50 ft. (15.2m) + termination elbow
60 gal.	42,000		- 0.27 in. w.c.		
40 & 50 gal.	50,000		- 0.37 in. w.c.		
50 gal. (short)	62,000	3"	- 0.99 in. w.c.	50 ft. (15.2m) + termination elbow	7 ft. (2.1m) + termination elbow
75 gal.	72,000		- 0.99 in. w.c.		
40 & 50 gal.	40,000	4"	- 0.27 in. w.c.	180 ft. (54.9m) + termination elbow	125 ft. (38.1m) + termination elbow
60 gal.	42,000		- 0.27 in. w.c.		
40 & 50 gal.	50,000		- 0.37 in. w.c.		
50 gal. (short)	62,000	4"	- 0.99 in. w.c.	125 ft. (38.1m) + termination elbow	50 ft. (15.2m) + termination elbow
75 gal.	72,000		- 0.99 in. w.c.		

Equivalent lengths of straight pipe for various elbows using Schedule 40 PVC, CPVC and polypropylene.

Vent Pipe Size	Elbow Type	Short Sweep/ Short Radius	Long Sweep/ Long Radius	Notes:
2" 3" 4"	90°	8 ft. (2.44m)	5 ft. (1.52m)	1. Use long radius elbows where possible. Minimum distance between 90° elbows should be 150mm (6") wherever possible. 2. Venting systems may use a maximum of five (5) 90° elbows. 3. Use proper screen termination (see Figure 12 & Figure 13).
2" 3" 4"	45°	4 ft. (1.22m)	2.5 ft. (0.76m)	

Table 4

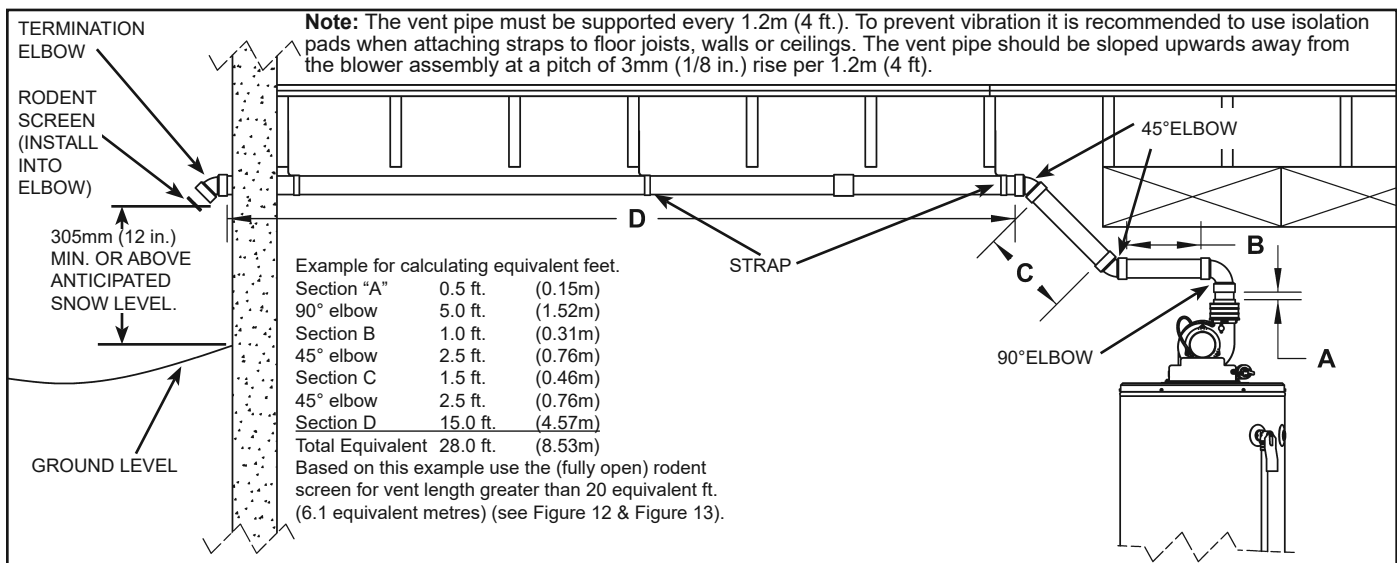


Figure 15

## Venting Instructions

1. Plan the venting layout starting at the vent termination and work back toward the heater. Take into consideration the style and position of the vent termination, the vent pipe routing, elbows and connectors required and the necessary support hangers.
2. 40, 50 and 60-gallon heaters may use 2 in., 3 in. or 4 in. venting depending on "Equivalent Vent Length" as described in Table 4. High input models require 3 in. or 4 in. venting. See also the section on "Vent pipe connection to blower".
3. Venting should be as direct as possible with the fewest number of fittings. Use long radius 45 degree and long radius 90 degree elbows wherever possible.
4. Avoid the use of 90 degree elbows "back to back" and do not use street elbows. Maintain a minimum 150mm (6 in.) straight section between elbows. Closely coupled and short radius elbows reduce the venting capacity. Figure 11 shows examples of vent pipe connections.
5. **DO NOT USE AN ELBOW AS A SUPPORT POINT.** Elbows are not designed to carry the weight of the venting system.
6. Calculate "Equivalent Vent Length" before starting. Do not exceed the values shown in Table 4. An example of how this length is determined is shown in Figure 15. The value from your calculations should also be used to determine which rodent screen to install into the vent termination elbow.
7. Follow the vent manufacturer's instructions for cutting and assembling the venting.
8. Provide support hangers for horizontal vent piping every 1.2m (4 ft.) to prevent sagging and stress. Provide a minimum of 3mm (1/8 in.) rise per 1.2m (4 ft.) of vent piping to ensure adequate drainage. Horizontal vent piping must not sag to form valleys where condensate may collect. Vertical venting shall be supported every 1.5m (5 ft.).



### CAUTION:

#### Use of Solvent Cement and Primer

- Use only in well-ventilated areas.
- Do not use near flame or open fire.
- Use only the Solvent Cement and Primer appropriate for the venting material being used.
- Solvent cements for plastic pipe are flammable liquids and must be kept away from all sources of ignition.

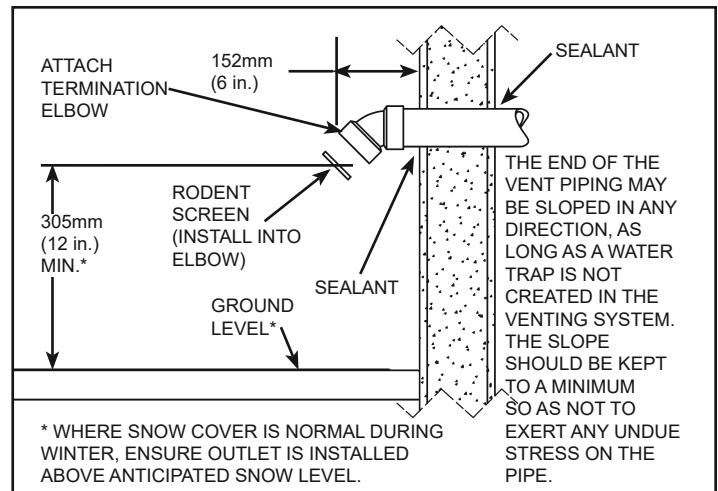


Figure 16

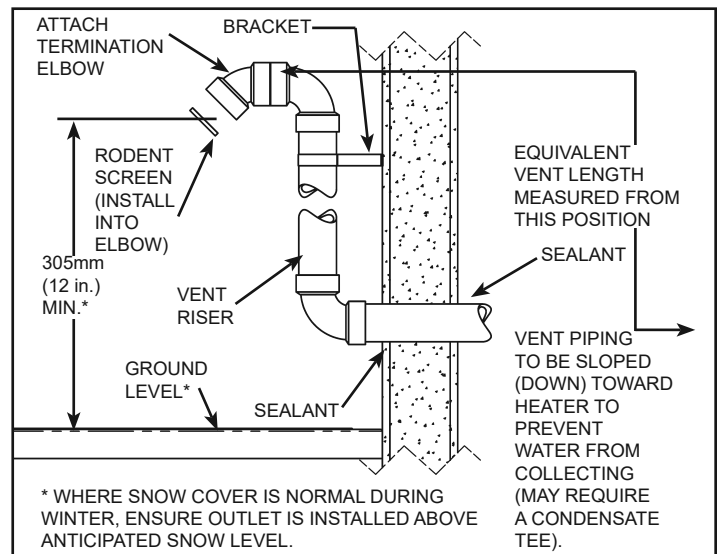


Figure 17

**Caution:** Solvent cements may produce flammable vapours. Use only in well-ventilated areas and keep away from all sources of ignition.

**Note:** Vapours produced by solvent cements can trigger the vapour sensor and lock-out the heater (see "Flammable Vapour Sensor" section).

9. Install the properly sized rodent screen into the outlet elbow and secure with a small quantity of silicone sealant (see "Rodent Screen" section).
10. Do not seal the vent piping to the wall until the venting is properly connected to the blower assembly.

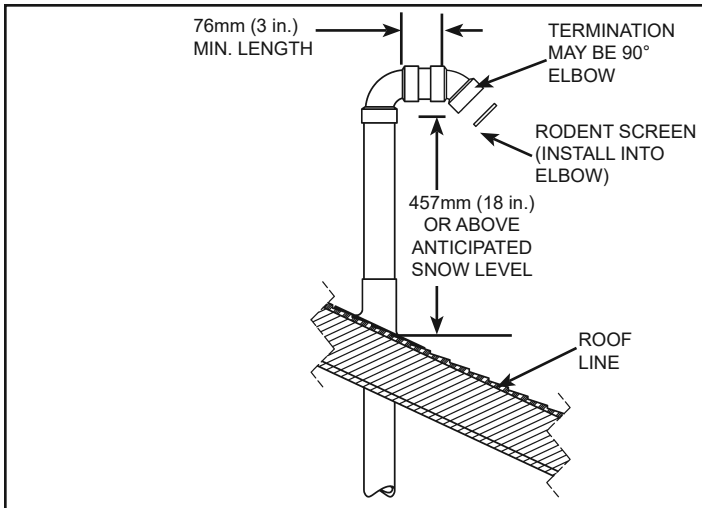


Figure 18

### Blower Exhaust Direction

The blower assembly may be rotated 90 degree clockwise or counterclockwise to allow horizontal venting in areas having restricted space above the water heater. To rotate the blower outlet, remove the four nuts (with 11/32" nut driver) (see Figure 19), securing the flue collector to the blower housing. Pull the blower assembly forward to free it from the mounting studs. Rotate the blower housing clockwise or counter-clockwise and align the four holes and screws together. Reattach the blower housing to the flue collector.

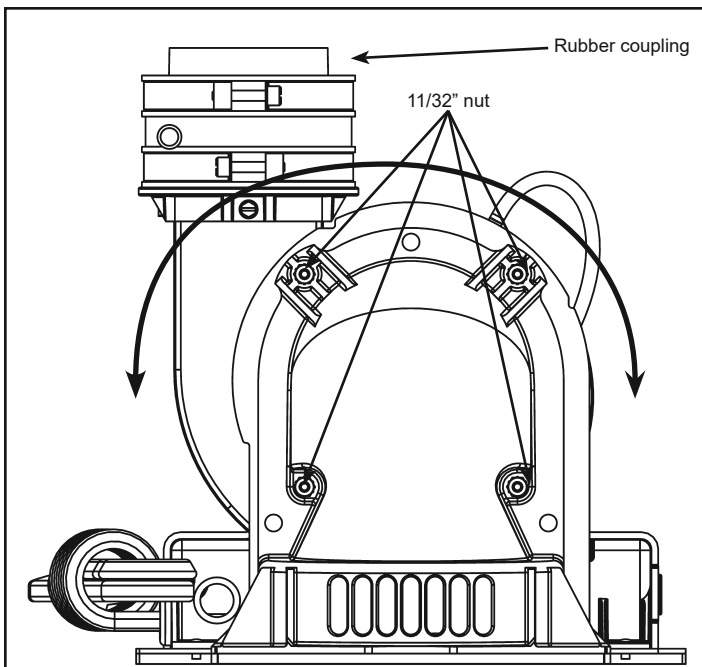


Figure 19

This power vent heater can accept 2" or 3" rubber coupling, depending on the capacity of the water heater. This coupling accepts the vent piping and is attached as shown in Figure 20 through Figure 25. Refer to Figure 15 and Table 4 to determine vent pipe sizing for your application.

### Blower Assembly Installation

1. This power vented water heater comes with blower assembly installed (see Figure 25).
2. After unit is set in place, make sure blower assembly is still mounted securely. Make sure there is no damage to blower.
3. Make sure there is no packing material in the inlet or discharge of the blower.
4. Make sure that the plastic tubing is still attached from the air pressure switch to the port on the blower housing. Make sure the plastic tubing is not folded anywhere between the pressure switch and the blower housing.
5. This water heater is a polarity sensitive appliance and will not operate if the power supply polarity is reversed. Power to this water heater must be wired properly (correct polarity).
6. Do not plug in power cord until vent system is completely installed. The Power Vent operates on 110-120 VAC. therefore a grounded outlet must be within reach of the 1.8m (6 ft.) flexible power cord supplied with the heater. The power cord supplied may be used on a unit only where local codes permit. If local codes do not permit use of flexible power supply cord, install field wiring. To connect the heater to field wiring:
  - a. Make sure the unit is unplugged from the wall outlet. Remove the screw and open panel on the front of the junction box on the blower.
  - b. Install a suitable conduit fitting inside the enclosure.
  - c. Splice field wiring into existing wiring using code authorized method (wire nuts, etc).
  - d. Be certain that the neutral and line connections are not reversed when making these connections.
  - e. Ground heater properly. This water heater must be grounded in accordance with the latest edition of "**Canadian Electrical Code**", **Part I (C22.1)** and/or local codes. These must be followed in all cases if hard wired.
  - f. Close the panel on the junction box. Make sure that the access panel is secured shut.
7. The blower discharge boot is made to accept only straight sections of 2" or 3" pipe. To start off with an elbow, a short section of the furnished pipe must be cut and glued into the end of the elbow that will mount on the discharge boot.



## Vent Pipe Connection to Blower

### ⚠ CAUTION:

- Do Not Overtighten The Top And Bottom Gear Clamps Of The Rubber Coupling.
- Do Not Apply Solvent Cement Or Silicone To The Rubber Coupling Connection.

1. The plastic vent piping connects into the rubber coupling located on the top of the blower assembly. This coupling includes gear clamps to connect the venting to the blower. These connections must be properly seated and tightened to prevent the leakage of flue gases into the area. See Figure 20 thru Figure 24.
2. The 40, 50 and 60-gallon heaters with rated inputs of 50,000 Btu/hr or less are designed and supplied with a 51mm (2 in.) rubber coupling to accept the vent pipe.
3. The 50 and 75-gallon models with rated inputs of 60,000 Btu/hr or more are supplied with a 76mm (3 in.) rubber coupling to accept the vent pipe.
4. Before installing, clean and lightly sand the end of the plastic vent piping that will connect into the rubber coupling.
5. Loosen the upper clamp on the rubber coupling and insert the sanded end of the vent piping a full 32mm (1-1/4 in.). Do not use glue or sealant in the rubber coupling. Check that there is no stress on the connection or the vent piping that may be caused by twisting or bending.
6. Tighten the upper clamp so that the vent piping is firmly secured in the coupling and is gas tight. Do not over tighten or cause distortion of any of the parts. Ensure the bottom of the rubber coupling is firmly seated on the blower outlet and that the lower gear clamp is also secure. Check to ensure there is no distortion or movement of the clamped assembly once it is completed.
7. A rubber coupling is an integral part of the vent system and must be used in every installation. Failure to do so may result in overheating, poor performance, nuisance lock-outs, personal injury or death.

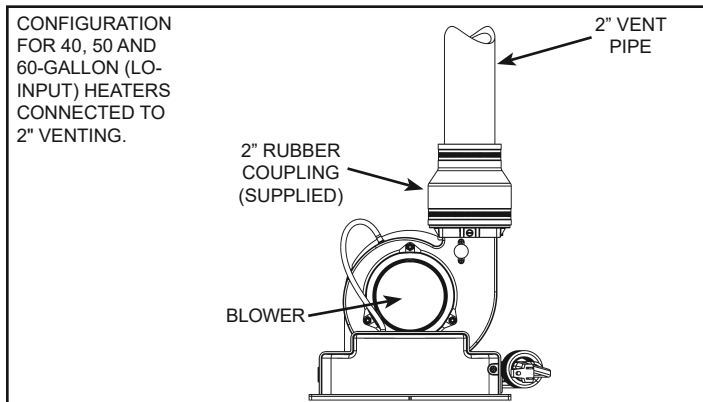


Figure 20

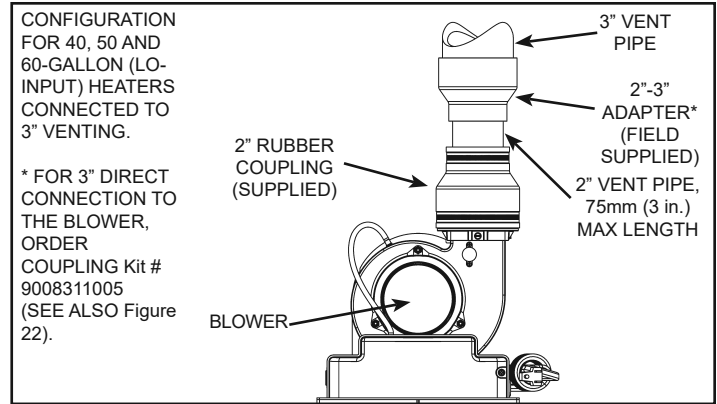


Figure 21

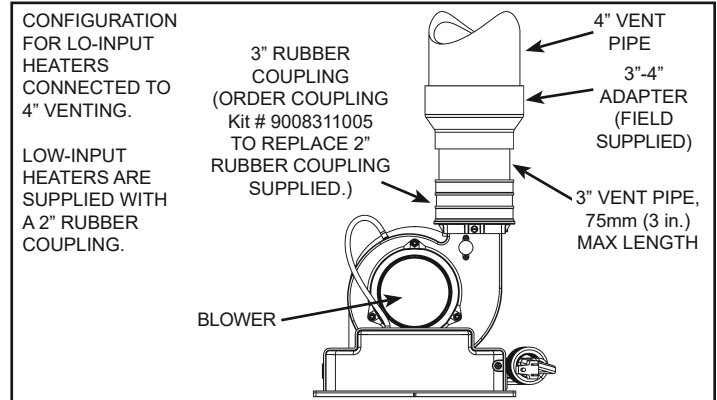


Figure 22

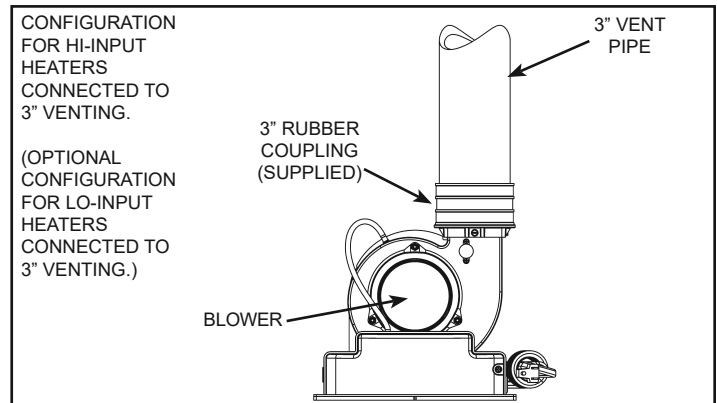


Figure 23

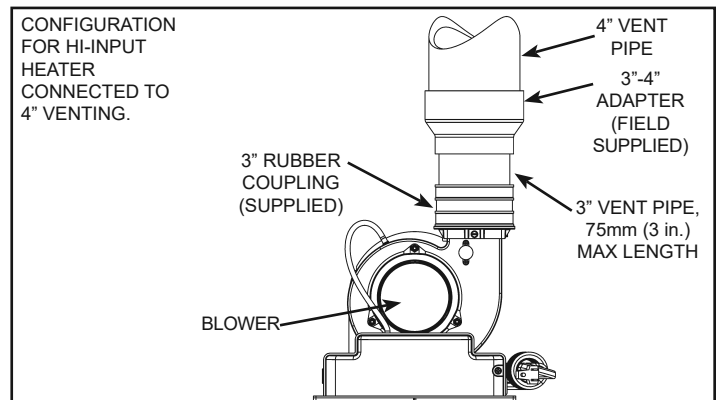


Figure 24

## Condensate

Condensate formation does not occur in all installations of power vented water heaters, but should be drained on installations where it can form in the venting system. Condensation in the venting system of power vented water heaters is dependent upon installation conditions including, but not limited to ambient temperature and humidity of installation location, ambient temperature and humidity of venting space, vent discharge and slope, and product usage. In certain conditions, installations in unconditioned space or having long horizontal or vertical vent runs can accumulate condensate. Long lengths of venting that pass through cool/cold areas will experience condensation. The vent pipe should be sloped upwards away from the blower assembly, then adequate means for draining and disposing of the condensate needs to be made by the installer. If installation conditions cause condensation, install a condensate trap loop approximately 200mm (8 in.) in diameter using 3/8" plastic hose. Connect the hose to the built-in drain port of the rubber coupling of the blower assembly (see Figure 25). Loop the hose in a vertical position as shown. The tube loop must be filled with water at least half way prior to operating the heater. Ensure the end of the tube has access to a drain as condensate will flow from the end. Secure the tubing to the side of the heater. Prior to operating the water heater, make sure the removable cap is installed on the drain port (if a drain hose is not needed). **Note:** This cap must remain in place if a drain hose is not installed.

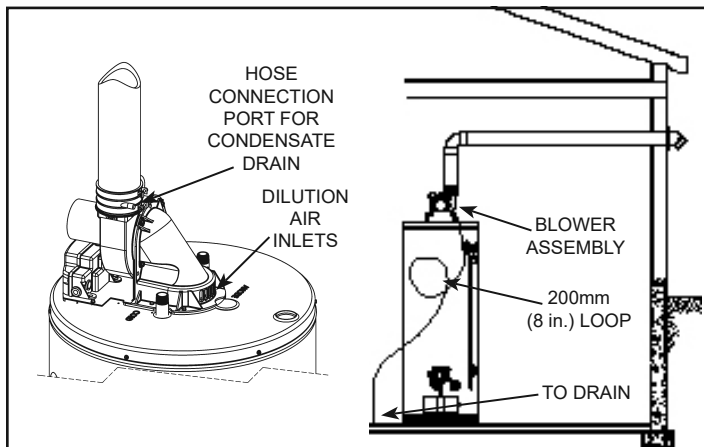


Figure 25

## Water Supply

### Piping Installation

Piping, fittings, and valves should be installed according to the installation drawing (Figures 4 & 5). Water supply pressure should not exceed 550 kPa (80psi). If this occurs a pressure reducing valve and/or an expansion tank may be required. The pressure reducing valve should be placed on the supply to the entire house in order to maintain equal hot and cold water pressures.

### Important:

- Do not apply heat to the water fittings on the heater as they may contain nonmetallic parts. If solder connections are used, solder the pipe to an adapter before attaching the adapter to the hot and cold water fittings.
  - All models contain energy saving heat traps to prevent the circulation of hot water within the pipes.
  - Always use a proper grade of joint compound and be certain that all fittings are drawn up tight.
1. Install the water piping and fittings as shown in Figures 4 & 5. Connect the cold water supply to the fitting (3/4" NPT) marked "COLD" (or "C"). Connect the hot water supply to the fitting (3/4" NPT) marked "HOT" (or "H").
  2. The installation of unions in both the hot and cold water supply lines is recommended.
  3. If installing the water heater in a closed water system, install an expansion tank in the cold water line as specified under "Closed System/Thermal Expansion".
  4. Install a shut-off valve in the cold-water inlet line. It should be located close to the water heater and be easily accessible. The owner/operator must be shown the location of this valve and be given instructions on how to use it to shut off the water to the heater.

## Filling the Water Heater

Do not insert the power cord into the electrical receptacle until all the following steps have been completed.

1. Make sure the drain valve is closed.
2. Open a nearby hot-water faucet served by the system to allow air to escape from the tank.
3. Open the cold-water inlet valve.

**Note:** When filling, avoid water leakage. Do not allow the insulation of the water heater to get wet as water can reduce the effectiveness of the insulation.

4. When an uninterrupted stream of water, without apparent air bubbles, flows from the open hot-water faucets, the tank is full.
5. Close the hot-water faucets and check the system for leaks. Repair as required and retest.

Please note the following:

The system should be installed only with piping that is suitable for potable (drinkable) water.

**DO NOT** use any pumps, valves, or fittings that are not compatible with potable water.

**AVOID** use of valves that may cause excessive restriction to water flow. Use full flow ball or gate valves only.

**DO NOT** use any lead based solder in potable water lines. Use appropriate tin-antimony or other equivalent material.

**DO NOT** tamper with the gas control/thermostat, igniter, flammable vapour sensor or temperature and pressure relief valve. Tampering voids all warranties. Only a qualified Reliance service technician should service these components.

**DO NOT** use with piping that has been treated with chromates, boiler seal, or other chemicals.

**DO NOT** add any chemicals to the system piping which will contaminate the potable water supply.

## Closed System/Thermal Expansion

Water supply systems may, because of code requirements or such conditions as high line pressure, among others, have installed devices such as pressure reducing valves, check valves, and back flow preventers. Devices such as these cause the water system to be a closed system. As water is heated, it expands (thermal expansion). In a closed system the volume of water will grow when it is heated. As the volume of water grows there will be a corresponding increase in water pressure due to thermal expansion. Thermal expansion can cause premature tank failure (leakage). This type of failure is not covered under the limited warranty. Thermal expansion can also cause intermittent Temperature-Pressure Relief Valve operation: water discharged from the valve due to excessive pressure buildup. This condition is not covered under the limited warranty. The Temperature-Pressure Relief Valve is not intended for the constant relief of thermal expansion. A properly sized thermal expansion tank must be installed on all closed systems to control the harmful effects of thermal expansion. Contact Reliance Home Comfort to have a thermal expansion tank installed.

**Important:** Do not plug or remove the temperature and pressure (T&P) relief valve.

## Temperature and Pressure (T&P) Relief Valve

For protection against excessive pressures and temperatures, a temperature and pressure relief valve must be installed in the opening marked "T&P RELIEF VALVE" (see Figure 28). This valve must be design certified to meet the requirements of the "**Standard For Relief Valves For Hot Water Supply Systems**", **ANSI Z21.22/CSA 4.4**. The function of the temperature and pressure relief valve is to discharge water in large quantities in the event of excessive temperature or pressure developing in the water heater. The valve's relief pressure must not exceed the working pressure of the water heater as stated on the data plate.

**Important:** Only a new temperature and pressure relief valve (supplied) should be used with your water heater. Do not place any valve between the relief valve and the tank.

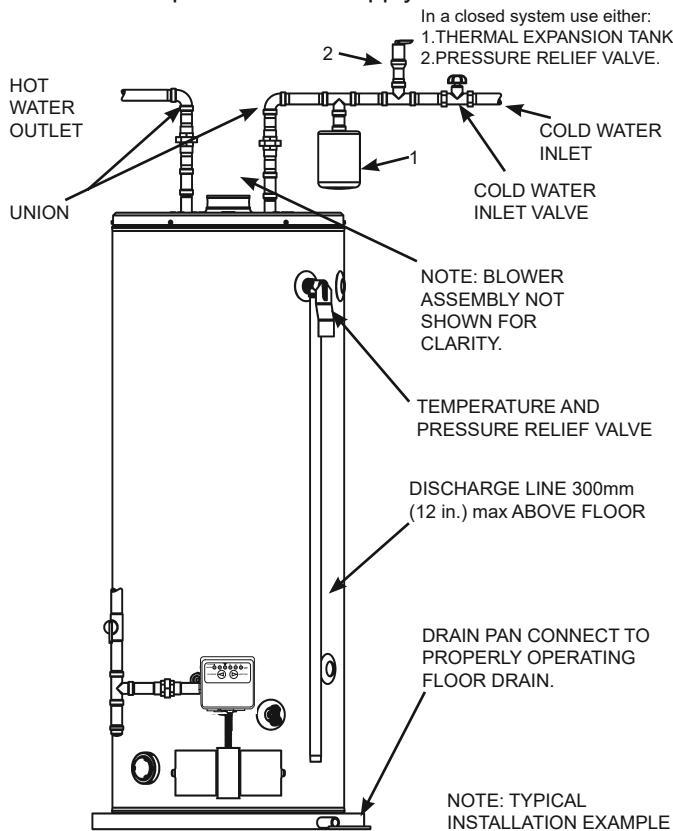


Figure 26

### The Temperature and Pressure Relief Valve:

- Must not be in contact with any electrical part.
- Must be connected to an adequate discharge line.
- Must not be rated higher than the working pressure shown on the data plate of the water heater.

### WARNING



#### Explosion Hazard

- If the temperature and pressure relief valve is dripping or leaking, have your Reliance technician repair it.
- Do not plug valve.
- Do not remove valve.
- Failure to follow these instructions can result in death or an explosion.

### The Discharge Line/Relief Drain Tube:

- Must not be smaller than the pipe size of the relief valve or have any reducing coupling installed in the discharge line.
- Must not be capped, blocked, plugged or contain any valve between the relief valve and the end of the discharge line.
- Must terminate a maximum of 300mm (12 in.) above the floor.
- Must be capable of withstanding 121°C (250°F) without distortion.
- Must be installed to allow complete drainage of both the valve and discharge line.

The T&P valve shall be manually operated by the user at least once a year. Caution should be taken to ensure that no one is in front of or around the outlet of the discharge line, and that the water manually discharged will not cause any bodily injury or property damage because the water may be extremely hot. If after manually operating the valve, it fails to completely reset and continues to release water, immediately close the cold-water inlet to the water heater and shut off power to the heater. Follow the draining instructions in this manual, and replace the temperature-pressure relief valve with a properly rated/sized new one.

### Temperature-Pressure Relief Valve and Pipe Insulation

The T&P valve installed on this water heater is covered by insulation to minimize heat loss. The insulation has a hole on the bottom side to accommodate the valve outlet and allow for the piping connection. Do not restrict the outlet opening of the T&P valve.

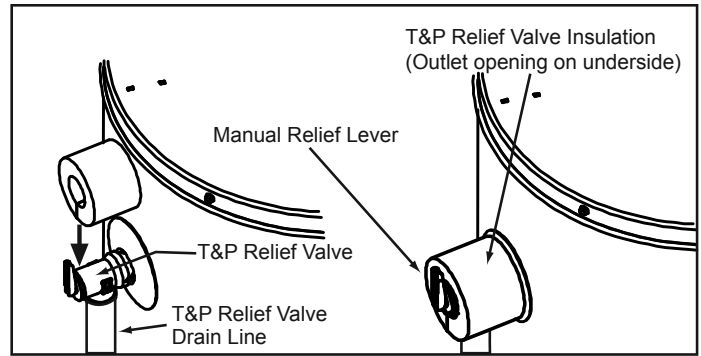


Figure 27

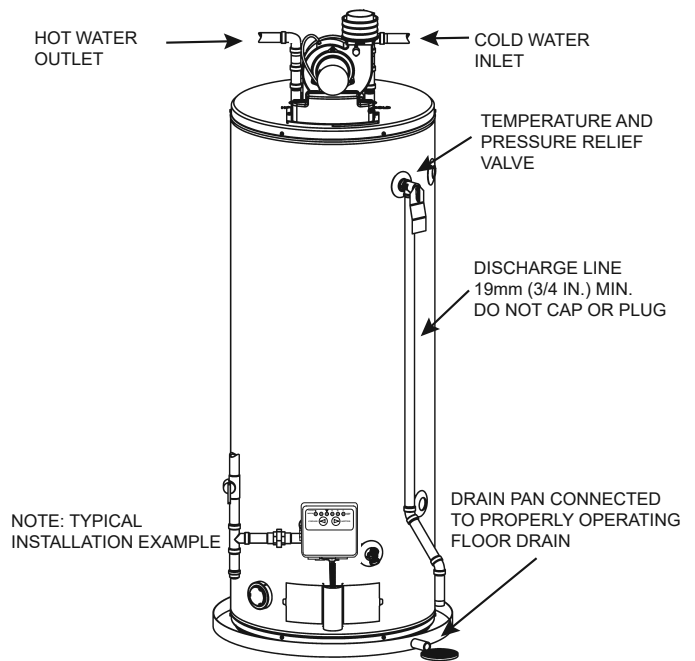


Figure 28

### Electrical Supply

### WARNING

#### Electrical Shock Hazard



- Disconnect power before servicing.
- Replace all parts and panels before operating.
- Failure to do so can result in death or electrical shock.

**Important:** The electrical controls used inside the gas control/thermostat of this water heater are polarity sensitive. Ensure the electrical supply is connected correctly in the receptacle box. Failure to connect correctly will prevent the unit from functioning properly (see Figure 30 (White-Rodgers)). Before performing any electrical service work, label all wires to avoid connection errors. If wiring has to be replaced, use only **TYPE TEW 105°C** wire, (except igniter wires). If there is a problem with igniter wires, replace igniter assembly in its

entirety. In locations where a sump pump failure, flooding or exposure to water may be present, a ground fault receptacle is recommended.

**Important:** Do not use an extension cord to connect the water heater to an electrical outlet.

- Ensure that the water heater and the outlet are properly grounded. Failure to properly ground the heater can prevent the unit from operating.
- Ensure that the water heater is installed in accordance with prevailing provisions of the latest edition of **"Canadian Electrical Code", Part I (C22.1)**.

Before applying power to the water heater, always make sure:

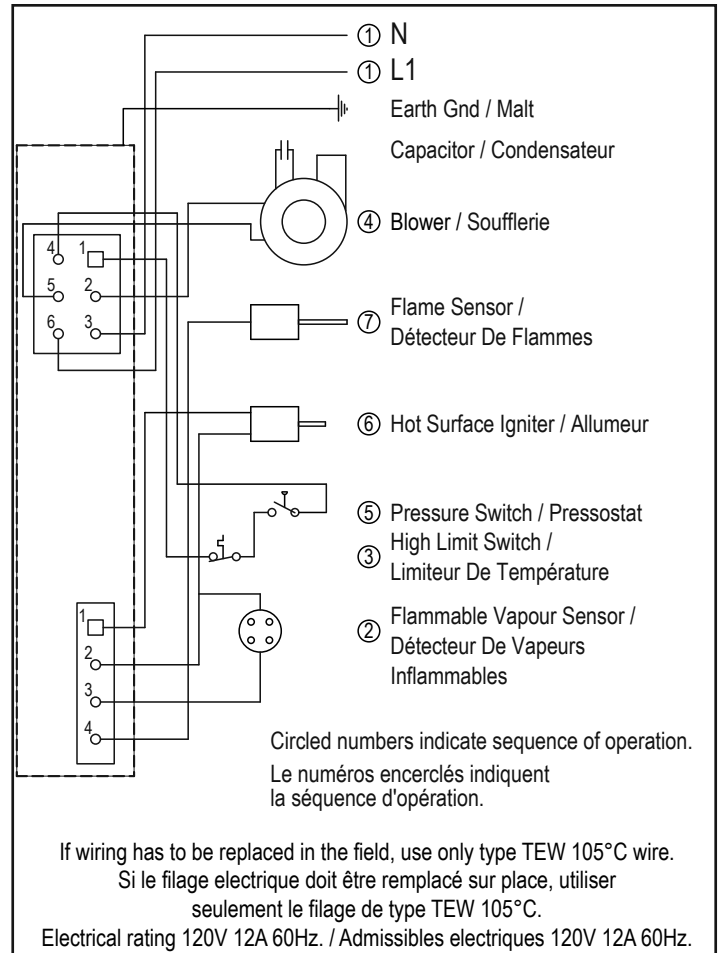
- The voltage and frequency correspond to that specified on the water heater wiring diagram.
- The electrical outlet has the proper overload fuse or breaker protection.
- Fill the tank with water and check all connections for leaks. Open the nearest hot-water faucet and let it run for 3 minutes to purge the water lines of air and sediment and to ensure complete filling of the tank. If all the steps in the "Installation Review" have been completed, the electrical power may be turned on. Verify proper operation after servicing.

**Note:** Always reference the wiring diagram for the correct electrical connections.

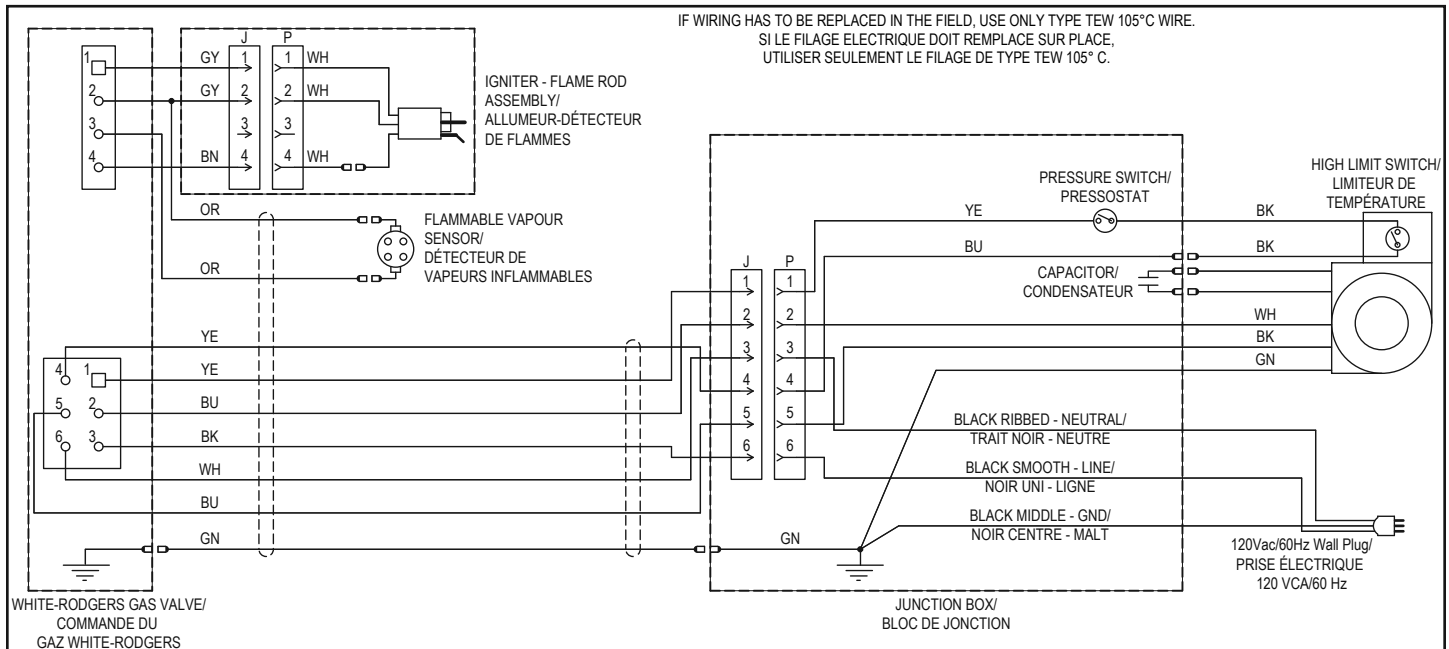
**⚠ WARNING**

**When the unit is plugged in, 120VAC is present at the electric connections of the gas control/thermostat.**

**Electrical Connections (White-Rodgers)**



**Figure 29**



**Figure 30**

## SAFETY LOCKOUTS

This water heater has several lockout features designed to prevent the heater from operating in unsafe conditions.

### High Limit Controls

#### Thermostat/Water Temperature

This feature is a part of the gas control/thermostat (see Figure 33 (White-Rodgers)) and limits the maximum water temperature. In the event of the water overheating, this safety feature shuts off the fuel supply to the burner. If the high limit is tripped, call your Reliance service technician.

#### Blower Exhaust Gas Limit Switch

This device is located on the blower (see Item 5, Figure 9) and limits the maximum temperature of the blower. If the blower temperature rises above the temperature setting, the switch opens causing the heater to shut down. The switch will auto reset once the temperature drops sufficiently.

#### Blower Air Pressure Switch

This device, located in the junction box, monitors the air pressure produced by the blower. In the event that the exhaust venting becomes blocked or sufficiently restricted, the switch will shut the heater down (see Item 22, Figure 9).

### Flammable Vapour Sensor

When using a gas fired water heater there is a risk of flammable vapours entering the combustion chamber, being ignited by the burner flame and causing a flashback. In order to detect such flammable vapours before they enter the combustion chamber, this water heater is equipped with a flammable vapour sensor (FVS). It is a chemical-absorption based sensor that is connected to the gas control/thermostat (see Figure 31). When exposed to flammable vapours it will trigger the control to stop the flow of gas and enter the FVS lockout state. While in the FVS lockout state the LED on the control will flash the gas lockout code. (Refer to the "System Error Codes" section of this manual for an explanation of the codes applicable to the control installed on your water heater.) If this error occurs, check around the water heater for sources of chemical contamination such as: flammable vapours including gas vapours, solvents, paint and thinners as well as sources of water and detergents. Remove any such sources, check the surrounding area for damage and call your Reliance service technician to service the water heater and replace the flammable vapour sensor. If there is a problem with the wiring of the flammable vapour sensor or the flammable vapour interface the LED will flash the failure status code (see "System Error Codes" and see Table 8 (White-Rodgers)).

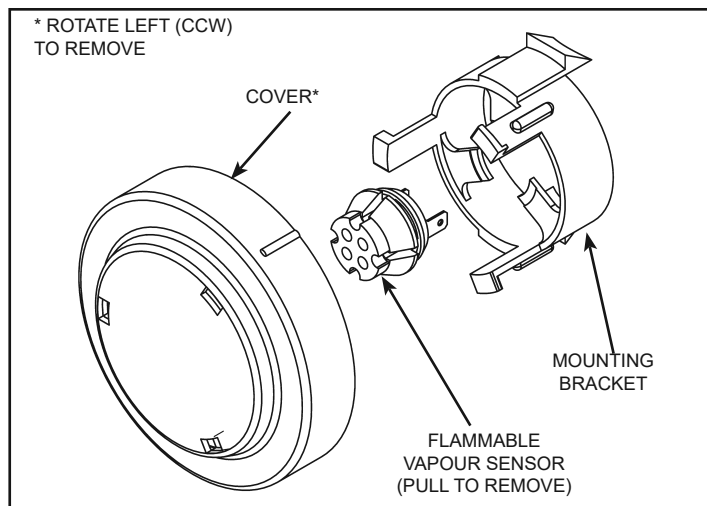


Figure 31

### Resettable Lockout

The gas control/thermostat can be reset by unplugging the power cord to remove power and then reinserting the plug to restore the power. The control will automatically attempt to reset after a 20 minute wait period.

### Water Heater Operation

Figure 32 shows the water heater's sequence of operation when a call for heat is initiated. The ignition control module will attempt to light the burner three times. If the ignition control does not detect ignition it will enter lockout mode and flash the corresponding error code.

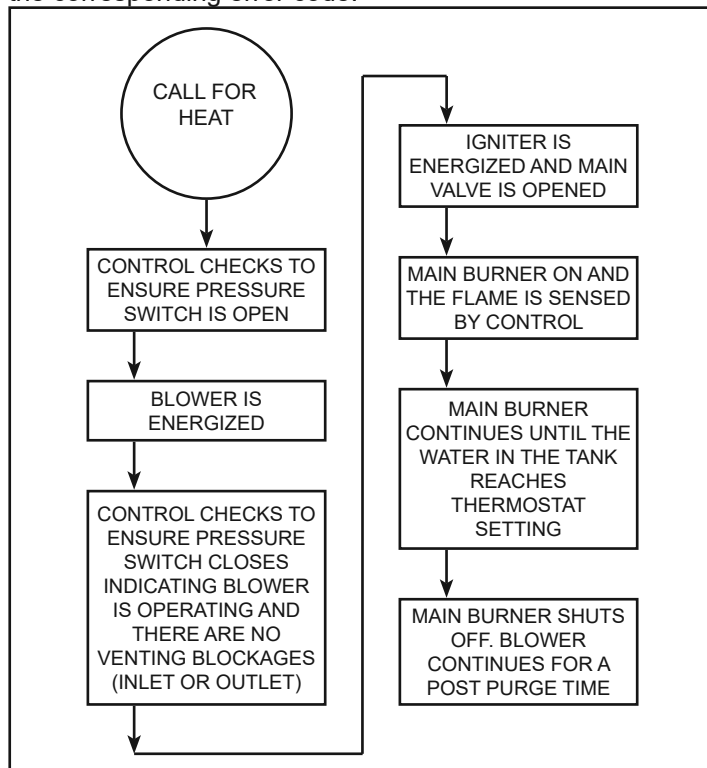


Figure 32

## Installation Review

**Note:** Use and complete this review before lighting the heater. Correct any conditions that do not meet these instructions.

### Water Heater Location

- Centrally located with the water piping system. Located as close to gas piping and vent pipe system as possible.
- Located indoors and in a vertical position. Protected from freezing temperatures.
- Proper clearances from combustible surfaces maintained and not installed directly on a carpeted floor.
- Provisions made to protect the area from water damage. Drain pan, if required, installed and piped to an adequate drain.
- Installation area free of corrosive elements and flammable material.
- Sufficient room to service the water heater.
- Protected from moving vehicles.

### Gas Supply and Piping

- Gas supply is the same type as listed on the water heater data plate.
- Gas line equipped with shut-off valve, disconnect means and drip leg.
- Approved pipe joint compound used.
- Adequate pipe size and of approved material.
- Chloride-free soap and water solution or other approved means used to check all connections and fittings for possible gas leaks.

### Vent Pipe System

- Vent pipe and fittings of approved material.
- Acceptable size, length and number of elbows on exhaust vent system.
- Installed in accordance with the latest edition of “**Natural Gas and Propane Installation Code**” **B149.1**.
- Horizontal piping slopes at a pitch of 3mm (1/8 in.) rise per 1.2m (4 ft).
- Not obstructed in any way.

### Vent Termination

#### Horizontal

- 300mm (12 in.) min. above grade or above anticipated snow level.
- Away from corners, other vents, windows etc.

#### Vertical

- Exhaust vent termination 450mm (18 in.) min. above roof or above anticipated snow level.

### Water System Piping

- Temperature and Pressure relief valve properly installed with a discharge line protected from freezing and run to an open drain.
- All piping properly installed and free of leaks.
- Side taps plugged if not used for combo heating.
- Heater completely filled with water.
- Thermal expansion tank installed in closed system.

### Electrical Connections

- Unit connected to an adequate 120V electrical supply.
- Proper polarity.
- Power supply properly grounded.
- Installed in accordance with the latest edition of “**Canadian Electrical Code**”, **Part I (C22.1)**.

**After all actions on this review are completed, read the Lighting Instructions and proceed with lighting the heater.**

## OPERATING INSTRUCTIONS

### **⚠ CAUTION:**

**Read before proceeding. If you do not follow these instructions exactly, a fire or explosion may result, causing property damage, personal injury or loss of life.**

**This appliance is equipped with an ignition device that automatically lights the burner.**

**Do not try to light manually with a match or flame.**

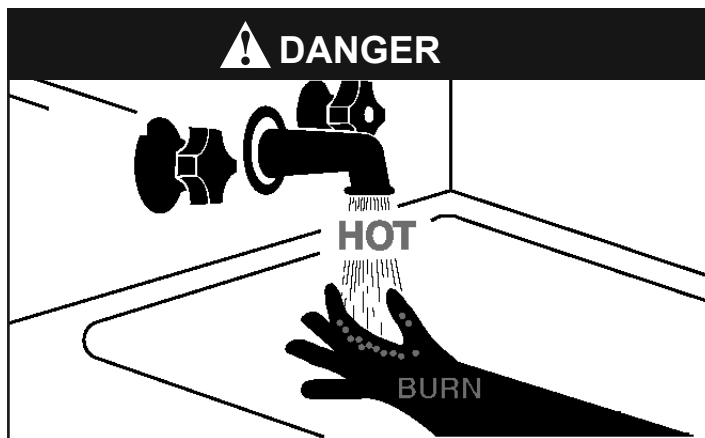
### Temperature Regulation

This water heater's intended purpose is to heat water. Hot water is needed for cleaning and sanitizing (bodies, dishes, clothing, etc.). Untempered hot water can present a scald hazard. Depending on the time element and the people involved (adults, children, elderly, infirm, etc.) scalding may occur at different temperatures.

It is recommended that lower temperatures be used to avoid the risk of scalding. It is further recommended that the water temperature be set for the lowest temperature that will satisfy your hot water needs. This will also provide the most energy efficient operation of the water heater.

Short, repeated heating cycles caused by small water uses can cause temperatures at the point-of-use to exceed the thermostat setting by up to 17°C (30°F). This condition is referred to as "stacking". If you experience this type of use you should consider using lower temperature settings to reduce scald hazards.

Valves for reducing the point-of-use temperature by mixing cold and hot water are available.



Water temperature over 52°C (125°F) 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.

### Mixing Valves

**Hot water can scald:** Water heaters are intended to produce hot water. Water heated to a temperature that will satisfy space heating, clothes washing, dish washing, and other sanitizing needs can scald and permanently injure you upon contact. Some people are more likely to be permanently injured by hot water than others. These include the elderly, children, the infirm, and physically/mentally handicapped.

If any one using the hot water fits into one of these groups or if there is a provincial or local code requiring a certain temperature water at the hot water faucet, then you must take special precautions. In addition to using the lowest possible temperature setting that will satisfy your hot water needs, a means such as a mixing valve, should be used at the hot water faucets. Mixing valves are available. Follow manufacturer's instructions for installation of these valves. Before changing the factory settings on the thermostat, read the "Temperature Regulation" section in this manual.

### **⚠ WARNING**

**Never allow small children to use a hot water faucet, or to draw their own bath water. Never leave a child or impaired person unattended in a bathtub or shower. Scald burns can result.**

### **⚠ WARNING**

**Scald burns occur in under one second with 71°C (160°F) water, which the thermostat will deliver if the temperature is set at "VERY HOT". Lower settings of the temperature will reduce the risk of scald and will reduce your fuel bill.**

### **⚠ WARNING**

#### **Risk of scalding**

**Hot water can produce third degree burns**

<b>in 6 seconds at</b>	<b>60°C (140°F)</b>
<b>in 30 seconds at</b>	<b>54°C (130°F)</b>
<b>in 5 minutes at</b>	<b>49°C (120°F)</b>

See also "Operating The Temperature Control System".



## Lighting Instructions (White-Rodgers)

Read and understand these directions thoroughly before attempting to operate the water heater. Make sure the viewport is not missing or damaged. Make sure the tank is completely filled with water before operating the water heater. Check the label on the front of the water heater near the gas control/thermostat for the correct gas. Do not start this water heater with any gas other than the one listed on the label. If you have any questions or doubts, consult the gas supplier or gas utility company. The following Lighting Instruction label appears on the front of the water heater.

FOR YOUR SAFETY READ BEFORE OPERATING	POUR VOTRE SÉCURITÉ LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHÉ
<p><b>WARNING:</b> If you do not follow these instructions exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.</p> <p>A. This appliance does not have a pilot. It is equipped with an ignition device which automatically lights the burner. Do not try to light the burner by hand.</p> <p>B. <b>BEFORE OPERATING</b> smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gases are heavier than air and will settle on the floor.</p> <p><b>WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not try to light any appliance.</li> <li>Do not touch any electric switch; do not use any phone in your building.</li> <li>Immediately call your gas supplier from a neighbour's phone. Follow the gas supplier's instructions.</li> <li>If you can't reach your gas supplier, call fire department.</li> </ul> <p>C. Use only your hand to push in the gas control buttons. Never use tools. If the control buttons will not push in by hand, do not try to repair them, call a qualified service technician. Force or attempted repair may result in a fire or explosion.</p> <p>D. Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.</p>	<p><b>AVERTISSEMENT:</b> Tout manquement aux présentes directives peut causer un incendie ou une explosion pouvant se traduire par des dommages matériels, des blessures ou la mort.</p> <p>A. Cet appareil ne comporte pas de veilleuse. Il est muni d'un dispositif d'allumage automatique du brûleur. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.</p> <p>B. <b>AVANT D'UTILISER L'APPAREIL:</b> humez l'air tout autour de l'appareil afin d'y déceler une éventuelle odeur de gaz. Assurez-vous de sentir au niveau du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et s'accumulent au niveau du sol.</p> <p><b>QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ne pas tenter d'allumer d'appareil.</li> <li>Ne touchez à aucun interrupteur; ne pas vous servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.</li> <li>Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis un voisin. Suivez les instructions du fournisseur.</li> <li>Si vous ne pouvez joindre le fournisseur, appelez le service des incendies.</li> </ul> <p>C. Ne vous servez que de vos mains pour appuyer sur les boutons de réglage du gaz. N'utilisez jamais d'outil. Si vous n'arrivez pas à actionner les boutons avec vos doigts, ne tentez pas de les réparer. Faites plutôt appel à un technicien d'entretien qualifié. Le recours à la force ou une tentative de réparation infructueuse pourrait causer un incendie ou une explosion.</p> <p>D. N'utilisez pas cet appareil s'il a été plongé dans l'eau, même partiellement. Faites inspecter l'appareil par un technicien qualifié et remplacez toute partie du système de contrôle et toute commande qui ont été plongés dans l'eau.</p>
<p style="text-align: center;"><b>LIGHTING INSTRUCTIONS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>STOP! Read the safety information above (to the left) on this label.</li> <li>This appliance is equipped with an ignition device which automatically lights the burner. Do not try to light the burner by hand.</li> <li>Turn off all electrical power to the appliance.</li> <li>Wait five (5) minutes to clear out any gas. Then smell for gas, including near the floor. If you then smell gas, STOP! Follow "B" in the safety information above (to the left) on this label. If you do not smell gas, proceed to the next step.</li> <li>Make sure that both the inner and outer doors are in place. These doors are located where the burner tube enters the water heater at the bottom. Both doors must be in place for safe operation. Fill water heater with water.</li> <li>Plug in water heater to power source.</li> <li>Set gas control to the desired temperature by: <ul style="list-style-type: none"> <li>holding down both the "COOLER" and "HOTTER" temperature adjustment buttons at the same time for one second and release,</li> <li>press the "COOLER" or "HOTTER" button repeatedly until the desired temperature is indicated by the LEDs (see instruction manual for temperature setting indicators).</li> </ul> </li> <li>If the appliance will not operate, follow the instructions "TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE" and call your service technician or gas supplier.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>INSTRUCTIONS DE MISE EN MARCHÉ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ARRÊTEZ! Lisez les directives de sécurité sur la portion supérieure droite de cette étiquette.</li> <li>Le brûleur de cet appareil est muni d'un dispositif d'allumage automatique. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.</li> <li>Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.</li> <li>Afin de laisser se dissiper tout gaz ayant pu s'accumuler, attendez cinq (5) minutes. Humez l'air tout autour de l'appareil, y compris près du plancher, afin d'y déceler une éventuelle odeur de gaz. Si vous sentez une odeur de gaz, ARRÊTEZ! Passez au point "B" des directives de sécurité présentées ci-dessus. Si vous ne détectez pas d'odeur de gaz, passez à la prochaine étape.</li> <li>Assurez-vous que le couvercle d'accès externe soit en place et que la glissière interne soit refermée. Le couvercle et la glissière se trouvent là où le tube du brûleur se dirige sous le chauffe-eau. On doit laisser le couvercle et la glissière en place pour que l'appareil fonctionne de façon sécuritaire. Procédez au remplissage du chauffe-eau.</li> <li>Alimentez le chauffe-eau en électricité.</li> <li>Pour régler la commande du gaz à la température désirée: <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâcher,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> </ul> </li> <li>Si l'appareil ne se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <p>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water.</p>	<p style="text-align: center;"><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <p>Ajustez le thermostat à "Vacation" ou débranchez le chauffe-eau. La commande du gaz Intelli-Vent™ retournera à la même température de consigne lors du rebranchement de l'appareil. Fermez les robinets des canalisations du gaz et d'eau.</p>

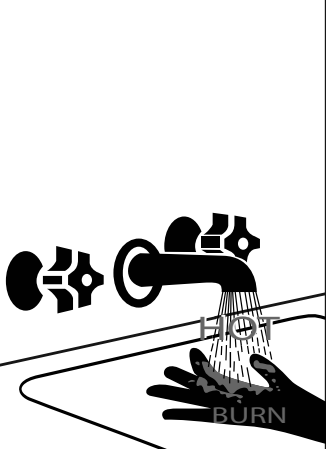


73514

## Operating The Temperature Control System

It is recommended that lower water temperatures be used to avoid the risk of scalding. It is further recommended, in all cases, that the water temperature be set for the lowest temperature which satisfies your hot water needs. This will also provide the most energy efficient operation of the water heater.

Short repeated heating cycles caused by small hot water uses can cause a temperature increase of the hot water by 17C° (30F°) higher than the heater's temperature settings. If you experience this type of use you should consider using lower temperature settings to reduce scald hazards.

	<p><b>▲ DANGER</b></p> <p><b>Water temperature over 125°F (52°C) can cause severe burns instantly resulting in severe injury or death.</b></p> <p><b>Children, the elderly and the disabled and are at highest risk of scald injury.</b></p> <p><b>Feel water before bathing or showering.</b></p> <p><b>Temperature limiting devices such as mixing valves must be installed when required by codes and to ensure safe temperatures at fixtures.</b></p> <p><b>Read instruction manual for safe temperature setting.</b></p>
---	---

### HOT WATER CAN SCALD:

Water heaters are intended to produce hot water. Water heated to a temperature which will satisfy space heating, clothes washing, dish washing, and other sanitizing needs can scald and permanently injure you upon contact. Some people are more likely to be permanently injured by hot water than others. These include the elderly, children, the infirm, or physically/mentally handicapped. Applicable plumbing code requirements may limit the temperatures of certain fixtures in the home. Local codes may have additional requirements. If anyone using hot water from this heater fits into one of these groups or if there is a local code requiring certain temperature water at the hot water tap, then you must take special precautions. In addition to using the lowest possible temperature setting that satisfies your hot-water needs, a means such as a mixing valve, should be used at the hot-water taps used by these people. Follow manufacturer's instructions for installation of the valves. Before changing the factory setting on the thermostat see Table 6 and Table 5.

The water heater should be located in an area where the general public does not have access. If a suitable area is not available, a cover should be installed over the thermostat to prevent tampering.

The water temperature setting was factory set at the lowest temperature.

This water heater is equipped with an adjustable thermostat to control water temperature. Hot water temperatures required for automatic dishwasher and laundry use can cause scald burns resulting in serious personal injury and/or death. The temperature at which injury occurs varies with the person's age and time of the exposure. The slower response time of children, aged or disabled persons increases the hazards to them. Never allow small children to use a hot water tap, or to draw their own bath water. Never leave a child or disabled person unattended in a bathtub or shower.

Setting the water heater temperature at 49°C (120°F) will reduce the risk of scalds.

Should overheating occur or the gas supply fails to shut off, turn off the manual gas control/thermostat to the appliance.

### Gas Control/Thermostat (White-Rodgers)

<p><b>▲ CAUTION:</b></p> <p><b>Read before proceeding. If you do not follow these instructions exactly, a fire or explosion may result, causing property damage, personal injury or loss of life.</b></p>
---

Alternatively, this heater may be equipped with the White-Rodgers Intelli-Vent™ gas control/thermostat and a hot-surface igniter. This control is a combination gas valve, thermostat and ignition controller for use on this power vented water heater. The valve contains a microcomputer that supervises the ignition sequence and monitors the temperature settings and operation of the heater. The computer also monitors the flammable vapour safety features of this heater.

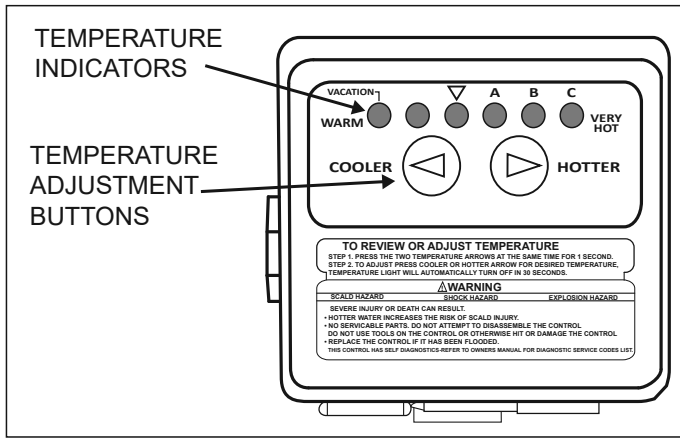
### Putting the Heater into Service

1. Turn the manual gas shut-off valve for the heater to the "ON" position.
2. Follow the Lighting Instructions (White-Rodgers) given on the side of the water heater and also depicted in this manual.
3. Upon start up all the indicator lights on the front of the control will come on and then turn off. This indicates that the control has completed a self-diagnostic test and is ready for operation.

**Note:** If any of the indicator lights remain on, it indicates a system fault that needs correcting. See the "System Error Codes" and "Troubleshooting Guide (White-Rodgers)" for corrective action.

### Temperature Adjustment

The control is adjusted to its lowest temperature setting (approximately 21°C (70°F)) when shipped from factory.



**Figure 33**

The temperature of the water can be selected by using the temperature adjustment buttons on the front of the gas control (see Figure 33) as follows:

1. “Wake up” the temperature indicators by holding down both the “COOLER” and “HOTTER” temperature adjustment buttons at the same time for one second. One or two of the temperature indicators will light up. After 30 seconds, if no other buttons are pushed, the control will go back to “Sleep” mode and both buttons will again have to be pressed to see the water temperature setting.
2. Release both of the temperature adjustment buttons.
3. The current water temperature setting will be indicated. See Table 5 for an explanation of the temperature indicators.
  - a. To decrease the temperature press and release the “COOLER” button once. The temperature indicators will now display the new temperature setting. Press and release the “COOLER” button until you have reached the desired setting.
  - b. To increase the temperature press and release the “HOTTER” button once. The temperature indicators will now display the new temperature setting. Press and release the “HOTTER” button until you have reached the desired setting.

**Note:** Holding down the button will not continue to change the setting. The button must be pressed and released for each temperature change desired.

**Note:** To avoid scald injury, set the control to the lowest setting that will supply the hot water for your needs. Refer to Table 5 to determine the approximate temperature setting, and the approximate time for scald injury at that temperature.

4. When you have completed setting the control wait 30 seconds for the temperature indicators go off and the control to enter “Sleep” mode.

DISPLAY	APPROXIMATE TEMPERATURE °C (°F)
	21°C (70°F) (VACATION)
	43°C (110°F)
	46°C (115°F)
	49°C (120°F)
	52°C (125°F)
	54°C (130°F)
	57°C (135°F)
	60°C (140°F)
	63°C (145°F)*
	65°C (150°F)*
	71°C (160°F)*
FLASHING	

\* These settings are not available on Hi-input models.

**Table 5**

**⚠ WARNING**

**Scald burns occur in under one second with 71°C (160°F) water, which this thermostat will deliver if the temperature is set at “VERY HOT”. Lower settings of the temperature will reduce the risk of scald and will reduce your fuel bill.**

**Note:** All the temperature indicators will be off during normal operation. If any time you see the indicators on, there may be a system error and you should consult the “Troubleshooting Guide” section of this document, or contact Reliance Home Comfort at 1-888-718-6466.

There is a hot water scald potential if the thermostat is set too high. In households with children, disabled or the elderly, select a lower temperature setting. Valves for reducing point-of-use temperature by mixing hot and cold water are available. Consult a licensed plumber or the local plumbing authority.

Figure 34

Temperature Dial Setting	Approximate Temperature °C (°F)	Time to induce a 2nd and 3rd Degree burn to adult skin
VERY HOT	68 (155)	Less than 1 second
C	65 (150)	Less than 3 seconds
B	60 (140)	About 5 seconds
A	54 (130)	About 30 seconds
HOT	49 (120)	More than 5 minutes
LOW	43 (110)	Normal shower temp
VAC	21 (70)	N/A

Table 6

**Note:** The temperatures indicated are approximate. The actual temperature of the heated water may vary. The Vacation Setting (VAC) sets the controller at approximately 21°C (70°F). This setting is recommended when the water heater is not in use for a long period of time. This effectively turns the controller temperature setting down to a temperature that prevents the water in the water heater from freezing while still conserving energy.

## OPERATION

### Burner Flames

Inspect the burner flames through the viewport and compare them to the drawings in Figure 35. A properly operating burner should produce a soft blue flame. Blue tips with light blue inner cones are satisfactory. The tips of the flame may have a slight yellow tint. The flame should not be all yellow or have a sharp blue-orange colour. Contaminated air may cause an orange coloured flame. Contact your Reliance Home Comfort service technician if the flame is not satisfactory.

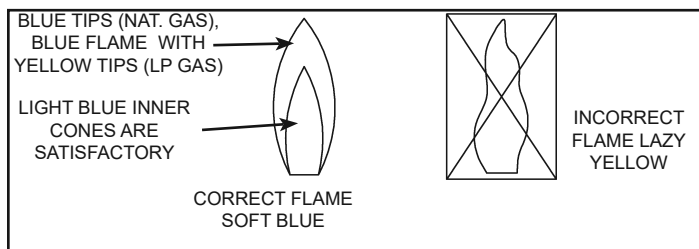


Figure 35

### Operational Conditions

#### Condensation

Moisture from the products of combustion condenses on the tank surface and forms drops of water that may fall onto the burner or other hot surfaces. This will produce a "sizzling" or "frying" noise. This condensation is normal and should not be confused with a leaking tank. Condensation may increase or decrease at different times of the year. High efficiency energy saver water heaters will produce larger amounts of condensation on initial start-up or when a large amount of hot water is being used. Do not confuse this with a "tank leak". Once the water reaches operating temperature and the tank warms up (usually 1 hour), the condensation will stop.

Important: It is always recommended that a suitable drain pan be installed under the water heater to protect the area from water damage resulting from condensation, a leaking tank or piping connections. Refer to "Location Requirements". Under no circumstances is the manufacturer to be held responsible for any water damage in connection with this water heater.

#### Water Heater Sounds

During the normal operation of the water heater, sounds or noises may be heard. These noises are common and may result from the following:

1. Normal expansion and contraction of metal parts during periods of heat-up and cool-down.
2. Condensation causes sizzling and popping within the burner area and should be considered normal.
3. Sediment buildup in the tank bottom will create varying amounts of noise and may cause premature tank failure. Drain and flush the tank as directed under "Draining and Flushing".

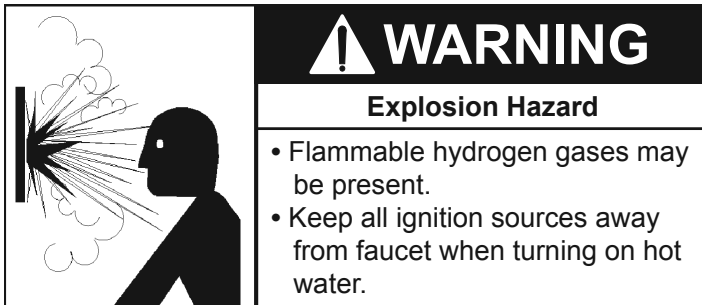
## Smoke/Odour

The water heater may give off a small amount of smoke and odour during the initial start-up of the unit. This is due to the burning off of oil from metal parts of a new unit and will disappear after a few minutes of operation.

## Anode Rod/Water Odour

Each water heater contains at least one anode rod, which will slowly deplete while protecting the glass-lined tank from corrosion and prolonging the life of the water heater. Once the anode is depleted, the tank will start to corrode, eventually developing a leak. Certain water conditions will cause a reaction between this rod and the water. The most common complaint associated with the anode rod is a "rotten egg smell" produced from the presence of hydrogen sulfide gas dissolved in the water. **Do not remove this rod permanently as it will void any warranties, stated or implied.** A special anode can be ordered if water odour or discolouration occurs. **This rod may reduce, if not eliminate, water odour problems.** The water supply system may require special filtration equipment from water conditioning company to successfully eliminate all water odour problems.

## “Air” In Hot-water Faucets

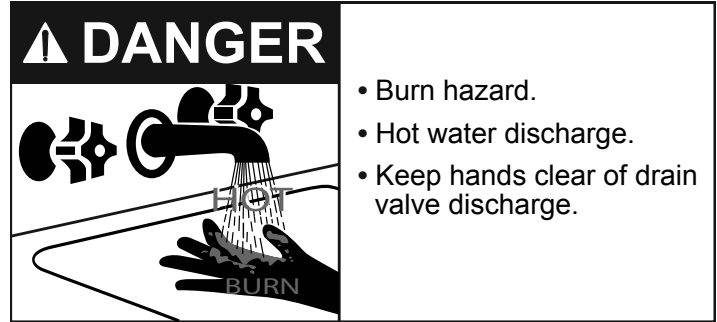


**HYDROGEN GAS:** Hydrogen gas can be produced in a hot-water system that has not been used for a long period of time (generally two weeks or more). Hydrogen gas is extremely flammable and explosive. To prevent the possibility of injury under these conditions, it is recommended that the hot water faucet, located farthest away, be opened for several minutes before any electrical appliances which are connected to the hot water system are used (such as a dishwasher or washing machine). If hydrogen gas is present, there will probably be an unusual sound similar to air escaping through the pipe as the hot water faucet is opened. There must be no smoking or open flame near the faucet at the time it is open.

## MAINTENANCE

### Draining, Refilling And Flushing

Periodic draining and cleaning of sediment from the tank maybe necessary. It is recommended that the tank be drained and flushed every 6 months to remove sediment which may build up during operation. The water heater should be drained if being shut down during freezing temperatures or for an extended period of time. See "Typical Installation" section (Figure 4) in this manual for location of the water heater components described below.



### To Drain The Water Heater Storage Tank

1. Turn the gas control/temperature knob to the "OFF" position (see Figure 34 through Figure 33).
  2. Turn "OFF" the gas supply at the manual gas shut-off valve.
  3. Close the cold water inlet valve to the water heater.
  4. Open a nearby hot water faucet and leave open to allow for draining.
  5. Connect a hose to the drain valve and terminate to an adequate drain.
- Note:** If the water heater is going to be shut down and drained for an extended period, the drain valve should be left open with hose connected allowing water to terminate to an adequate drain.
6. Open the water heater drain valve.
  7. Close the water heater drain valve when all water in the storage tank has drained.

### To Refill The Water Heater Storage Tank

1. Close the water heater drain valve.
2. Remove the drain hose.
3. Open a nearby hot water faucet and leave open to allow air to escape.
4. Open the cold water inlet valve to the water heater.
5. To purge the lines of any excess air, keep the hot water faucet open for 3 minutes after a constant flow of water is obtained.
6. Turn "ON" the gas supply at the manual gas shut-off valve.
7. Follow the lighting instructions on the label or see "Lighting Instructions" to restart the water heater.

## To Flush The Water Heater Storage Tank

1. Turn "OFF" the gas at the manual gas shut-off valve (see Figure 4).
2. Ensure the cold water inlet valve is open.
3. Connect a hose to the drain valve and terminate it to an adequate drain.
4. Ensure the drain hose is secured before and during the entire flushing procedure. Flushing is performed with system water pressure applied to the water heater.
5. Open the water heater drain valve to flush the storage tank.

**Caution:** Water will be hot.

6. Flush the water heater storage tank to remove sediment and allow the water to flow until it runs clean.
7. Close the water heater drain valve when flushing is completed.
8. Remove the drain hose.
9. Ensure the heater is full of water.
10. Turn "ON" the gas supply at the manual gas shut-off valve.
11. Follow the lighting instructions on the label or see "Lighting Instructions" to restart the water heater.
12. Allow the water heater to complete several heating cycles to ensure it is operating properly.

**Caution:** Do not turn on the gas to the water heater unless the tank is full. Open a hot water faucet and allow the water to run until the air is purged and the water flows uninterrupted from the faucet.

**Important:** When operating a cold tank, condensation can occur and drip on the burner. This should not be confused with a tank leak.

## Routine Preventative Maintenance (Homeowner/User)

**Important:** If you lack the necessary skills required to properly perform this visual inspection, you should not proceed, but get help from a qualified Reliance service technician.

At least annually, a visual inspection should be made of the venting and air supply system, piping systems and main burner. Check the water heater for the following:

- Build up of soot and carbon on the main burner. Check for a soft blue flame (see Figure 35).
- Leaking or damaged water and gas piping.
- Presence of flammable or corrosive materials in the installation area.
- Presence of combustible materials near the water heater.
- Verify proper operation after any service is performed on this water heater.

## Gas Control

There are no user serviceable parts in this control. The control is supplied with tamper resistant screws. DO NOT attempt to repair or adjust the control. If you experience problems, discontinue use and replace the control immediately. Continuing to use a damaged control could result in fire and/or explosion.

If you wish to verify that the water heater is operating properly:

1. Make sure there is power to the water heater.

2. Make sure that the gas is turned on to the water heater.
3. Initiate a call for heat by either drawing hot water from a nearby faucet or raising the temperature setting (see section "Temperature Regulation").
4. If an error code appears proceed to the "Troubleshooting" section.

## Temperature and Pressure Relief Valve

**WARNING**



### Explosion Hazard

- If the temperature and pressure relief valve is dripping or leaking, contact your qualified Reliance service technician.
- Do not plug valve.
- Do not remove valve.
- Failure to follow these instructions can result in death or an explosion.

Manually operate the temperature and pressure relief valve periodically to make sure it is working properly (see Figure 36). To prevent water damage, the valve must be properly connected to a discharge line that terminates at an adequate drain. Standing clear of the outlet (discharged water may be hot), slowly lift and release the lever handle on the temperature and pressure relief valve to allow the valve to operate freely and return to its closed position. If the valve fails to completely reset and continues to release water, immediately shut off the manual gas valve and the cold-water inlet valve and call your qualified Reliance service technician.

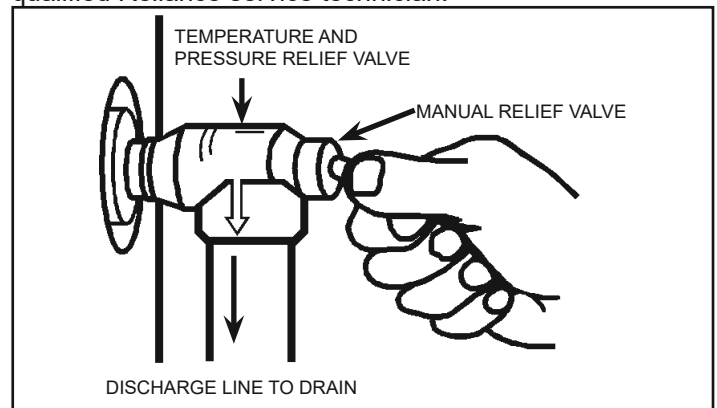


Figure 36

## Burner Operation and Inspection

At least once a year a visual inspection should be made of the main burner and the hot surface igniter assembly for proper flame characteristics and ignition sequences. This can be done by removing the outer door and viewing the main burner operation through the viewport on the inner door (see Figure 4). The main burner should provide complete combustion of gas, ignite rapidly, give reasonably quiet operation, and

cause no excessive flame lifting from the burner ports. If the proper flame characteristics are not evident (see Figure 35), make sure that the flow of combustion and ventilation air is not blocked.

You should also check for sooting. Soot is not normal and will impair proper combustion. A visual inspection of the main burner and hot surface igniter should also be done at least once a year (see Figure 37).

Soot build-up indicates a problem that requires correction before further use. Turn "OFF" gas to water heater and unplug the power cord and leave off until repairs are made. Failure to correct the cause of the sooting can result in a fire causing death, serious injury, or property damage.

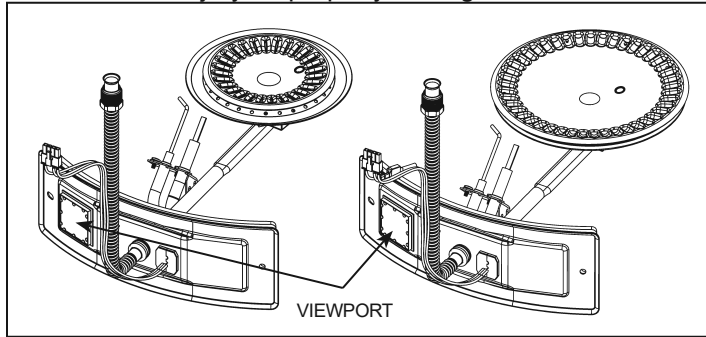




Figure 37

### Burner Cleaning

In the event your burner or burner air openings require cleaning, turn the gas control/thermostat switch to the "OFF" position and unplug the blower and allow the burner to cool. Call your Reliance service technician to remove and clean the burner and correct the problem that required the burner to be cleaned.

### Housekeeping

 <b>DANGER</b>	
	<b>Fire and Explosion Hazard</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not obstruct combustion air openings at the bottom of the water heater.</li> <li>• Do not use or store flammable vapor products such as gasoline, solvents or adhesives in the same room or area near water heater or other appliance.</li> <li>• Can cause serious injury or death.</li> </ul>

#### INSTALLED IN SUITABLE AREA:

To ensure sufficient ventilation and combustion air supply, proper clearances from the water heater must be maintained. See "Locating the New Water Heater" section. Combustible materials such as clothing, cleaning materials, or flammable liquids, etc. must not be placed against or adjacent to the water heater which can cause a fire.

### Anode Rod Inspection

Each water heater contains at least one anode rod, which will slowly deplete (due to electrolysis) prolonging the life of the water heater by protecting the glass-lined tank from corrosion. Adverse water quality, hotter water temperatures, high hot water usage, hydronic heating devices, and water softening methods can increase the rate of anode rod depletion. Once the anode rod is depleted, the tank will start to corrode, eventually developing a leak. Certain water conditions will cause a reaction between the anode rod and the water. The most common complaint associated with the anode rod is a "rotten egg smell" produced from the presence of hydrogen sulfide gas dissolved in the water.

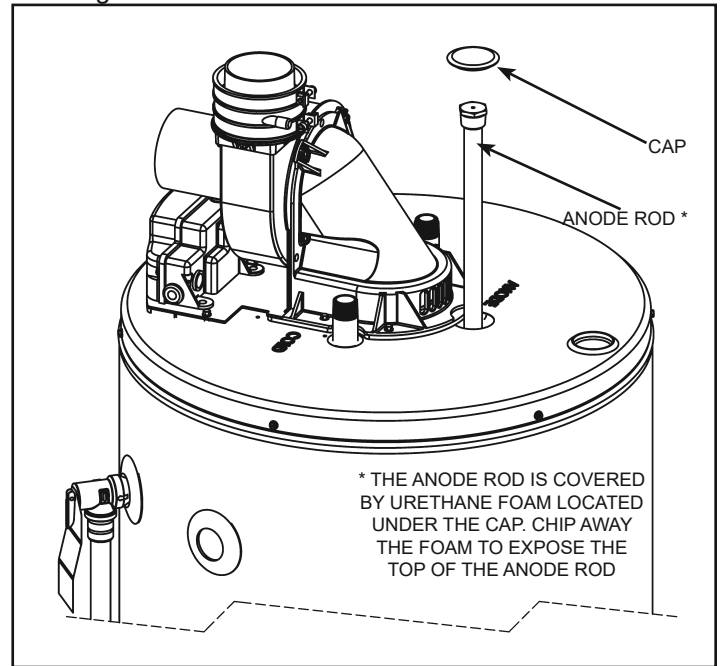


Figure 38

**Important:** Do not remove this anode rod permanently as it will void any warranties. A special anode rod may be available if water odour or discolouration occurs.

**Note:** This anode rod may reduce but not eliminate water odour problems. The water supply system may require special filtration equipment from a water conditioning company to successfully eliminate all water odour problems.

Artificially softened water is exceedingly corrosive because the process substitutes sodium ions for magnesium and calcium ions. The use of excessively soft water may decrease the life of the water heater tank.

The anode rod should be inspected after a maximum of three years and annually thereafter until the condition of the anode rod dictates its replacement. The anode may need to be inspected more often in areas of hard water or highly conductive water. NOTE: Artificially softened water may require the anode rod to be inspected annually.

The following are typical (but not all) signs of a depleted anode rod (see Figures 39 & 40):

- The majority of the anode rod's diameter is less than 3/8".
- Significant sections of the support wire (approx. 1/3 or more of the anode rod's length) are visible.

If the anode rod show signs of either or both it should be replaced.

**Note:** Whether re-installing or replacing the anode rod, check for any leaks and immediately correct if found.

### To Remove the Anode Rod

**Note:** The White-Rodgers Intelli-Vent™ gas control/thermostat does not have a gas control switch.

1. Disconnect the water heater from the electrical power at the wall outlet (all gas control/thermostat models).
2. Shut off the incoming water supply to the water heater and open a nearby hot water faucet to depressurize the water tank.
3. Connect a hose to the drain valve and terminate it to adequate drain or to the exterior of the building. Open the drain valve and allow at least 5 gallons of water from the tank to drain. Close drain and remove hose.
4. Remove the anode cap on top of the heater and remove just enough insulation so you can access the anode head (Figure 38). Keep in a safe place for reinstallation later.
5. Remove the anode rod by using a ratchet and a 1-1/16" socket turning counter-clockwise (Figure 38).

### To Remove a Combination Heat Trap Nipple/Anode (on some models)

1. Follow steps 1 through 3 above on "How to Remove the Anode Rod".
2. Locate the Combination Heat Trap Nipple/Anode installed in the hot water side of the unit. Disconnect the hot water piping from the unit. Using a pipe wrench, turn the nipple anode counter-clockwise to remove.

### To Install the Anode Rod

1. Use Teflon® tape or an approved pipe sealant on threads of the new anode rod.
2. Place the anode rod in the spud (top of the tank) and turn clockwise until the threads are hand tight. Using a ratchet and 1-1/16" socket tighten down water tight.
3. Open a nearby hot water faucet to purge air from the water line. Fill water heater tank completely (Note: To assure the water heater tank is full, keep the hot water faucet open for 3 minutes after a constant flow of water is obtained).
4. After turning off the hot water faucet, check for water leaks around anode rod and immediately correct any if found.
5. Reinstall the insulation and anode cap which were removed in step 6 above.
6. Reconnect the water heater to the electrical power at the wall outlet and turn "ON" the gas supply to the gas control/thermostat.

**Note:** The White-Rodgers Intelli-Vent™ gas control/thermostat does not have a gas control switch.

7. To restart the water heater, follow the directions on the "Lighting and Operating Instructions" label located on the front of the water heater near the gas control/thermostat. See the "Repair Parts Illustration" for anode rod location.

### To Install a Combination Heat Trap Nipple/Anode (on some models)

1. Use Teflon® tape or an approved pipe sealant on threads of the new combination anode rod.
2. Place the Combination Heat Trap Nipple/Anode rod in the hot outlet spud and turn clockwise until hand tight. Using a pipe wrench, tighten completely, being careful not to damage the threads.
3. Follow steps 3-7 in "To Install the Anode Rod" to complete set-up.

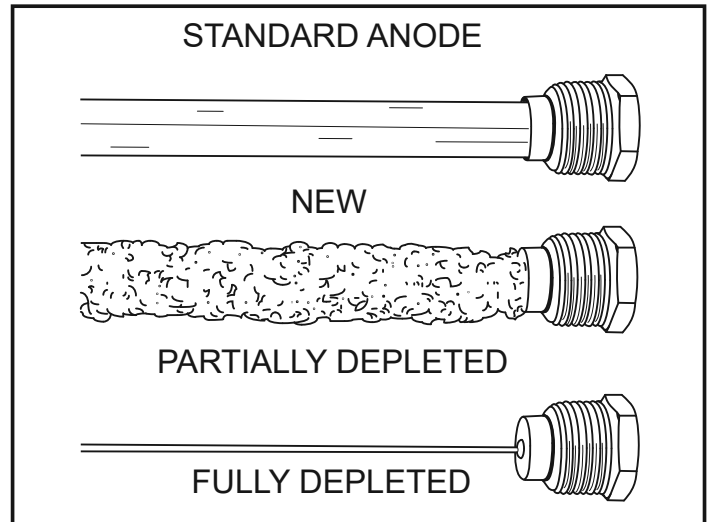


Figure 39

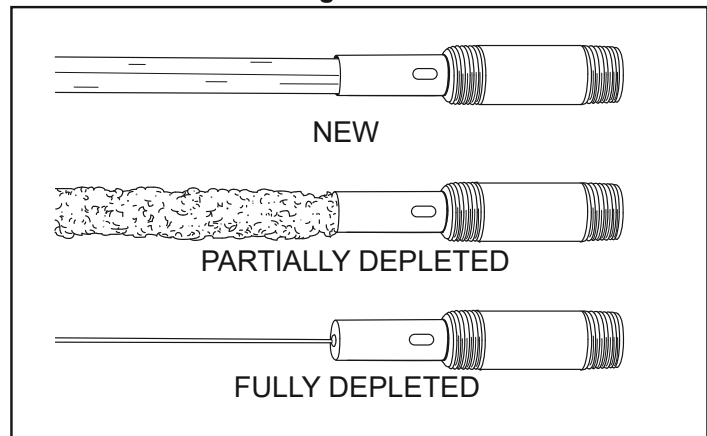


Figure 40

### Venting System and Blower

**WARNING**  
Keep the area around the heater clear and unobstructed.

Inspect the venting system periodically to make certain that the vent passageways, vent terminal and blower assembly are free and unobstructed. Ensure that any condensate is draining freely. Clean as necessary.

- Inspect the vent piping, elbows and connections for signs of stress cracking or deterioration. Make certain the venting is free to move and that all pipe hangers and isolation supports are properly positioned and securely attached. Any broken components or installation problems should be corrected by a qualified Reliance service technician.



- Particles, especially lint, can clog the vent blower wheel. This can be problematic, especially where condensation is present, as particles may adhere to the venting surfaces. These conditions can result in nuisance failures. In areas that have a high level of airborne particulate (e.g. lint, sawdust, process smoke, laundry areas, etc.) inspection and cleaning may need to be done more frequently. The blower wheel and venting must be cleaned as required to ensure proper performance. This must be done by a qualified Reliance service technician.
- Inspect the flue collector area for signs of corrosion (see Figure 41). This can be an indication of contaminated air, a wet environment, poor burner set up, or high levels of condensation occurring at the flue collector. Determine and correct any poor operating conditions.

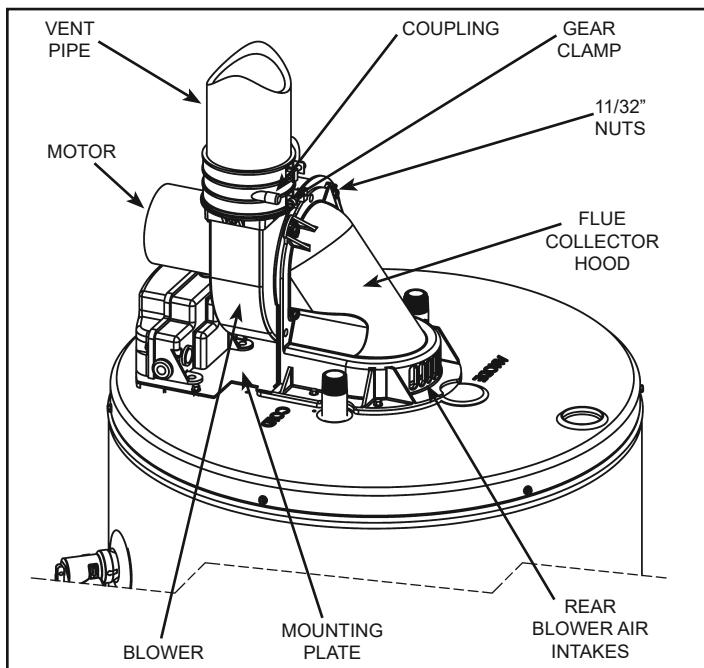


Figure 41

## COMBO HEATING

This section serves as a guide for the installation and use of "Combo" heating systems utilizing a domestic water heater that has been specifically approved for such use. It is written for those knowledgeable in the required trades and professionals involved in the design and installation of Combo Heating Systems.

It is the responsibility of the installer/designer to follow all applicable codes to ensure the effectiveness and safety of the installation.

### System Requirements

This water heater is suitable for combination water (potable) heating and space heating but not for space heating only. The following requirements must be met for the installation of Combo Heating Systems:

1. All components used for the distribution of water in the heating loop must be suitable for potable water. These include all piping, fittings, solder and fluxes, pumps for circulation of water, valves, etc.
2. The water heater must not be connected to a hydronic

heating system that has been used previously.

3. No boiler treatment chemicals of any kind shall be introduced into the system.
4. The Combo System components must be selected and sized to meet and maintain the total calculated demands for both domestic service hot water and space heating requirement. The sizing and installation must be performed in accordance with good engineering practice such as "ASHRAE Handbooks", HRAI's Unified Combo Guidelines, "Hydronics Institute Manuals", B149.1, ANSI Z223.1, CSA F280, National/Provincial Building Codes, C22.1, ANSI, CSA B51 and/or codes having jurisdiction.
5. The air handler (fan coil) and/or the circulating pump in a baseboard hydronic loop will require a dedicated 120V circuit. This must be provided and identified for this purpose.
6. All piping between the water heater and the air handler or hydronic baseboard loop must be adequately insulated to reduce heat loss.
7. If the local jurisdiction requires a back-flow preventer in the cold water line, an expansion tank of adequate size must be installed.
8. "Combo" Heating Systems require higher water temperatures than other applications. When the system is used to supply water for Combo Heating applications, a means, such as mixing valve, must be installed to temper the water in order to reduce scald hazard potential (see Figure 42 & Figure 43).

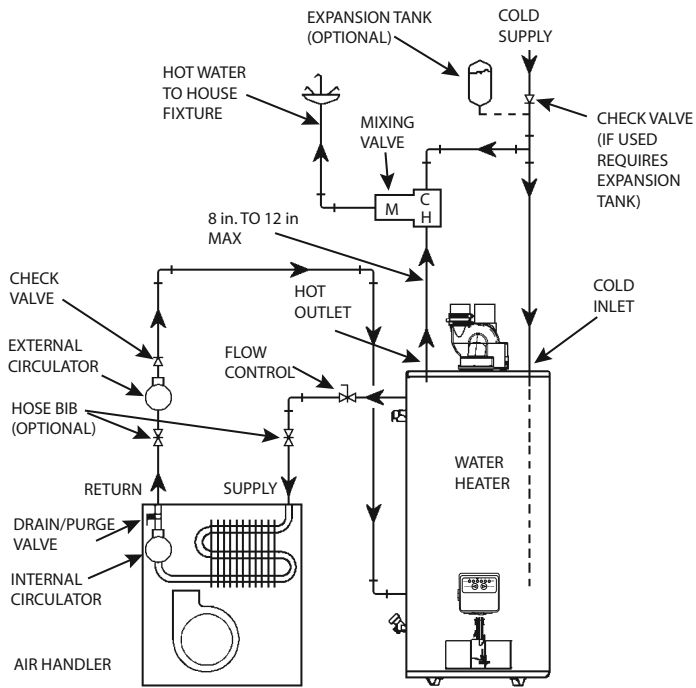
### Installation

The heating mode may be one of the following options:

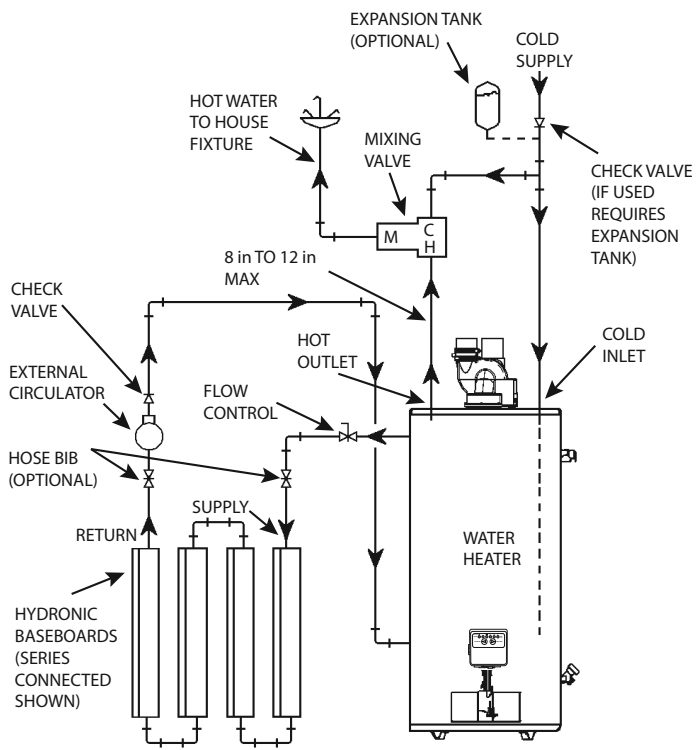
- A. A fan coil/air handler (Figure 42).
- B. A hydronic baseboard (finned tube) loop/In floor heating (Figure 43).

The following is a list of requirements for the installation of option A or B.

1. Install shut-off valves and unions so that the water heater can be isolated from the heating module should servicing of the water heater become necessary.
2. Install a drain valve at the lowest point of the heating loop so that water can be drained from the heating module without affecting the water heater.
3. If the air handler does not have a venting means at the highest point of the piping arrangement, install an air bleed at the highest point of the plumbing arrangement.
4. A properly-sized thermal expansion tank should be installed on all closed systems to control the harmful effects of thermal expansion. Contact Reliance Home Comfort regarding the installation of a thermal expansion tank.



**Figure 42**



**Figure 43**

## TROUBLESHOOTING GUIDE

These guidelines should be utilized by a qualified Reliance service technician or agent.

Problem	Possible Cause(s)	Corrective Action
BURNER FLAME TOO HIGH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Air inlets blocked</li> <li>2. Insufficient secondary air</li> <li>3. Orifice too large</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unblock inlet air openings</li> <li>2. Provide ventilation to water heater</li> <li>3. Replace with correct orifice</li> </ol>
FLAME BURNS AT ORIFICE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Low gas pressure</li> <li>2. Defective gas control/thermostat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check with gas utility company</li> <li>2. Replace gas control/thermostat</li> </ol>
INSUFFICIENT HOT WATER	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Low gas pressure</li> <li>2. Orifice too small</li> <li>3. Thermostat set too low</li> <li>4. Gas control error codes</li> <li>5. Sediment or lime in tank</li> <li>6. Water heater too small</li> <li>7. Wrong piping connections</li> <li>8. Leaking faucets</li> <li>9. Wasted hot water</li> <li>10. Long runs of exposed piping</li> <li>11. Hot-water piping in outside wall</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check with gas utility company</li> <li>2. Replace with correct orifice</li> <li>3. Turn temperature knob to higher setting</li> <li>4. Refer to gas control error codes</li> <li>5. Drain/flush-provide water treatment if needed</li> <li>6. Install adequate heater</li> <li>7. Correct piping: dip tube must be in cold inlet</li> <li>8. Repair faucets</li> <li>9. Advise customer</li> <li>10. Insulate piping</li> <li>11. Insulate piping</li> </ol>
WATER IS TOO HOT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thermostat is too high</li> <li>2. Defective gas control/thermostat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn temperature knob to lower setting</li> <li>2. Replace the gas control/thermostat</li> </ol>
SLOW HOT WATER RECOVERY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insufficient secondary air</li> <li>2. Low gas pressure</li> <li>3. Orifice too small</li> <li>4. Thermostat set too low</li> <li>5. Heater too small</li> <li>6. Wrong piping connection</li> <li>7. Wasted hot water</li> <li>8. Flue clogged</li> <li>9. Air inlets blocked</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provide ventilation to water heater. Check flue way, flue baffle and burner</li> <li>2. Check with gas utility company</li> <li>3. Replace with correct orifice</li> <li>4. Turn temperature knob to higher setting</li> <li>5. Install adequate heater</li> <li>6. Correct piping-dip tube must be in cold inlet</li> <li>7. Advise customer</li> <li>8. Clean flue, locate source and correct</li> <li>9. Unblock inlet air openings</li> </ol>
DRIP FROM RELIEF VALVE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressure build-up</li> <li>2. Heater stacking</li> <li>3. Closed water system</li> <li>4. Improperly seated valve</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use a pressure-reducing valve and relief valve</li> <li>2. Lower the thermostat setting</li> <li>3. See thermal expansion section</li> <li>4. Check Relief valve for proper operation (Do Not plug T&amp;P valve)</li> </ol>
GAS CONTROL VALVE/THERMOSTAT FAILS TO SHUT OFF	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defective gas control/thermostat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replace gas control/thermostat</li> </ol>
SMELLY WATER	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sulfides in water supply</li> <li>2. Bacteria in water supply</li> <li>3. Standard anode incompatible with water composition</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chlorination procedure</li> <li>2. Chlorination procedure</li> <li>3. Install special anode</li> </ol>
CONDENSATION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filling the new water heater for the first time</li> <li>2. Moisture from the products of combustion</li> <li>3. Water dripping from blower assembly</li> <li>4. Undersized water heater</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normal operation: the condensation should disappear after heater warms up</li> <li>2. Normal operation: the condensation should disappear in time</li> <li>3. Install condensate hose to drain port on the rubber coupling</li> <li>4. Install adequate heater</li> </ol>

<b>Problem</b>	<b>Possible Cause(s)</b>	<b>Corrective Action</b>
COMBUSTION ODOURS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Air inlets blocked</li> <li>2. Insufficient secondary air</li> <li>3. Flue clogged</li> <li>4. Heater installed in a confined area</li> <li>5. House too tight</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unblock inlet air openings</li> <li>2. Provide fresh air ventilation to the water heater</li> <li>3. Clean, locate source and correct</li> <li>4. Provide fresh air ventilation to the water heater</li> <li>5. Provide fresh air ventilation to the water heater</li> </ol>
SMOKING AND CARBON FORMATION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Air inlets blocked</li> <li>2. Insufficient secondary air</li> <li>3. Low gas pressure</li> <li>4. Orifice too large</li> <li>5. Flue clogged</li> <li>6. Defective gas control/thermostat</li> <li>7. Heater installed in a confined area</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unblock inlet air openings</li> <li>2. Provide ventilation to water heater. Check flue way, flue baffle and burner</li> <li>3. Check with gas utility company</li> <li>4. Replace with correct orifice</li> <li>5. Clean, locate source and correct</li> <li>6. Replace gas control/thermostat</li> <li>7. Provide fresh air ventilation</li> </ol>
UNABLE TO LIGHT THE BURNER	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Air in gas line</li> <li>2. Pressure switch</li> <li>3. Blocked exhaust</li> <li>4. Wire connection</li> <li>5. Defective gas control/thermostat</li> <li>6. Defective igniter</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purge the air from gas line</li> <li>2. Check the pressure switch, make sure the pressure switch hose is not kinked</li> <li>3. Check vent pipe for blockage</li> <li>4. Check wire connections</li> <li>5. Replace the gas control/thermostat</li> <li>6. Replace igniter</li> </ol>
SIZZLING, RUMBLING NOISE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scale and sediment</li> <li>2. Condensation dripping on burner</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drain/flush-provide water treatment if needed</li> <li>2. Refer to "Condensate" section</li> </ol>
WATER LEAKAGE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condensation</li> <li>2. Dripping Temperature &amp; Pressure Relief Valve</li> <li>3. Thermostat does not shut-off</li> <li>4. Drain valve dripping/leaking</li> <li>5. Tank Leak</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refer to "Condensate" section</li> <li>2. Refer to "Temperature &amp; Pressure Relief Valve" section</li> <li>3. Check the Thermostat</li> <li>4. Back flush to clean-out sediment, replace if necessary.</li> <li>5. Check "Leakage Checkpoints"</li> </ol>
BLOWER WILL NOT START	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No power to unit</li> <li>2. Thermostat set too low</li> <li>3. Defective air pressure switch</li> <li>4. Defective blower</li> <li>5. Disconnected or loose wire</li> <li>6. Control locked out</li> <li>7. Incorrect polarity</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plug in power cord, check fuses and/or supply voltage</li> <li>2. Turn temperature knob to higher setting</li> <li>3. Replace air pressure switch</li> <li>4. Replace blower</li> <li>5. Repair and reconnect wires</li> <li>6. Reset – determine cause of lockout</li> <li>7. Repair polarity</li> </ol>
BLOWER RUNS CONTINUOUSLY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Air pressure switch not closing due to insufficient draft – check for:</li> <li>2. Vent piping blocked</li> <li>3. Piping length too long</li> <li>4. Clogged/dirty blower</li> <li>5. Disconnected, torn or blocked pressure switch hose from air pressure switch to blower housing</li> <li>6. Defective pressure switch</li> <li>7. High limit switch open due to excessive vent temperature or defective switch</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determine cause of insufficient draft. Check draft with manometer at pressure switch</li> <li>2. Remove blockage</li> <li>3. Reduce vent length/increase vent size</li> <li>4. Clean blower wheel</li> <li>5. Reconnect or replace pressure switch hose</li> <li>6. Replace defective pressure switch</li> <li>7. Determine cause of overheating check for: overfiring, insufficient air supply, high ambient air temperature (once high limit switch activated, must be replaced)</li> </ol>

<b>Problem</b>	<b>Possible Cause(s)</b>	<b>Corrective Action</b>
HOT SURFACE IGNITER NOT GLOWING FOLLOWING WARM-UP PERIOD	<ol style="list-style-type: none"> <li>120VAC polarity reversed at 120VAC outlet receptacle</li> <li>Defective hot surface igniter</li> <li>Defective gas control/thermostat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reverse polarity at 120VAC outlet receptacle</li> <li>Replace igniter</li> <li>Replace gas control/thermostat</li> </ol>
VENT PIPE TOO HOT (ABOVE 149°F)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Blower does not run when heater fired</li> <li>Not enough dilution air to mix with flue gases</li> <li>Air in room too hot for mixing with flue gases</li> <li>Wrong burner orifice</li> <li>Baffle incorrect or missing</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Refer to "BLOWER WILL NOT START" problem</li> <li>Proper air circulation must be provided for combustion and dilution of flue temp</li> <li>Room air to be used for dilution with combustion products in flue should be less than 90°F</li> <li>Install correct orifice.</li> <li>Contact Reliance Home Comfort</li> </ol>

**White-Rodgers**

<b>Ignition State</b>	<b>Timing</b>
Pre-purge	5 seconds
Igniter Warmup	10 seconds
Trial For Ignition	4 seconds
Inter-purge	5 seconds
Flame Failure Response Time	2 seconds
Post-purge	30 seconds
Ignition Retries	2 retries, 3 trials before Lockout
Ignition Recycles	2 recycles, 3 losses of flame before lockout
Soft Lockout	20 minutes
Automatic Restart Time	60 minutes

**Table 7**

## Sytem Error Codes (White-Rodgers)

The computer inside the gas control monitors the ignition sequence, temperature settings and overall operation of the heater. If any of these parameters does not operate properly the computer will shut down the water heater and flash an error code. See the "Intelli-Vent™ System Error Codes" and "Troubleshooting Guide" to diagnose the problem before attempting corrective action.

### Intelli-Vent™ System Error Codes

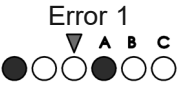
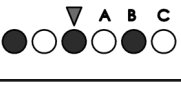
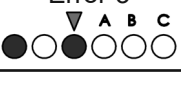
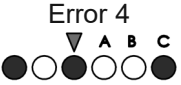
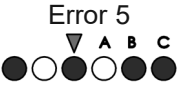
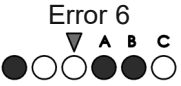
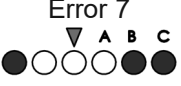
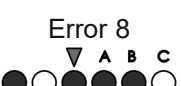
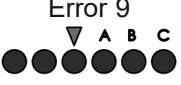
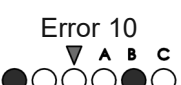



Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
<p>Error 1</p> 	An open earth ground circuit to the ignition system.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check that the earth ground conductor is properly connected at the fuse box or breaker panel and the water heater.</li> <li>2. Check that the grounding conductors on the water heater are properly connected and secure.</li> </ol>
<p>Error 2</p> 	The self diagnostic test detected a wiring error, reversed polarity or a high resistance to earth ground.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check for proper connection of the line neutral and line hot wires.</li> <li>2. Check that the appliance is securely connected to earth ground.</li> </ol>
<p>Error 3</p> 	The pressure switch remained closed longer than 5 seconds after the call for heat began. Blower does not start.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The pressure switch wiring is incorrect.</li> <li>2. The pressure switch is defective and must be replaced.</li> </ol>
<p>Error 4</p> 	The pressure switch remained open longer than 5 seconds after the combustion blower was energized.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The pressure switch wiring is incorrect.</li> <li>2. The pressure switch tubing is not connected correctly.</li> <li>3. Obstructions or restrictions in the water heater air intake or exhaust flue.</li> <li>4. Check the high temperature limit switch.</li> </ol>
<p>Error 5</p> 	The self diagnostic test has detected an error in the hot surface igniter circuit.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check that all wiring is correct and secure.</li> <li>2. Disconnect the igniter connector and measure the igniter resistance with an accurate ohmmeter between pins 1 and 2. Resistance should be between 11.5 and 18.8 ohms. If the reading is incorrect, replace the hot-surface igniter.</li> <li>3. If the above checks are good, replace the control.</li> </ol>
<p>Error 6</p> 	The maximum number of ignition retries or recycles has been reached and the system is in lockout for an hour. Cycle the power to the water heater off and on to reset.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ensure the igniter is positioned correctly.</li> <li>2. Ensure the voltage to the water heater is 115-125 VAC.</li> <li>3. Clear any obstructions or restrictions in the water heater air intake or exhaust flue.</li> </ol>
<p>Error 7</p> 	The self-diagnostic test found a problem with the gas valve driver circuit.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cycle power to the water heater "OFF" for 10 seconds and then back "ON".</li> <li>2. If the above step did not clear the error, the control must be replaced.</li> </ol>
<p>Error 8</p> 	The self-diagnostic test has detected a problem with the internal microcomputer.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cycle the external power "OFF" for 10 seconds and then back "ON".</li> <li>2. If the above step does not clear the error, the control must be replaced</li> </ol>
<p>Error 9</p> 	The self-diagnostic test has detected a problem with the internal circuit.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cycle the external power "OFF" for 10 seconds and then back "ON".</li> <li>2. If the above step does not clear the error, the control must be replaced.</li> </ol>
<p>Error 10</p> 	Flame signal sensed out of proper sequence.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ensure flame sensor ceramic insulator is not cracked.</li> <li>2. Turn power off for 10-20 seconds, and then on again to clear the error code.</li> <li>3. Replace the control.</li> </ol>

Table 8

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Error 11 	The high temperature thermal cutoff is open.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn the power off for 10-20 seconds then on again to clear the error code.</li> <li>2. Replace the control.</li> </ol>
Error 12 	The self-diagnostic test has detected one of the temperature adjust buttons stuck closed.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Make sure that there are no objects leaning against the front of the control.</li> <li>2. Lightly press and release each of the buttons once.</li> <li>3. If the above actions do not clear the error, the control will continue to regulate water temperature at the last setting, but you will not be able to change settings unless you replace the control.</li> </ol>
Error 13 	The self-diagnostic test has detected that the water temperature sensor is either open or short circuited.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Turn the power off for 10-20 seconds then on again to clear this error code.</li> <li>2. If no wiring problems are found the control must be replaced.</li> </ol>

**Table 8**

## REFERENCE PARTS

### Reference Parts Listing

Replacement parts may be ordered through your plumber or the local distributor. When ordering replacement parts, always have the following information ready:

1. Model, Serial and Catalogue (SKU) number
2. Type of gas
3. Item number
4. Parts description

- 1 Vent Termination Elbow with Rodent Screen
- 2 \*Vent Pipe
- 3 \*Vent Pipe Coupling (if required)
- 4 \*Vent Pipe Elbow (long radius)
- 5 Limit Switch (see Figure 9) (see also Figure 49)
- 6 T&P Valve
- 7 Diptube
- 8 Baffle Assembly
- 9 \*Discharge Pipe
- 10 Gas Control/Thermostat
- 11 Gas Valve Electronic Control Module And Cover
- 12 Drain Valve
- 13 Outer Gas Door

- 14 Manifold Door Assembly (behind outer door) (see Figure 6 & Figure 7) (see also Figure 46 & Figure 47)
- 15 \*Floor Drain
- 16 \*Metal Drain Pan
- 17 Flammable Vapour Sensor (under cover) (see Figure 8) (see also Figure 48)
- 18 \*\*Combo Heating System Return Inlet (Optional)
- 19 Air Inlet Snorkel
- 20 \*\*Combo Heating System Supply Outlet (Optional)
- 21 Blower with Power Cord (see Figure 9) (see also Figure 49)
- 22 Air Switch (inside box) (see Figure 9) (see also Figure 49)
- 23 Junction Box (see Figure 9) (see also Figure 49)
- 24 Junction Box Cover (see Figure 9) (see also Figure 49)
- 25 Air Tubing (see Figure 9) (see also Figure 49)
- 26 Rubber Coupling
- 27 Gear Clamp
- 28 Flue Collector
- 29 Hot-Water Outlet Nipple
- 30 Anode (under cap)
- 31 Cold-Water Inlet Nipple

- 32 Flexible Manifold Tube (see Figure 6 & Figure 7) (see also Figure 46 & Figure 47)
  - 33 Viewport (see Figure 6 & Figure 7) (see also Figure 46 & Figure 47)
  - 34 Flame Sensor Rod (see Figure 6 & Figure 7) (see also Figure 46 & Figure 47)
  - 35 Gas Orifice (see Figure 6 & Figure 7) (see also Figure 46 & Figure 47)
  - 36 Sheet Metal Burner (see Figure 6 & Figure 7) (see also Figure 46 & Figure 47)
  - 37 Gas Manifold (see Figure 6 & Figure 7) (see also Figure 46 & Figure 47)
  - 38 Hot-Surface Igniter (see Figure 6 & Figure 7) (see also Figure 46 & Figure 47)
  - 39 Manifold Door Gasket (see Figure 6 & Figure 7) (see also Figure 46 & Figure 47)
  - 40 Manifold Door (see Figure 6 & Figure 7) (see also Figure 46 & Figure 47)
  - 41 Two Piece Grommet With Clip (see Figure 6 & Figure 7) (see also Figure 46 & Figure 47)
- \*\* parts not supplied with the water heater

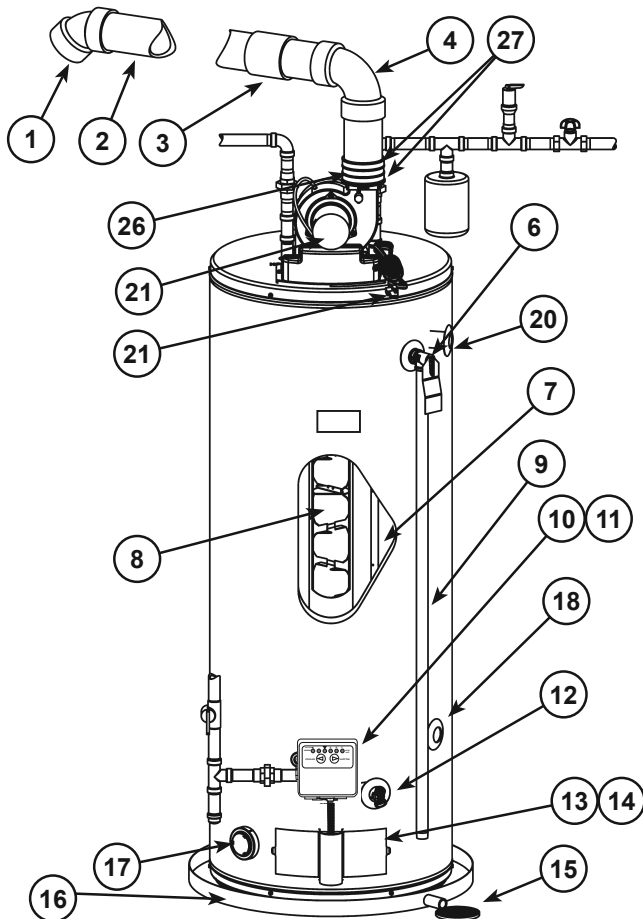


Figure 44

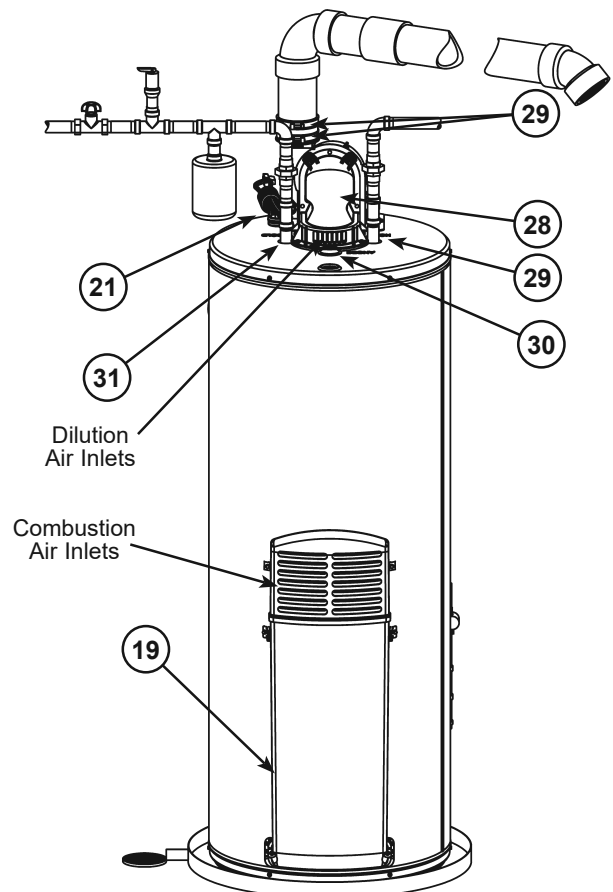


Figure 45



Natural gas and Propane main burner with igniter assembly for 40k to 50k Btu/hr models

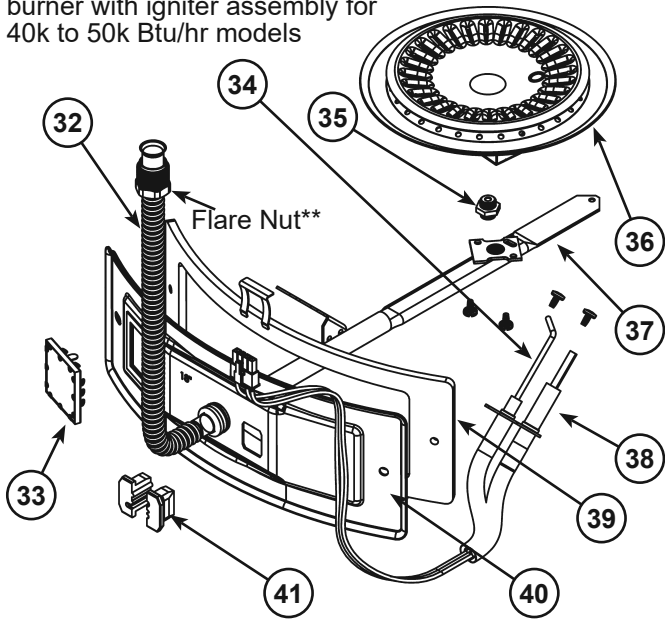


Figure 46

Natural gas and Propane main burner with igniter assembly for 60k to 75k Btu/hr models

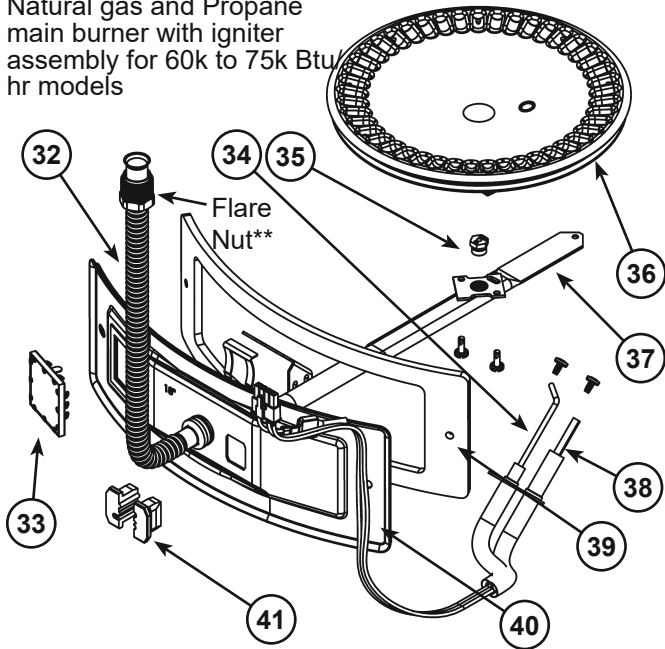


Figure 47

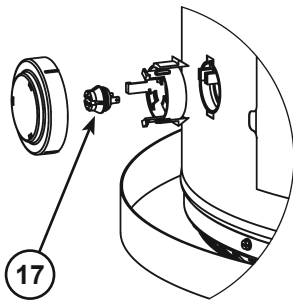


Figure 48

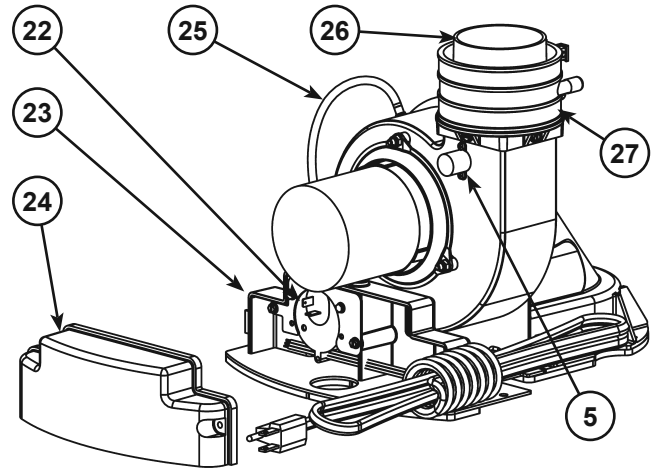


Figure 49

**Notes:** \* Orifices for Natural gas models have Right-hand thread, Propane models have Left-hand thread.  
 \*\* For Natural gas models the Flare Nut has Right-hand thread. For Propane models the Flare Nut has Left-hand thread.

# NOTES

# NOTES









Figure 48

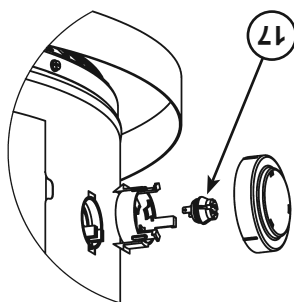
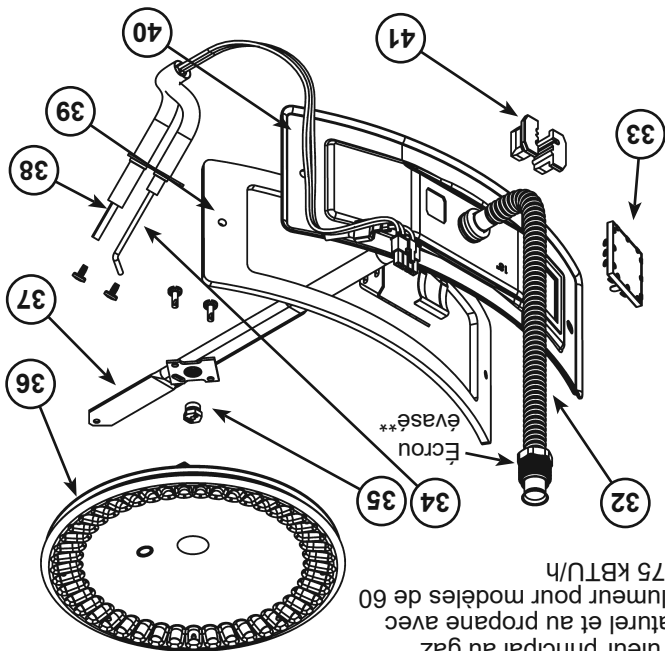
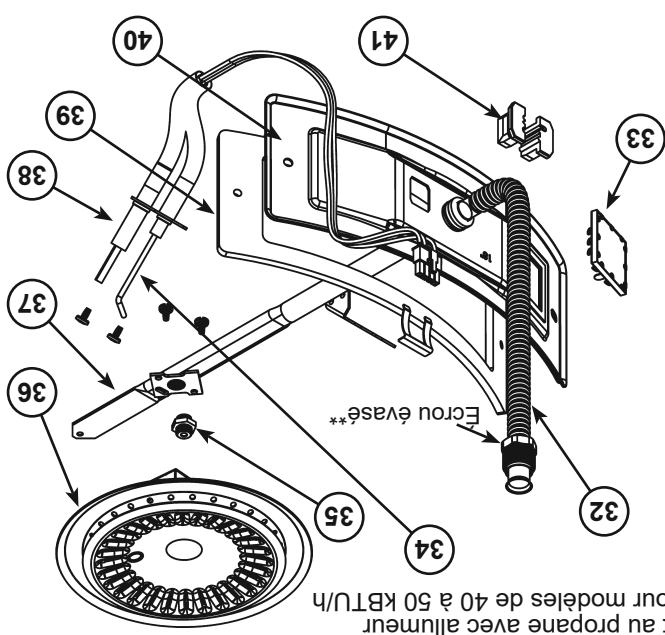


Figure 47



Brûleur principal au gaz naturel et au propane avec allumeur pour modèles de 60 à 75 KBTU/h

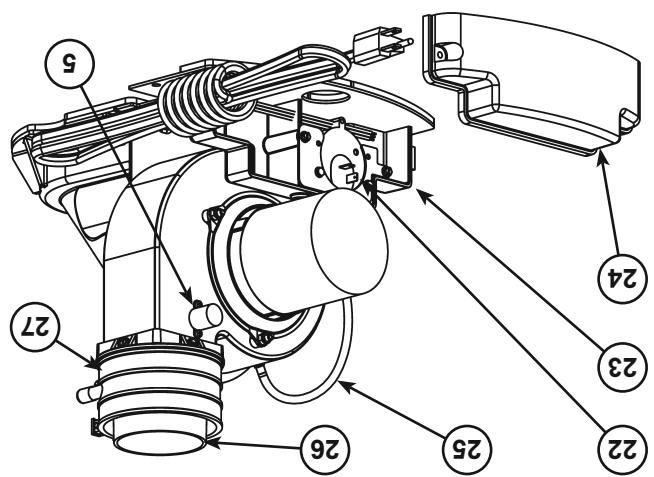
Figure 46



Brûleur principal au gaz naturel et au propane avec allumeur pour modèles de 40 à 50 KBTU/h

**Remarques :** \* Les injecteurs des modèles au gaz naturel ont un filetage à droite, ceux des modèles au propane ont un filetage à gauche.  
 \*\* Sur les modèles au gaz naturel, l'écrou évasé a un filetage à droite. Sur les modèles au propane, l'écrou évasé comporte un filetage à gauche.

Figure 49





## PIÈCES DE REMPLACEMENT

### Liste des pièces de

### référence

Les pièces de remplacement peuvent être commandées auprès d'un plombier ou d'un distributeur local. Lors de la commande de pièces de remplacement, à toujours avoir les renseignements suivants à disposition :

1. Numéro de modèle, de série et de catalogue (SKU)
2. Type de gaz
3. Numéro de la pièce (repère)
4. Description de la pièce

- 1 Coudé de bouche d'évacuation avec grillage de protection
- 2 \*Tuyau d'évacuation
- 3 Raccord de tuyau d'évacuation (s'il y a lieu)
- 4 \*Coudé de tuyau d'évacuation (grand rayon)
- 5 Contacteur de limite (voir Figure 9) aussi Figure 49)
- 6 Soupape DST
- 7 Tube plongeur
- 8 Déflecteurs
- 9 \*Tuyau d'écoulement
- 10 Commande de gaz thermostatique

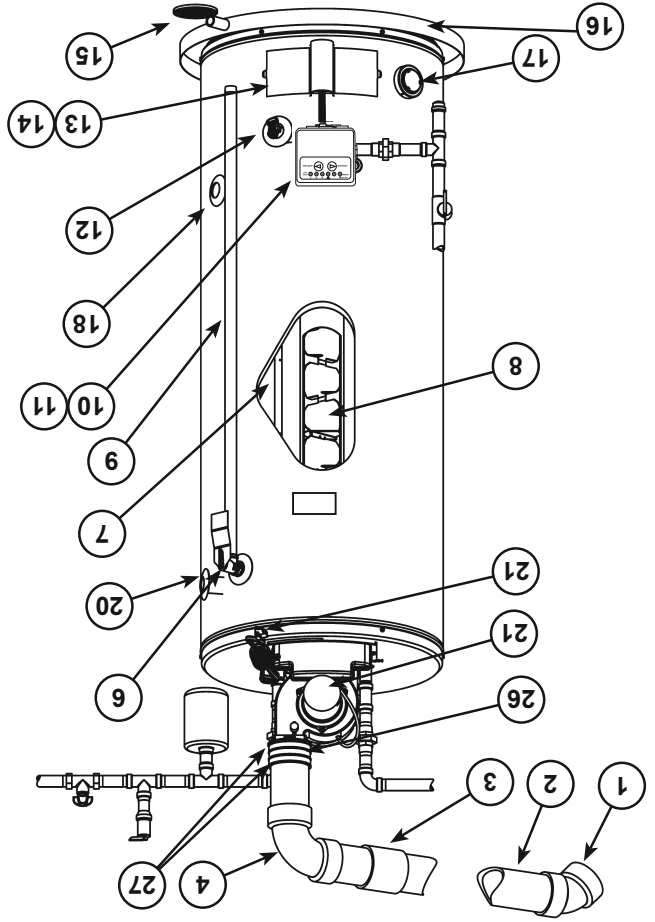


Figure 44

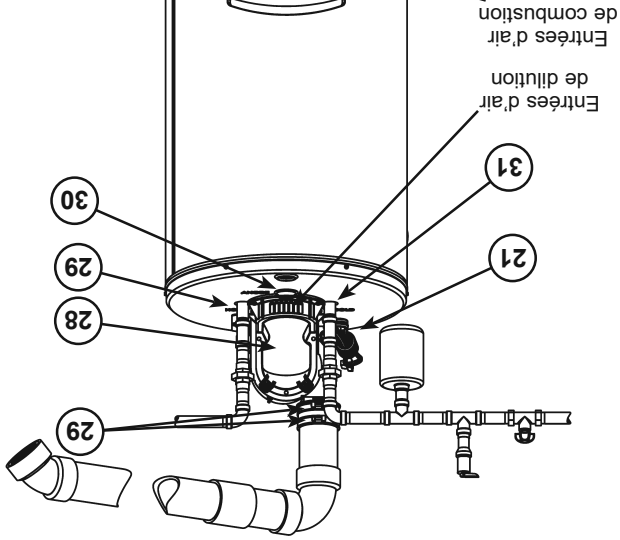





Figure 45

- 11 Module de commande électronique et capot de la vanne de gaz
- 12 Robinet de vidange
- 13 Porte extérieure de gaz
- 14 Porte de collecteur (derrière porte extérieure) (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- 15 Siphon de sol
- 16 Bac collecteur métallique
- 17 Capteur de vapeur inflammable (sous le couvercle) (voir Figure 8) (voir aussi Figure 48)
- 18 \*\*Entrée de retour de système de chauffage combiné (en option)
- 19 Col de cygne d'entrée d'air
- 20 \*\*Sortie d'alimentation de système de chauffage combiné (en option)
- 21 Souffleur avec cordon d'alimentation (voir Figure 9) (voir aussi Figure 49)
- 22 Contacteur d'air (dans boîte de jonction) (voir Figure 9) (voir aussi Figure 49)
- 23 Boîte de jonction (voir Figure 9) (voir aussi Figure 49)
- 24 Couvercle de boîte de jonction (voir aussi Figure 49)
- 25 Tuyau d'air (voir Figure 9) (voir aussi Figure 49)
- 26 Manchon en caoutchouc
- 27 Collier de serrage à crémaillère
- 28 Collecteur de gaz brûlés
- 29 Mamelon de sortie d'eau chaude
- 30 Anode (sous le capuchon)
- 31 Mamelon d'entrée d'eau froide
- 32 Tube de collecteur flexible (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- 33 Hublot (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- 34 Détecteur de flamme (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- 35 Injecteur de gaz (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- 36 Brûleur en tôle (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- 37 Collecteur de gaz (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- 38 Allumeur à surface chaude (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- 39 Joint de porte de collecteur (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- 40 Porte de collecteur (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- 41 Passe-fil en deux parties avec pince (voir Figure 6 et Figure 7) (voir aussi Figure 46 et Figure 47)
- \*\* pièces non fournies avec le chauffe-eau

Table 8

Mesure corrective	Cause(s) possible(s)	Symptôme
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper l'alimentation pendant 10 à 20 secondes, puis la rétablir pour effacer le code d'erreur.</li> <li>2. Changer la commande.</li> </ol>	<p>Le rupteur thermique haute température est ouvert.</p>	<p>Erreur 11</p> 
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier qu'aucun objet n'appuie contre l'avant de la commande.</li> <li>2. Appuyer légèrement une fois sur chacune des touches.</li> <li>3. Si cela ne supprime pas l'erreur, la commande continuera à réguler la température de l'eau en fonction du dernier réglage, mais il ne sera pas possible de modifier les réglages à moins de changer la commande.</li> </ol>	<p>La test d'auto-diagnostic indique que l'une des touches de réglage de température est bloquée en position fermée.</p>	<p>Erreur 12</p> 
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Couper l'alimentation pendant 10 à 20 secondes, puis la rétablir pour effacer ce code d'erreur.</li> <li>2. Si aucun problème de câblage n'est observé, la commande doit être changée.</li> </ol>	<p>Le test d'auto-diagnostic a détecté que le capteur de température de l'eau est soit ouvert soit en court-circuit.</p>	<p>Erreur 13</p> 

**Codes d'erreur système (White-Rodgers)**  
 L'ordinateur à l'intérieur de la commande de gaz surveille la séquence d'allumage, les réglages de température et le fonctionnement général du chauffe-eau. Si l'un de ces paramètres ne fonctionne pas correctement, l'ordinateur met le chauffe-eau à l'arrêt et fait clignoter un code d'erreur. Voir les « Codes d'erreur système Intelli-Vent™ » et le « Guide de dépannage » pour diagnostiquer le problème avant de tenter toute mesure corrective.

**Codes d'erreur système Intelli-Vent™**





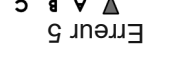
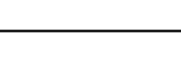
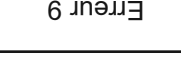
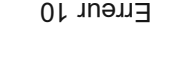
Symptôme	Cause(s) possible(s)	Mesure corrective
<p><b>Erreur 1</b></p>  <p>Mauvais contact de mise à la terre du système d'allumage.</p>		<p>1. Vérifier que le conducteur de mise à la terre est correctement raccordé au boîtier à fusibles ou au tableau de disjoncteurs et au chauffe-eau.</p> <p>2. Vérifier que les conducteurs de mise à la terre du chauffe-eau sont correctement raccordés et sécurisés.</p>
<p><b>Erreur 2</b></p>  <p>Le test d'auto-diagnostic a détecté une erreur de câblage, une inversion de polarité ou une résistance élevée à la terre.</p>		<p>1. Vérifier le bon raccordement des conducteurs de neutre et de phase.</p> <p>2. Vérifier que l'appareil est correctement mis à la terre.</p>
<p><b>Erreur 3</b></p>  <p>Le manocontakt est resté fermé pendant plus de 5 secondes après le début de la demande de chaleur. Le souffleur ne démarre pas.</p>		<p>1. Le manocontakt est mal câblé.</p> <p>2. Le manocontakt est défectueux et doit être changé.</p>
<p><b>Erreur 4</b></p>  <p>Le manocontakt est resté ouvert pendant plus de 5 secondes après l'activation du souffleur de combustion.</p>		<p>1. Le manocontakt est mal câblé.</p> <p>2. La tubulure du manocontakt est mal raccordée.</p> <p>3. Obstructions ou restrictions dans l'admission d'air ou la conduite d'évacuation.</p> <p>4. Contrôler le rupteur thermique.</p>
<p><b>Erreur 5</b></p>  <p>Le test d'auto-diagnostic a détecté une erreur dans le circuit de l'allumeur à surface chaude.</p>		<p>1. Vérifier que tout le câblage est correct et bien serré.</p> <p>2. Débrancher le connecteur de l'allumeur et mesurer la résistance de l'allumeur avec un ohmmètre précis entre les broches 1 et 2. La résistance doit être comprise entre 11,5 et 18,8 ohms. Si la mesure n'est pas correcte, changer l'allumeur à surface chaude.</p> <p>3. Si les vérifications ci-dessus sont satisfaisantes, changer la commande.</p>
<p><b>Erreur 6</b></p>  <p>Le nombre maximal de tentatives ou de cycles d'allumage a été atteint et le système est verrouillé pendant une heure. Éteindre le chauffe-eau puis le rallumer pour le réinitialiser.</p>		<p>1. Vérifier que l'allumeur est en position correcte.</p> <p>2. Vérifier que la tension d'alimentation du chauffe-eau est de 115 à 125 V c.a.</p> <p>3. Dégager toute obstruction ou restriction dans l'admission d'air ou la conduite d'évacuation.</p>
<p><b>Erreur 7</b></p>  <p>Le test d'auto-diagnostic a identifié un problème de circuit de commande de la vanne de gaz.</p>		<p>1. Mettre le chauffe-eau à l'arrêt pendant 10 secondes, puis le remettre en marche.</p> <p>2. Si cela ne supprime pas l'erreur, la commande doit être changée.</p>
<p><b>Erreur 8</b></p>  <p>Le test d'auto-diagnostic a détecté un problème de micro-ordinateur interne.</p>		<p>1. Couper l'alimentation électrique externe pendant 10 secondes, puis remettre sous tension.</p> <p>2. Si cela ne supprime pas l'erreur, la commande doit être changée.</p>
<p><b>Erreur 9</b></p>  <p>Le test d'auto-diagnostic a détecté un problème de circuit interne.</p>		<p>1. Couper l'alimentation électrique externe pendant 10 secondes, puis remettre sous tension.</p> <p>2. Si cela ne supprime pas l'erreur, la commande doit être changée.</p>
<p><b>Erreur 10</b></p>  <p>Signal de flamme capté en dehors de la séquence appropriée.</p>		<p>1. Vérifier que l'isolant en céramique du détecteur de flamme n'est pas fissuré.</p> <p>2. Couper l'alimentation pendant 10 à 20 secondes, puis la rétablir pour effacer le code d'erreur.</p> <p>3. Changer la commande.</p>

Table 8

Table 7

Etat d'allumage	Temporisation
Prépurge	5 secondes
Préchauffage de l'allumeur	10 secondes
Essai d'allumage	4 secondes
Purge intermédiaire	5 secondes
Temps de réponse à un défaut de flamme	2 secondes
Post-purge	30 secondes
Tentatives d'allumage	2 nouvelles tentatives, 3 essais avant verrouillage
Nouveaux cycles d'allumage	2 nouveaux cycles, 3 pertes de flamme avant verrouillage
Verrouillage logiciel	20 minutes
Délai de redémarrage automatique	60 minutes

White-Rodgers

Problème	Cause(s) possible(s)	Mesure corrective
LE SOUFFLEUR TOURNE EN CONTINU	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le manoccontact d'air ne se ferme pas en raison d'un tirage insuffisant. Raison possible :</li> <li>Conduite d'évacuation obstruée</li> <li>Conduite d'évacuation trop longue</li> <li>Souffleur sale / encrassé</li> <li>Flexibilité entre le manoccontact d'air et le carter de souffleur débranché, arraché ou obstrué</li> <li>Manoccontact défectueux</li> <li>Rupteur thermique ouvert en raison d'une température d'évacuation excessive ou rupteur défectueux</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Déterminer la cause du tirage insuffisant. Contrôler le tirage avec un manomètre au niveau du manoccontact</li> <li>Éliminer l'obstruction</li> <li>Réduire la longueur d'évacuation / augmenter le diamètre de l'évacuation</li> <li>Nettoyez la roue du souffleur</li> <li>Rebrancher ou changer le flexible du manoccontact</li> <li>Changer le manoccontact défectueux</li> <li>Déterminer la cause de la surchauffe : combustion excessive, alimentation en air insuffisante, température ambiante élevée (une fois le rupteur thermique activé, il doit être changé)</li> </ol>
L'ALLUMEUR À SURFACE CHAUDE NE S'ALLUME PAS APRÈS LA PÉRIODE DE PRÉCHAUFFAGE	<ol style="list-style-type: none"> <li>Polarité de tension inversée sur la prise de courant 120 V c.a.</li> <li>Allumeur à surface chaude défectueux</li> <li>Commande de gaz thermostatique défectueuse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Polarité inversée sur la prise de courant 120 V c.a.</li> <li>Changer l'allumeur</li> <li>Changer la commande de gaz thermostatique</li> </ol>
TUYAU D'ÉVACUATION TROP CHAUD (AU-DESSUS DE 65 °C [149 °F])	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le souffleur ne tourne pas durant la combustion</li> <li>Pas assez d'air de dilution à mélanger aux gaz de combustion</li> <li>Air dans la pièce trop chaud pour être mélangé avec les gaz de combustion</li> <li>Mauvais injecteur de brûleur</li> <li>Chicane incorrecte ou manquante</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Voir le problème « LE SOUFFLEUR NE DÉMARRE PAS »</li> <li>Une circulation d'air suffisante doit être fournie pour la combustion et la dilution de la température de fumée</li> <li>L'air ambiant utilisé pour la dilution des produits de combustion dans le conduit de fumée doit être en dessous de 32 °C (90 °F)</li> <li>Installer le bon injecteur.</li> <li>Communiquer avec Reliance Home Comfort</li> </ol>

Problème	Causes(s) possible(s)	Mesure corrective
CONDENSATION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplissage du chauffe-eau neuf pour la première fois</li> <li>2. Humidité issue des produits de combustion</li> <li>3. Egouttement d'eau provenant du souffleur</li> <li>4. Chauffe-eau de capacité insuffisante</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fonctionnement normal : la condensation devrait disparaître lorsque le chauffe-eau est chaud</li> <li>2. Fonctionnement normal : la condensation devrait disparaître avec le temps</li> <li>3. Raccorder un tuyau de condensat à l'orifice de vidange du manchon en caoutchouc</li> <li>4. Installer un chauffe-eau adapté</li> </ol>
ODEURS DE COMBUSTION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrées d'air obstruées</li> <li>2. Pas assez d'air secondaire</li> <li>3. Conduit de fumée obstrué</li> <li>4. Chauffe-eau installé dans un espace clos</li> <li>5. Bâtiment trop hermétique</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débloquer les ouvertures d'air frais</li> <li>2. Prévoir un approvisionnement d'air frais suffisant pour le chauffe-eau</li> <li>3. Nettoyer, trouver la source et corriger</li> <li>4. Prévoir un approvisionnement d'air frais suffisant pour le chauffe-eau</li> <li>5. Prévoir un approvisionnement d'air frais suffisant pour le chauffe-eau</li> </ol>
FUMÉE ET FORMATION DE CARBONE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrées d'air obstruées</li> <li>2. Pas assez d'air secondaire</li> <li>3. Pression de gaz insuffisante</li> <li>4. Injecteur trop grand</li> <li>5. Conduit de fumée obstrué</li> <li>6. Commande de gaz thermostatique défectueuse</li> <li>7. Chauffe-eau installé dans un espace clos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débloquer les ouvertures d'air frais</li> <li>2. Assurer une bonne ventilation du chauffe-eau. Vérifier le conduit de fumée, le déflecteur et le brûleur</li> <li>3. Consulter la compagnie de gaz</li> <li>4. Remplacer par l'injecteur qui convient</li> <li>5. Nettoyer, trouver la source et corriger</li> <li>6. Changer la commande de gaz thermostatique</li> <li>7. Prévoir un approvisionnement d'air frais suffisant</li> </ol>
IMPOSSIBLE D'ALLUMER LE BRÛLEUR	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Air dans la conduite de gaz</li> <li>2. Manoccontact</li> <li>3. Evacuation obstruée</li> <li>4. Raccordement de câble</li> <li>5. Commande de gaz thermostatique défectueuse</li> <li>6. Allumeur défectueux</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purger l'air de la conduite de gaz</li> <li>2. Contrôler le manoccontact, vérifier que le flexible du manoccontact n'est pas pincé</li> <li>3. Voir si le tuyau d'évacuation est obstrué</li> <li>4. Vérifier les raccordements de câbles</li> <li>5. Changer la commande de gaz thermostatique</li> <li>6. Changer l'allumeur</li> </ol>
CRÉPITEMENT, GARGOUILLEMENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarte et sédiments</li> <li>2. Egouttement de condensation sur le brûleur</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purger/rincer, prévoir un traitement de l'eau s'il y a lieu</li> <li>2. Voir la section « Condensation ».</li> </ol>
FUITE D'EAU	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condensation</li> <li>2. Gouttes de la soupape de décharge à sécurité thermique</li> <li>3. Le thermostat ne se coupe pas</li> <li>4. Gouttes/fuite du robinet de vidange</li> <li>5. Fuite de la cuve</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir la section « Condensation ».</li> <li>2. Voir la section « Soupape de décharge à sécurité thermique »</li> <li>3. Contrôler le thermostat</li> <li>4. Rincer à contre-courant pour nettoyer les sédiments, remplacer s'il y a lieu.</li> <li>5. Voir « Points de contrôle de l'étanchéité »</li> </ol>
LE SOUFFLEUR NE DÉMARRE PAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pas d'alimentation électrique de l'appareil</li> <li>2. Thermostat réglé trop bas</li> <li>3. Manoccontact d'air défectueux</li> <li>4. Souffleur défectueux</li> <li>5. Fil débranché ou desserré</li> <li>6. Commande verrouillée</li> <li>7. Polarité incorrecte</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brancher le cordon d'alimentation, vérifier les fusibles et la tension d'alimentation</li> <li>2. Mettre le bouton de température sur un réglage plus élevé</li> <li>3. Changer le manoccontact d'air</li> <li>4. Changer le souffleur</li> <li>5. Réparer et rebrancher les fils</li> <li>6. Réinitialiser, déterminer la cause du verrouillage</li> <li>7. Réparer la polarité</li> </ol>

Problème	Cause(s) possible(s)	Mesure corrective
FLAMME DU BRÛLEUR TROP FORTE	<ol style="list-style-type: none"> <li>Entrées d'air obstruées</li> <li>Pas assez d'air secondaire</li> <li>Injecteur trop grand</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Débloquer les ouvertures d'entrée d'air</li> <li>Assurer une bonne ventilation du chauffe-eau</li> <li>Remplacer par l'injecteur qui convient</li> </ol>
LA FLAMME BRÛLE SUR L'INJECTEUR	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pression de gaz insuffisante</li> <li>Commande de gaz thermostatique défectueuse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Consulter la compagnie de gaz</li> <li>Changer la commande de gaz thermostatique</li> </ol>
PAS ASSEZ D'EAU CHAUDE	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pression de gaz insuffisante</li> <li>Injecteur trop petit</li> <li>Thermostat réglé trop bas</li> <li>Codes d'erreur de commande de gaz</li> <li>Sédiments ou tartre dans la cuve</li> <li>Chauffe-eau trop petit</li> <li>Mauvais raccordements de tuyauterie</li> <li>Fuites de robinets</li> <li>Gaspiillage d'eau chaude</li> <li>Longues portions de tuyaux exposés</li> <li>Tuyauterie d'eau chaude dans un mur extérieur</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Consulter la compagnie de gaz</li> <li>Remplacer par l'injecteur qui convient</li> <li>Mettre le bouton de température sur un réglage plus élevé</li> <li>Voir les codes d'erreur de commande de gaz</li> <li>Purger/rincer, prévoir un traitement de l'eau s'il y a lieu</li> <li>Installer un chauffe-eau adapté</li> <li>Corriger la tuyauterie : le tube plongeur doit être dans l'entrée d'eau froide</li> <li>Réparer les robinets</li> <li>Informé le client</li> <li>Isoler la tuyauterie</li> <li>Isoler la tuyauterie</li> </ol>
EAU TROP CHAUDE	<ol style="list-style-type: none"> <li>Thermostat réglé trop haut</li> <li>Commande de gaz thermostatique défectueuse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mettre le bouton de température sur un réglage plus bas</li> <li>Changer la commande de gaz thermostatique</li> </ol>
RÉCUPÉRATION TROP LENTE	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pas assez d'air secondaire</li> <li>Pression de gaz insuffisante</li> <li>Injecteur trop petit</li> <li>Thermostat réglé trop bas</li> <li>Chauffe-eau trop petit</li> <li>Mauvais raccordement de tuyauterie</li> <li>Gaspiillage d'eau chaude</li> <li>Conduit de fumée obstrué</li> <li>Entrées d'air obstruées</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Assurer une bonne ventilation du chauffe-eau. Vérifier le conduit de fumée, le déflecteur et le brûleur</li> <li>Consulter la compagnie de gaz</li> <li>Remplacer par l'injecteur qui convient</li> <li>Mettre le bouton de température sur un réglage plus élevé</li> <li>Installer un chauffe-eau adapté</li> <li>Corriger la tuyauterie, le tube plongeur doit être dans l'entrée d'eau froide</li> <li>Informé le client</li> <li>Nettoyer le conduit de fumée, trouver la source et corriger</li> <li>Débloquer les ouvertures d'entrée d'air</li> </ol>
LA SOUPAPE DE DÉCHARGE GOUTTE	<ol style="list-style-type: none"> <li>Accumulation de pression</li> <li>Surchauffe par superposition du chauffe-eau</li> <li>Circuit d'eau fermée</li> <li>La soupape fermée mal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Utiliser un détendeur et une soupape de décharge</li> <li>Baisser le réglage du thermostat</li> <li>Voir la section sur la dilatation thermique</li> <li>Vérifier le bon fonctionnement de la soupape DST (ne PAS l'obturer)</li> </ol>
LA VANNE DE RÉGULATION DE GAZ THERMOSTATIQUE NE SE COUPE PAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>Commande de gaz thermostatique défectueuse</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Changer la commande de gaz thermostatique</li> </ol>
MAUVAISE ODEUR DE L'EAU	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sulfures dans l'alimentation en eau</li> <li>Bactéries dans l'alimentation en eau</li> <li>Anode standard incompatible avec la composition de l'eau</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Procédure de chloration</li> <li>Procédure de chloration</li> <li>Installer une anode spéciale</li> </ol>

Figure 43

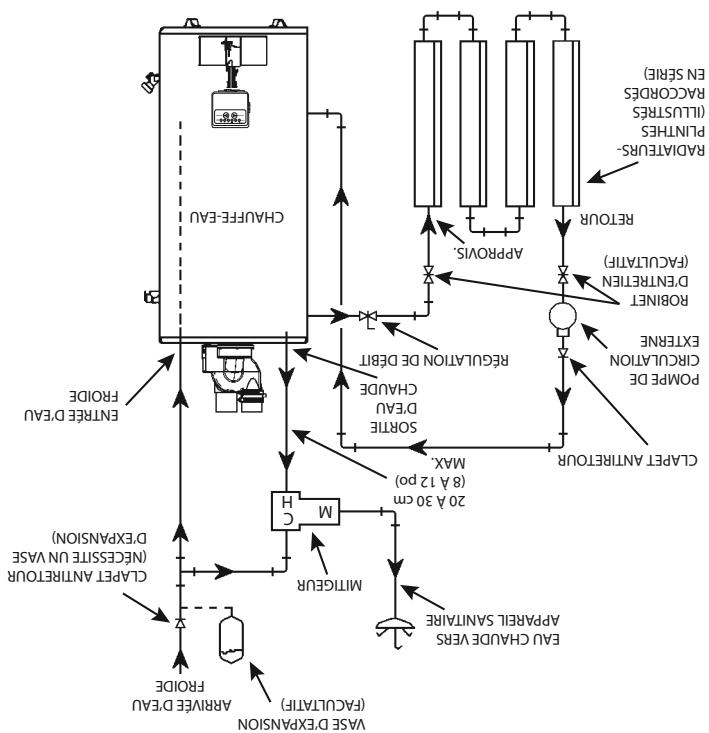
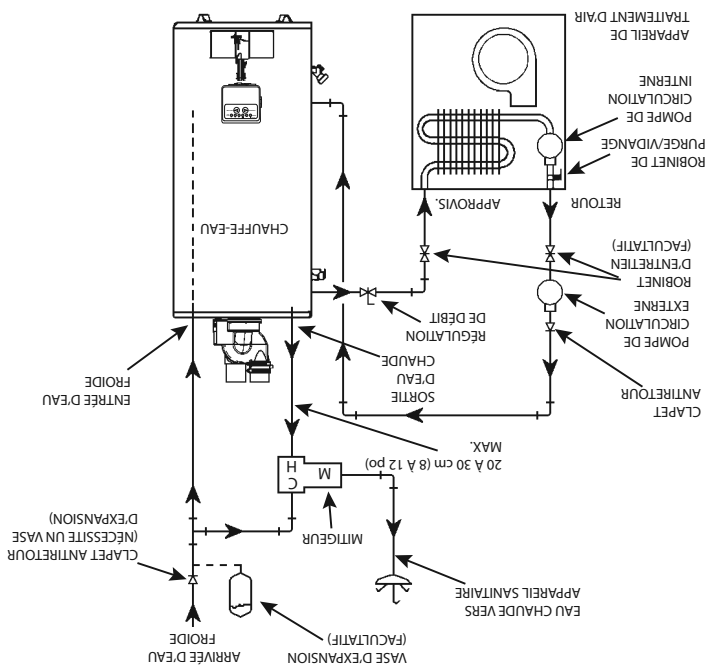


Figure 42



1. Tous les composants utilisés pour la distribution d'eau dans le circuit de chauffage doivent convenir à l'eau potable. Cela comprend tous les tuyaux, raccords, métal d'apport et flux de soudage, pompes de circulation d'eau, vannes, etc.

Les exigences suivantes doivent être respectées lors de l'installation des systèmes de chauffage combinés :

Le chauffage de locaux mais pas pour le chauffage de locaux uniquement.  
Ce chauffe-eau convient pour le chauffage d'eau (potable) et le chauffage de locaux mais pas pour le chauffage de locaux uniquement.

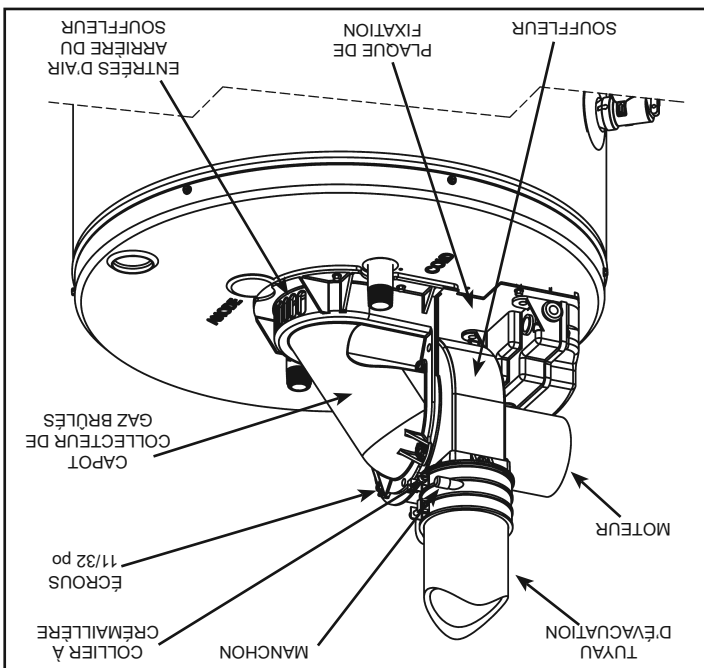
### Exigences concernant le système

Il incombe à l'installateur ou au concepteur de respecter tous les codes en vigueur pour assurer l'efficacité et la sécurité de l'installation.

Les systèmes de chauffage combinés doivent être conçus et installés par des professionnels chargés de la conception et l'installation de systèmes de chauffage combinés. Les personnes compétentes dans les métiers requis et aux homologues spécialement pour un tel emploi. Il est destiné de chauffage « combinés », qui utilisent un chauffe-eau sanitaire Ce qui suit est un guide d'installation et d'utilisation des systèmes

## CHAUFFAGE COMBINÉ

Figure 41



5. L'appareil de traitement d'air (ventillo-convecteur) ou la pompe de circulation d'un circuit de radiateurs à eau chaude nécessite son propre circuit de 120 V. Celui-ci doit être prévu et identifié à cette fin.

6. Toute la tuyauterie entre le chauffe-eau et l'appareil de traitement d'air ou le circuit de radiateurs à eau chaude doit être correctement isolée pour réduire les pertes thermiques. Si la réglementation en vigueur prévoit la pose d'un clapet antiretour dans la conduite d'eau froide, un vase d'expansion de dimension suffisante devra être installé.

7. Les systèmes de chauffage « combinés » nécessitent des températures plus élevées que les autres applications. Si le système est utilisé pour fournir de l'eau à un circuit de chauffage combiné, un moyen de type mitigueur devra être installé pour tempérer l'eau de façon à réduire le risque de brûlure (voir Figure 42 et Figure 43).

Le mode de chauffage peut être de l'un des types suivants :  
A. Un ventillo-convecteur/appareil de traitement d'air (Figure 42).  
B. Un circuit de radiateurs-plinthes (tube à ailettes)/chauffage au sol à eau chaude (Figure 43).  
Les exigences pour l'installation de l'option A ou B sont détaillées ci-dessous.

### Installation

1. Installer des robinets d'arrêt et des raccords union de façon à pouvoir isoler le chauffe-eau du module de chauffage lors de l'entretien du chauffe-eau.
2. Installer un robinet de vidange au point le plus bas du circuit de chauffage pour pouvoir vidanger l'eau du module de chauffage indépendamment du chauffe-eau.
3. Si l'appareil de traitement d'air ne comporte pas de moyen de mise à l'air au point le plus haut de la tuyauterie, installer une purge d'air au point le plus haut du circuit de tuyauterie. Un vase d'expansion de dimension suffisante doit être prévu sur tous les circuits fermés afin de contrôler les effets nuisibles de la dilatation thermique. Communiquer avec Reliance Home Comfort concernant l'installation d'un vase d'expansion.
4. Les composants du système combiné doivent être choisis et dimensionnés pour répondre à la demande totale et l'installation doit être effectuée conformément à de bonnes pratiques d'ingénierie, notamment à « ASHRAE Handbooks », « Unified Combo Guidelines » de l'HRAI, « Hydraulics Institute Manuals », B149.1, ANSI Z223.1, CSA F280, codes du bâtiment nationaux/provinciaux, C22.1, ANSI, CSA B51 et autres codes en vigueur.
5. Contrôler la zone du collecteur de gaz brûlés pour vérifier l'absence de corrosion (voir Figure 41). Cela peut indiquer la présence d'air contaminé, un environnement humide, un mauvais réglage du brûleur ou une forte condensation au niveau du collecteur de gaz brûlés. Déterminer et corriger tout problème de fonctionnement.
6. Le chauffe-eau ne doit pas être raccordé à un système de chauffage à eau chaude qui a été utilisé précédemment. Aucun produit chimique de traitement de chaudière de quelque nature que ce soit ne doit être introduit dans le système.
7. Si la réglementation en vigueur prévoit la pose d'un clapet antiretour dans la conduite d'eau froide, un vase d'expansion de dimension suffisante devra être installé.
8. Les systèmes de chauffage « combinés » nécessitent des températures plus élevées que les autres applications. Si le système est utilisé pour fournir de l'eau à un circuit de chauffage combiné, un moyen de type mitigueur devra être installé pour tempérer l'eau de façon à réduire le risque de brûlure (voir Figure 42 et Figure 43).



Si l'anode présente au moins l'un ou l'autre de ces signes, elle doit être changée.

**Remarque :** Suite au remontage ou au changement de l'anode, contrôler l'étanchéité et corriger immédiatement toute fuite observée.

**Démonter l'anode**

**Remarque :** La commande de gaz thermostatique White-Rodgers Intelli-Vent™ ne comporte pas d'interrupteur de commande du gaz.

1. Débrancher l'alimentation électrique du chauffe-eau de la prise de courant (tous modèles à commande de gaz thermostatique).
2. Fermer l'arrivée d'eau du chauffe-eau et ouvrir un robinet d'eau chaude à proximité pour libérer la pression de la cuve d'eau.
3. Raccorder un tuyau flexible au robinet de vidange et le faire déboucher dans un écoulement approprié ou à l'extérieur du bâtiment. Ouvrir le robinet de vidange et laisser s'écouler au moins 20 litres (5 gallons) d'eau de la cuve. Fermer le robinet de vidange et retirer le tuyau.
4. Retirer le capuchon de l'anode sur le dessus du chauffe-eau et enlever juste assez d'isolant pour pouvoir accéder à la tête de l'anode (Figure 38). Les conserver dans un endroit sûr pour les remettre en place ultérieurement.
5. Retirer l'anode à l'aide d'un cliquet et d'une douille de 1-1/16 po en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Figure 38).

**Démonter l'anode à mameion piège à chaleur combine (sur certains modèles)**

1. Suivre les étapes 1 à 3 sous « Démonter l'anode » ci-dessus.
2. Trouver l'anode à mameion piège à chaleur combine installée dans le côté eau chaude de l'appareil. Débrancher la tuyauterie d'eau chaude de l'appareil. À l'aide d'une clé à tube, tourner le mameion à anode dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le démonter.

**Monter l'anode**

1. Utiliser du ruban Teflon® ou de la pâte à joint homologuée sur les filets de l'anode neuve.
2. Placer l'anode dans le raccord (dessus du réservoir) et la visser dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la serrer à la main. À l'aide d'un cliquet et d'une douille de 1-1/16 po, serrer de façon étanche.
3. Ouvrir un robinet d'eau chaude à proximité pour purger l'air de la conduite d'eau. Remplir complètement la cuve du chauffe-eau (remarque : pour assurer que la cuve de chauffe-eau est pleine, laisser le robinet d'eau chaude ouvert pendant 3 minutes une fois qu'un débit d'eau constant est obtenu.
4. Après avoir fermé le robinet d'eau chaude, vérifier l'absence de fuites d'eau autour de l'anode et corriger immédiatement le cas échéant.
5. Remettre en place l'isolant et le capuchon d'anode qui ont été retirés à l'étape 6 ci-dessus.
6. Rebrancher le chauffe-eau dans la prise de courant et ouvrir l'arrivée de gaz de la commande de gaz thermostatique White-Rodgers Intelli-Vent™ ne comporte pas d'interrupteur de commande du gaz.

7. Pour redémarrer le chauffe-eau, suivre les « Instructions de l'étiquette d'instructions » d'allumage et de fonctionnement figurant à l'avant du chauffe-eau près de la commande de gaz thermostatique.

Voir l'emplacement de l'anode dans « l'illustration des pièces de rechange ».

**Monter l'anode à mameion piège à chaleur combine (sur certains modèles)**

1. Utiliser du ruban Teflon® ou de la pâte à joint homologuée sur les filets de l'anode combinée neuve.
2. Placer l'anode à mameion piège à chaleur combine dans le raccord de sortie d'eau chaude et la visser dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la serrer à la main. À l'aide d'une clé à tube, serrer complètement en veillant à ne pas endommager les filets.
3. Suivre les étapes 3 à 7 de la section « Monter l'anode » pour terminer l'installation.

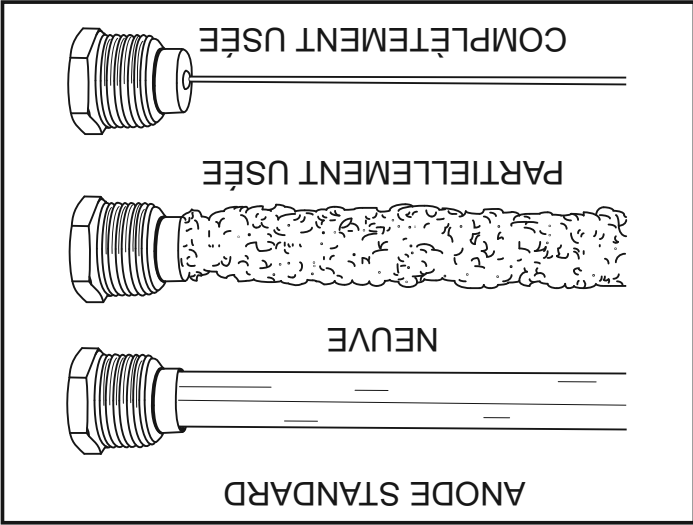


Figure 39

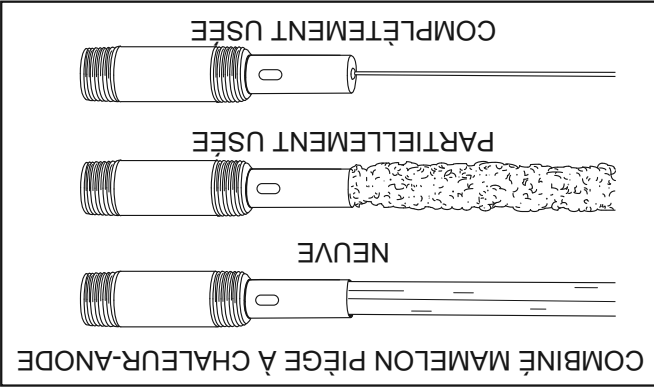


Figure 40

**Système d'évacuation et souffleur**

**AVERTISSEMENT**

Maintenir l'espace autour du chauffe-eau propre et dégagé.

Contrôler régulièrement le système d'évacuation pour s'assurer que les ouvertures d'évacuation, la bouche d'évacuation et le souffleur sont dégagés et non obstrués. Vérifier que toute condensation s'écoule librement. Nettoyer s'il y a lieu.

- Vérifier les tuyaux, coudes et raccords d'évacuation pour voir s'ils présentent des signes de fissuration ou de détérioration. Vérifier que l'évacuation bouge librement et que toutes les suspentes et supports d'isolation sont correctement placés et solidement fixés. Tout composant cassé ou problème d'installation doit être corrigé par un technicien d'entretien Reliance qualifié.

complète du gaz, s'allumer rapidement, fonctionner de façon relative-ment silencieuse et ne pas présenter de décrochage de flamme trop important par rapport aux orifices du brûleur. Si les caractéristiques des flammes ne sont pas clairement satisfaisantes (voir Figure 35), s'assurer que le flux d'air de combustion et d'aération n'est pas obstrué.

Voir également s'il y a de la suie. La suie n'est pas normale et empêche une bonne combustion. Effectuer un contrôle visuel du brûleur principal et de l'allumeur à surface chaude au moins une fois par an (voir Figure 37).

L'accumulation de suie indique un problème qui doit être corrigé avant remettre l'appareil en service. Couper l'arrivée de gaz du chauffe-eau et débrancher le cordon d'alimentation jusqu'à ce que les réparations soient effectuées. Si la cause de l'encrassement n'est pas corrigée, cela peut provoquer un incendie entraînant la mort, des blessures graves ou des dégâts matériels.

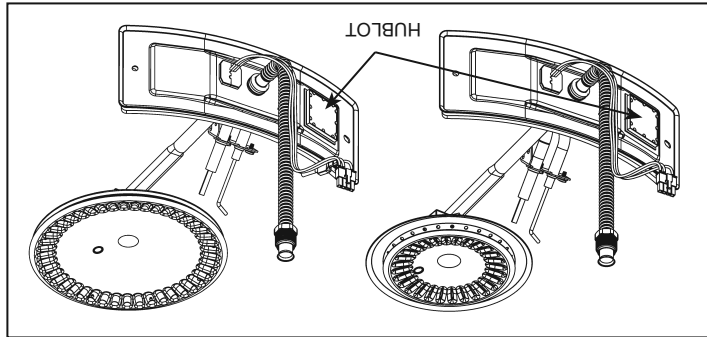


Figure 37

### Nettoyage du brûleur

Si le brûleur ou les ouvertures d'air du brûleur doivent être nettoyés, mettre l'interrupteur de la commande de gaz thermostatique en position « OFF » (arrêt) et laisser le chauffe-eau refroidir. Appeler le technicien d'entretien Reliance pour faire démonter et nettoyer le brûleur et corriger le problème qui a rendu ce nettoyage du brûleur nécessaire.

### Message



<b>Risque d'incendie et d'explosion</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas obstruer les ouvertures d'air de combustion au bas du chauffe-eau.</li> <li>• Ne pas utiliser ni entreposer des produits aux vapeurs inflammables tels que de l'essence, des solvants ou des adhésifs dans la même pièce ou à proximité du chauffe-eau ou d'un autre appareil.</li> <li>• Peut provoquer des blessures graves ou la mort.</li> </ul>	

**EMPLACEMENT D'INSTALLATION APPROPRIÉ :**  
 Pour assurer un apport suffisant d'air d'aération et de combustion, prévoir des dégagements appropriés par rapport au chauffe-eau. Voir la section « Emplacement du nouveau chauffe-eau ». Pour écarter le risque d'incendie, ne pas placer de matières combustibles telles que vêtements, produits nettoyants, liquides inflammables, etc. au contact ou à côté du chauffe-eau.

### Contrôle de l'anode

Chaque chauffe-eau comporte au moins une anode, qui se dégrade lentement (sous l'effet de l'électrolyse) et prolonge la durée de vie du chauffe-eau en protégeant la cuve à revêtement vitrifié contre la corrosion. Mauvaise qualité de l'eau, température très élevées de l'eau, consommation importante d'eau chaude, appareils de chauffage à eau chaude et méthodes d'adoucissement de l'eau sont autant de facteurs qui accélèrent l'épuisement de l'anode. Une fois que l'anode est épuisée, la cuve commence à être attaquée par la corrosion et finira par fuir. Certaines conditions de l'eau provoquent une réaction entre l'anode et l'eau. La plainte la plus courante concernant l'anode est une « odeur d'œuf pourri », liée à la présence de sulfure d'hydrogène gazeux dissout dans l'eau.

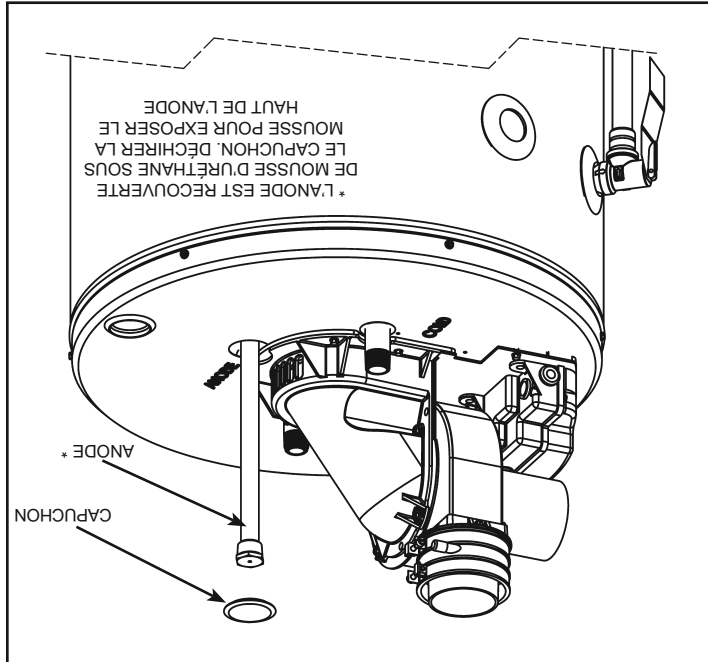


Figure 38

**Important :** Ne pas retirer l'anode de façon permanente car cela invaliderait toute garantie. Une anode spéciale peut être obtenue en cas de mauvaise odeur ou de coloration de l'eau.  
**Remarque :** Cette anode peut réduire mais pas éliminer les problèmes d'odeur de l'eau. Le système d'alimentation en eau peut nécessiter un matériel spécial de filtration de la part d'une entreprise de traitement de l'eau pour éliminer complètement tous les problèmes d'odeur de l'eau.  
 L'eau adoucie artificiellement est fortement corrosive parce que ce procédé remplace les ions magnésium et calcium par des ions sodium. L'utilisation d'une eau excessivement douce peut réduire la durée de vie de la cuve du chauffe-eau.  
 L'anode doit être contrôlée après un maximum de trois ans, puis chaque année par la suite jusqu'à ce que son état impose qu'elle soit changée. L'anode peut devoir être inspectée plus souvent dans les régions où l'eau est dure ou très conductrice.  
**REMARQUE :** L'eau adoucie artificiellement peut nécessiter de contrôler l'anode chaque année.  
 Ce qui suit décrit les signes typiques (mais pas tous) d'une anode épuisée (voir Figure 39 et 40) :

- L'essentiel du diamètre de l'anode est inférieur à 9 mm (3/8 po).
- Des portions importantes du fil de support (environ 1/3 ou plus de la longueur de l'anode) sont visibles.

Cette commande ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. La commande est équipée de vis inviolables. NE PAS tenter de réparer ni de régler la commande. En cas de problèmes, cessez d'utiliser la commande et la changer immédiatement. L'utilisation d'une commande endommagée présente un risque d'incendie ou d'explosion.

## Commande de gaz

- Vérifier la commande de gaz au niveau du robinet d'arrêt de gaz manuel (voir Figure 4).
- S'assurer que le robinet d'arrivée de gaz du chauffe-eau est ouvert.
- Raccorder un tuyau au robinet de vidange et placer son autre extrémité dans un écoulement approprié.
- S'assurer que le tuyau de vidange est bien attaché avant et pendant toute la procédure de ringage. Le ringage s'effectue avec la pression d'eau de réseau appliquée au chauffe-eau.
- Ouvrir le robinet de vidange du chauffe-eau pour rincer la cuve de stockage.
- Attention : L'eau est très chaude.
- Rincer la cuve de stockage du chauffe-eau pour éliminer les sédiments et laisser l'eau s'écouler jusqu'à ce qu'elle soit propre.
- Fermer le robinet de vidange du chauffe-eau une fois le ringage terminé.
- Retirer le tuyau de vidange.
- Vérifier que le chauffe-eau est rempli d'eau.
- Ouvrir l'arrivée de gaz au niveau du robinet d'arrêt de gaz manuel.
- Suivre les instructions d'allumage figurant sur l'étiquette ou voir la section « Instructions d'allumage » pour redémarrer le chauffe-eau.
- Laisser le chauffe-eau effectuer plusieurs cycles de chauffage pour vérifier son bon fonctionnement.

**Important :** Si on ne possède pas les compétences nécessaires pour effectuer soi-même le contrôle visuel, veiller à obtenir les services d'un technicien d'entretien Reliance agréé.

## Entretien préventif périodique (propriétaire/utilisateur)

**Attention :** Ne pas ouvrir l'arrivée de gaz du chauffe-eau tant le chauffe-eau n'est pas plein. Ouvrir le robinet d'eau chaude et laisser l'eau couler jusqu'à ce que l'air soit purgé et que l'eau s'écoule sans interruption du robinet.

**Important :** Si la cuve est froide, de la condensation peut se former et goûter sur le brûleur. Cela ne doit pas être confondu avec une fuite de la cuve.

- Si la soupape de décharge à sécurité thermique agit, s'adresser au technicien d'entretien Reliance agréé.
- Ne pas boucher la soupape.
- Ne pas enlever la soupape.
- Tout manquement à ces instructions peut provoquer la mort ou une explosion.

## AVERTISSEMENT



## Soupape de décharge à sécurité thermique

- Actionner manuellement la soupape de décharge à sécurité thermique à intervalles réguliers pour vérifier qu'elle fonctionne correctement (voir Figure 36). Pour éviter tout dégât des eaux, la soupape doit être correctement raccordée à une conduite de décharge qui débouche sur un écoulement adapté. En se tenant à l'écart de la sortie (l'eau évacuée peut être chaude), soulever et relâcher lentement le levier de la soupape de décharge à sécurité thermique pour lui permettre de s'actionner librement et de revenir en position fermée. Si la soupape ne se réarme pas complètement et continue de décharger de l'eau, fermer immédiatement la vanne de gaz manuelle et le robinet d'entrée d'eau froide et appeler le technicien d'entretien Reliance agréé.
- 1. S'assurer que le chauffe-eau est alimenté en électricité.
- 2. S'assurer que l'arrivée de gaz du chauffe-eau est ouverte.
- 3. Produire une demande de chaleur en ouvrant un robinet d'eau chaude proche ou en augmentant le réglage de température (voir la section « Régulation de température »).
- 4. Si un code d'erreur apparaît, passez à la section « Dépannage ».

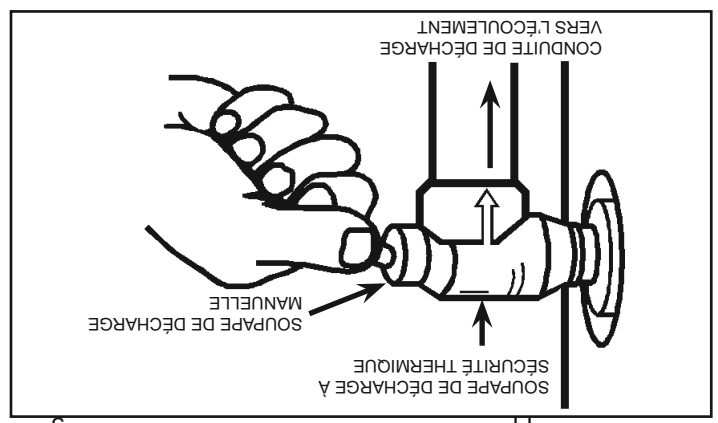


Figure 36

## Fonctionnement et inspection du brûleur

Au moins une fois par an, effectuer un contrôle visuel du brûleur principal et de l'allumeur à surface chaude pour vérifier les caractéristiques des flammes et les séquences d'allumage. Pour cela, retirer la porte extérieure et observer le fonctionnement du brûleur principal à travers le hublot de la porte intérieure (voir Figure 4). Le brûleur principal doit assurer une combustion

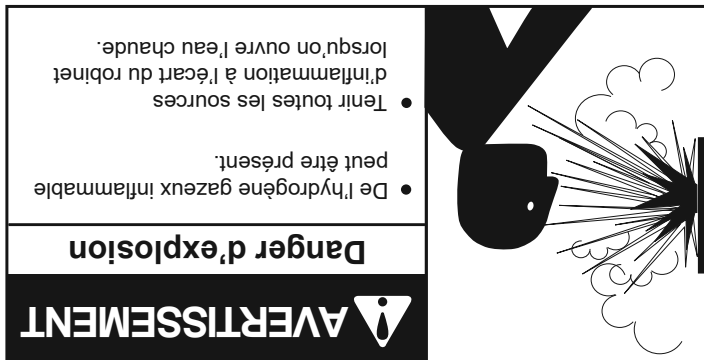
## Fumée/odeur

Le chauffe-eau peut dégager une petite quantité de fumée et une odeur durant la mise en marche initiale. Cela est causé par la combustion de l'huile sur les pièces métalliques d'un appareil neurt et disparaît au bout de quelques minutes de fonctionnement.

## Anode/odeur de l'eau

Un chauffe-eau contient au moins une anode, qui s'épuise lentement de façon à protéger la cuve vitrifiée contre la corrosion et prolonger la durée de service du chauffe-eau. Une fois que l'anode est épuisée, la cuve commence à être attaquée par la corrosion et finira par fuir. Certaines conditions de l'eau entraînent une réaction entre cette anode et l'eau. La plainte la plus courante concernant l'anode est une « odeur d'œuf pourri », liée à la présence de sulfure d'hydrogène gazeux dissout dans l'eau. **Ne pas retirer l'anode de façon permanente car cela invaliderait toute garantie, expresse ou implicite.** Une anode spéciale peut être commandée en cas de mauvaise odeur ou de coloration de l'eau. **Cette anode peut réduire mais pas éliminer les problèmes d'odeur de l'eau.** Le système d'alimentation en eau peut nécessiter un matériel spécial de filtration de la part d'une entreprise de traitement de l'eau pour éliminer complètement tous les problèmes d'odeur de l'eau.

## « Air » dans les robinets d'eau chaude

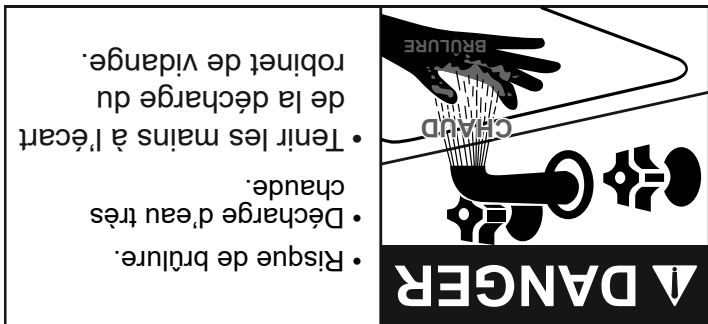


HYDROGÈNE GAZEUX : de l'hydrogène gazeux peut être produit dans un circuit d'eau chaude qui n'a pas été utilisé pendant longtemps (généralement deux semaines ou plus). L'hydrogène est un gaz très inflammable et explosif. Pour écarter les risques de blessure dans ces circonstances, il est recommandé d'ouvrir un robinet d'eau chaude, le plus éloigné, pendant quelques minutes avant d'utiliser un quelconque appareil électrique raccordé au circuit d'eau chaude (lave-vaisselle ou machine à laver, par exemple). La présence d'hydrogène gazeux se traduit souvent par un bruit inhabituel semblable à de l'air s'échappant par le tuyau lorsque le robinet d'eau chaude est ouvert. Ne pas fumer ou ni avoir de flamme nue à proximité du robinet lorsqu'il est ouvert.

## ENTRETIEN

### Vidange, remplissage et rinçage

La vidange et le nettoyage périodiques des sédiments de la cuve peuvent s'avérer nécessaires. Il est conseillé de vidanger et de rincer la cuve tous les 6 mois pour éliminer les sédiments susceptibles de se déposer durant la marche. Vidanger le chauffe-eau s'il doit être mis à l'arrêt durant une période de gel ou pendant une durée prolongée. Voir l'emplacement des composants du chauffe-eau décrits ci-dessous à la section « Installation typique » (Figure 4) de ce manuel.



### Vidanger la cuve de stockage du chauffe-eau

1. Mettre le bouton de régulation de gaz/température en position « OFF » (arrêt) (voir Figure 34 à Figure 33).
2. Fermer l'arrivée de gaz au niveau du robinet d'arrêt de gaz manuel.
3. Fermer le robinet d'arrivée d'eau froide du chauffe-eau.

4. Ouvrir un robinet d'eau chaude à proximité et le laisser ouvert pour permettre la vidange.
5. Raccorder un tuyau au robinet de vidange et placer son autre extrémité dans un écoulement approprié.

**Remarque :** Si le chauffe-eau doit être mis à l'arrêt et vidangé pendant une période prolongée, le robinet de vidange doit être laissé ouvert et le tuyau d'arrosage doit être raccordé et déboucher dans un écoulement de vidange adapté.

6. Ouvrir le robinet de vidange du chauffe-eau.
7. Fermer le robinet de vidange du chauffe-eau lorsque toute l'eau de la cuve de stockage s'est vidée.

### Remplir la cuve de stockage du chauffe-eau

1. Fermer le robinet de vidange du chauffe-eau.
2. Retirer le tuyau de vidange.
3. Ouvrir un robinet d'eau chaude à proximité et le laisser ouvert pour permettre à l'air de s'échapper.
4. Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau froide du chauffe-eau.
5. Pour purger les conduites de tout excédent d'air, laisser le robinet d'eau chaude ouvert pendant 3 minutes une fois qu'un débit d'eau constant est obtenu.
6. Ouvrir l'arrivée de gaz au niveau du robinet d'arrêt de gaz manuel.
7. Suivre les instructions d'allumage figurant sur l'étiquette ou voir la section « Instructions d'allumage » pour redémarrer le chauffe-eau.

**Chaudière-bûche**

Durant la marche normale du chauffe-eau, il est possible que des bruits soient audibles. Ces bruits sont courants et peuvent avoir les causes suivantes :

1. Dilatation et contraction normales des pièces métalliques durant les phases de chauffage et de refroidissement.
2. Les crépitements et bruits secs au niveau du brûleur sont causés par la condensation et sont des phénomènes normaux.
3. Dépôts de sédiments dans le fond de la cuve pouvant produire des bruits divers et provoquer une défaillance prématurée de la cuve. Vidanger, remplir et rincer la cuve comme indiqué à la section « Vidange, remplissage et rinçage ».

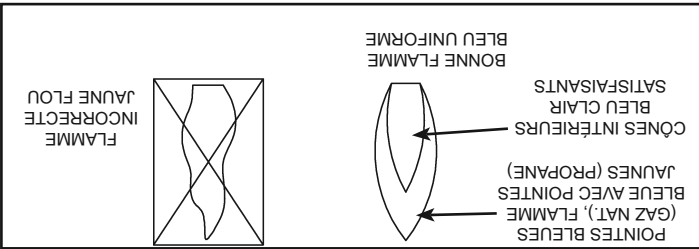
**Condensation**

L'humidité des produits de combustion se condense sur la surface de la cuve et forme des gouttes d'eau qui peuvent tomber sur le brûleur ou d'autres surfaces chaudes. Cela produit un crépitements ou un grésillement. Cette condensation est normale et ne doit pas être confondue avec une fuite de la cuve. La condensation peut être plus ou moins importante selon la période de l'année. Les chauffe-eau écoénergétiques à haut rendement produisent de plus grandes quantités de condensation lors de la mise en marche initiale ou lorsqu'une grande quantité d'eau chaude est consommée. Ne pas confondre cela avec une fuite de la cuve. Une fois que l'eau atteint la température d'exploitation et que la cuve se réchauffe (généralement au bout d'une heure), la condensation cesse.

Important : Il est toujours conseillé de placer un bac collecteur approprié sous le chauffe-eau afin de protéger la zone des dégâts d'eau résultant de la condensation ou d'une fuite de la cuve ou des raccords de tuyauterie. Voir la section « Exigences relatives à l'emplacement ». Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable de quelconques dégâts des eaux liés à ce chauffe-eau.

**Problèmes de fonctionnement**

Figure 35



**Flammes du brûleur**

Observer les flammes du brûleur par le hublot et les comparer aux illustrations de la Figure 35. Un brûleur qui fonctionne correctement produit une flamme bleue uniforme. Les flammes à pointes bleues avec des cônes intérieurs bleu clair sont satisfaisantes. Les pointes des flammes peuvent présenter une légère teinte jaune. La flamme ne doit pas être entièrement jaune ni présenter une couleur bleu-orange vive. L'air contaminé peut produire une flamme orange. Communiquer avec le technicien d'entretien Reliance Home Comfort si la flamme n'est pas satisfaisante.

**FONCTIONNEMENT**

**Remarque :** Les températures indiquées sont approximatives. La température réelle de l'eau chauffée peut varier. Le réglage Vacances (VAC) règle la commande sur 21 °C (70 °F) environ. Ce réglage est recommandé si le chauffe-eau ne doit pas être utilisé pendant une durée prolongée. Cela a pour effet d'abaisser la consigne de la commande à une température qui empêche l'eau dans le chauffe-eau de geler tout en économisant l'énergie.

Table 6

Temps pour produire une brûlure au 2e et 3e degrés sur la peau adulte	Température approximative °C (°F)	Réglage du bouton de température
Moins de 1 seconde	68 (155)	VERY HOT
Moins de 3 secondes	65 (150)	C
Environ 5 secondes	60 (140)	B
Environ 30 secondes	54 (130)	A
Plus de 5 minutes	49 (120)	HOT
Temp. normale douche	43 (110)	LOW
S/O	21 (70)	VAC

Figure 34



**Fonctionnement du système de régulation de température**

Il est conseillé d'utiliser des températures d'eau suffisamment basses pour écarter le risque de brûlure. Il est également conseillé, dans tous les cas, de régler l'eau à la température la plus basse qui satisfait aux besoins en eau chaude. Cela assure également le fonctionnement le plus écoénergétique possible des cycles de chauffage courts et répétés liés à de petites consommations d'eau chaude peuvent accroître la température de l'eau chaude de 17 °C (30 °F) au-dessus de la température de consigne du chauffe-eau. Si le système fait l'objet de ce type d'utilisation, envisager d'abaisser les réglages de température pour réduire les risques de brûlure.

**▲ DANGER**

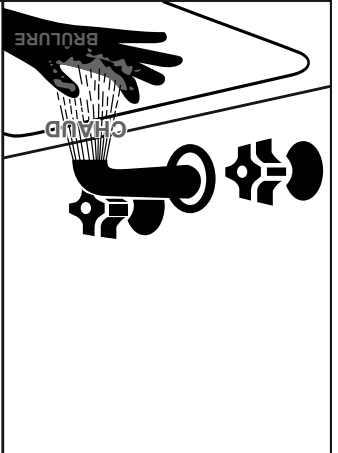
Une température d'eau supérieure à 52 °C (125 °F) peut provoquer instantanément des brûlures graves ou mortelles.

Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées présentent le plus grand risque de brûlure.

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

Des limiteurs de température tels que des mitigeurs doivent être installés à chaque point d'utilisation si cela est exigé par les codes en vigueur et pour assurer des températures sans danger au niveau des appareils sanitaires.

Consulter le manuel d'instructions pour régler la température de façon sécuritaire.



L'EAU TRÈS CHAUDE PEUT PROVOQUER DES BRÛLURES :

Les chauffe-eau sont conçus pour produire de l'eau chaude. Le contact avec de l'eau chauffée à une température qui convient au chauffage de locaux, au lavage de linge, au lavage de vaisselle et à tout autre besoin de nettoyage peut brûler et provoquer des lésions irréversibles. Certaines personnes sont plus susceptibles de souffrir de lésions permanentes par l'eau chaude que d'autres. Parmi elles, les personnes âgées, les enfants, les infirmes et les personnes handicapées physiques ou mentales. Le code de plomberie en vigueur peut limiter la température de certains appareils sanitaires dans la maison. Les codes locaux peuvent avoir des exigences supplémentaires. Si quiconque utilisant de l'eau chaude de ce chauffe-eau relève de l'un de ces groupes ou si la réglementation en vigueur impose une certaine température de l'eau au robinet d'eau chaude, des précautions particulières doivent être prises. En plus d'utiliser le réglage de température le plus bas répondant aux besoins en eau chaude, il est conseillé d'installer un dispositif tel qu'un mitigeur sur les robinets d'eau chaude utilisés par ces personnes. Installer les mitigeurs conformément aux instructions du fabricant. Avant de modifier le réglage d'usine d'usine du thermostat, voir Table 6 et Table 5. Le chauffe-eau doit être placé dans un endroit inaccessible au grand public. En l'absence d'un endroit qui convient, un couvercle doit être installé sur le thermostat pour empêcher toute manipulation non autorisée.

La température de l'eau a été réglée à l'usine sur sa valeur la plus basse.

Le chauffe-eau est équipé d'un thermostat réglable pour régler la température de l'eau. Les températures d'eau chaude requises pour les lave-vaisselle et la lessive peuvent provoquer des brûlures entraînant des blessures corporelles graves ou la mort. La température à laquelle les lésions se produisent dépend de l'âge de la personne et de la durée d'exposition. Le temps de réaction plus long des enfants et des personnes âgées ou handicapées les expose à un plus grand risque. Ne jamais permettre aux jeunes enfants d'utiliser un robinet d'eau chaude ni de faire couler l'eau de leur propre bain. Ne jamais laisser un enfant ou une personne handicapée sans surveillance dans une baignoire ou une douche.

Le réglage de la température du chauffe-eau à 49 °C (120 °F) diminue le risque de brûlure.

En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne se coupe pas, fermer la commande de gaz thermostatique manuelle de l'appareil.

**Commande de gaz thermostatique (White-Rodgers)**

**ATTENTION :**

**À lire avant de poursuivre. Si ces instructions ne sont pas strictement respectées, il peut se produire un incendie ou une explosion causant des dégâts matériels, des lésions corporelles ou la perte de vie humaine.**

**Mise en service du chauffe-eau**

1. Mettre le robinet d'arrêt manuel de gaz du chauffe-eau en position « ON » (ouvert).
2. Suivre les instructions d'allumage (White-Rodgers) figurant sur le côté du chauffe-eau et également reproduites dans ce manuel.
3. Au démarrage, tous les voyants lumineux sur l'avant de la commande s'allument, puis s'éteignent. Cela indique que la commande a effectué un test d'auto-diagnostic et est prête à fonctionner.

**Remarque :** Si un voyant reste allumé, cela indique une erreur du système qui doit être corrigée. Voir les mesures correctives sous « Codes d'erreur système » et « Guide de dépannage (White-Rodgers) ».

**Réglage de température**

La commande est réglée sur sa température la plus basse (environ 21 °C [70 °F]) lorsqu'elle est expédiée de l'usine.

# Instructions d'allumage (White-Rodgers)

Veuillez à lire et comprendre toutes ces instructions avec attention avant de tenter de faire fonctionner le chauffe-eau. Vérifier que le hublot est en place et n'est pas endommagé. Vérifier que la cuve d'eau est complètement remplie avant de faire fonctionner le chauffe-eau. Vérifier sur l'étiquette à l'avant du chauffe-eau, près de la commande de gaz thermostatique, que le gaz utilisé est correct. Ne pas démarrer ce chauffe-eau avec tout gaz autre que celui indiqué sur l'étiquette. En cas de question ou de doute, consulter le fournisseur en gaz ou la compagnie du gaz. L'étiquette d'instructions d'allumage ci-dessous figure sur l'avant du chauffe-eau.

<p><b>FOR YOUR SAFETY READ BEFORE OPERATING</b></p>	<p><b>POUR VOTRE SÉCURITÉ LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHÉ</b></p>
<p><b>WARNING:</b> If you do not follow these instructions exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.</p>	<p><b>AVERTISSEMENT:</b> Tout manquement aux présentes directives peut causer un incendie ou une explosion pouvant se traduire par des dommages matériels, des blessures ou la mort.</p>
<p><b>WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not try to light any appliance.</li> <li>Do not touch any electric switch; do not use any phone in your building.</li> <li>Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone. Follow the gas supplier's instructions. If you can't reach your gas supplier, call fire department.</li> <li>Use only your hand to push in the gas control buttons. Never use tools. If the control buttons will not push in by hand, do not try to repair them, call a qualified service technician. Force or attempted repair may result in a fire or explosion.</li> <li>Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.</li> </ul>	<p><b>QUÉ FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Né pas tenter d'allumer d'appareil.</li> <li>Né pas toucher à aucun interrupteur; né pas vous servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.</li> <li>Appeliez immédiatement votre fournisseur de gaz depuis un voisin. Suivez les instructions du fournisseur. Si vous né pouvez joindre le fournisseur, appelez le service des incendies.</li> <li>Utilisez votre main pour appuyer sur les boutons de réglage du gaz. Né utilisez jamais d'outil. Si vous né pouvez pas actionner les boutons avec vos doigts, né arrivez pas à réparer. Faites plutôt appel à un technicien qualifié pour réparer. Force ou tentative de réparation infructueuse pourrait causer un incendie ou une explosion.</li> <li>Né utilisez pas cet appareil s'il a été plongé dans l'eau, même partiellement. Faites inspecter l'appareil par un technicien qualifié et remplacez toute partie du système de contrôle et toute commande qui ont été plongés dans l'eau.</li> </ul>
<p><b>BEFORE OPERATING</b> smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gases are heavier than air and will settle on the floor.</p> <p>Do not try to light the burner by hand.</p> <p><b>BEFORE OPERATING</b> smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gases are heavier than air and will settle on the floor.</p> <p>Do not try to light the burner by hand.</p> <p><b>BEFORE OPERATING</b> smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gases are heavier than air and will settle on the floor.</p>	<p><b>AVANT D'UTILISER L'APPAREIL:</b> humez l'air tout autour de l'appareil afin d'y déceler une éventuelle odeur de gaz. Assurez-vous de sentir au niveau du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et s'accumulent au niveau du sol.</p> <p><b>NE PAS TENTER D'ALLUMER L'APPAREIL:</b> humez l'air tout autour de l'appareil afin d'y déceler une éventuelle odeur de gaz. Assurez-vous de sentir au niveau du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et s'accumulent au niveau du sol.</p>
<p><b>OPERATING INSTRUCTIONS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>STOP! Read the safety information above (to the left) on this label.</li> <li>This appliance is equipped with an ignition device which automatically lights the burner. Do not try to light the burner by hand.</li> <li>Turn off all electrical power to the appliance.</li> <li>Wait five (5) minutes to clear out any gas. Then smell for gas, including near the floor. If you then smell gas, STOP! Follow "B" in the safety information above (to the left) on this label. If you do not smell gas, STOP! Follow "B" in the safety information above (to the left) on this label.</li> <li>Make sure that both the inner and outer doors are in place. These doors are located where the burner tube enters the water heater at the bottom. Both doors must be in place for safe operation. Fill water heater with water.</li> <li>Plug in water heater to power source.</li> <li>Set gas control to the desired temperature by:             <ul style="list-style-type: none"> <li>holding down both the "COOLER" and "HOTTER" temperature adjustment buttons at the same time for one second and release,</li> <li>press the "COOLER" or "HOTTER" button repeatedly until the desired temperature is indicated by the LEDs (see instruction manual for temperature setting indicators).</li> <li>If the appliance will not operate, follow the instructions "TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE" and call your service technician or gas supplier.</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>INSTRUCTIONS DE MISE EN MARCHÉ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ARRÊTEZ! Lisez les directives de sécurité sur la portion supérieure droite de cette étiquette.</li> <li>Le brûleur de cet appareil est muni d'un dispositif d'allumage automatique. Né tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.</li> <li>Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.</li> <li>Attendez cinq (5) minutes. Humiez l'air tout autour de l'appareil, y compris près du plancher, afin d'y déceler une éventuelle odeur de gaz. Si vous sentez une odeur de gaz, ARRÊTEZ! Passez au point "B" des directives de sécurité ci-dessus. Si vous né détectez pas d'odeur de gaz, passez à la prochaine étape.</li> <li>Assurez-vous que le couvercle d'accès externe soit en place et que la glissière interne soit refermée. Le couvercle et la glissière se trouvent là où le tube du brûleur se dirige sous le chauffe-eau. On doit laisser le couvercle et la glissière en place pour que l'appareil fonctionne de façon sécuritaire. Procédez au remplissage du chauffe-eau.</li> <li>Alimentez le chauffe-eau en électricité.</li> <li>Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water. </li> </ol>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water. </li> </ol>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water. </li> </ol>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water. </li> </ol>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water. </li> </ol>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water. </li> </ol>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water. </li> </ol>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water. </li> </ol>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water. </li> </ol>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water. </li> </ol>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water. </li> </ol>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Set thermostat to vacation or un-plug water heater for servicing. The Intelli-Vent™ control will remember the temperature setting. Turn off gas and water. </li> </ol>	<p><b>COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Pour régler la commande du gaz à la température désirée:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez simultanément sur les boutons d'ajustement "COOLER" et "HOTTER" pendant une seconde, et relâchez,</li> <li>Appuyez de façon répétitive sur les boutons "COOLER" et "HOTTER", jusqu'à ce que la température désirée s'affiche (le manuel contient des directives sur le choix de la température de consigne).</li> <li>Si l'appareil né se met pas en marche, suivez la directive "COMMENT COUPER L'ADMISSION DE GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien qualifié ou le fournisseur du gaz.</li> </ul> </li> </ol>

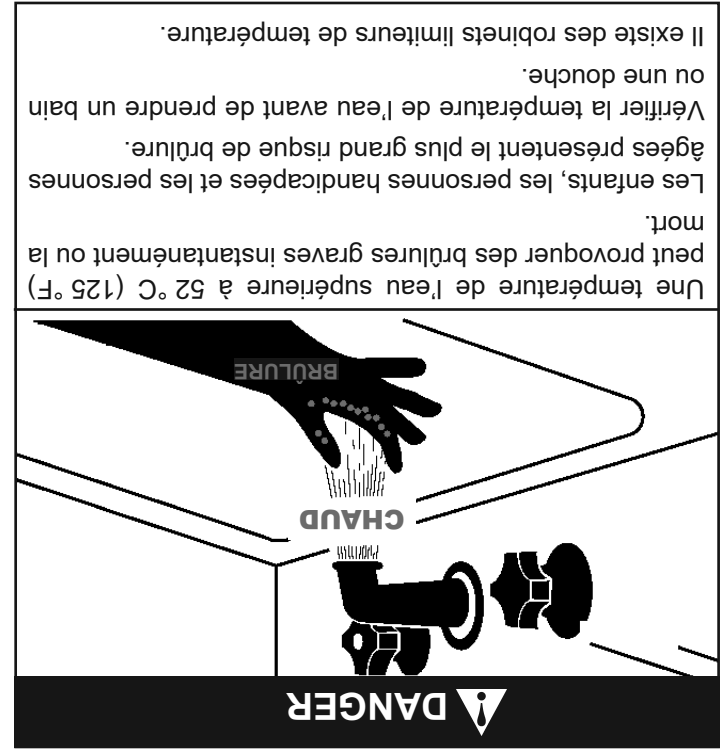


**ATTENTION :** À lire avant de poursuivre. Si ces instructions ne sont pas strictement respectées, il peut se produire un incendie ou une explosion causant des dégâts matériels, des lésions corporelles ou la perte de vie humaine.

**Cet appareil est équipé d'un dispositif d'allumage automatique du brûleur. Ne pas tenter de l'allumer manuellement avec une allumette ou autre flamme.**

**Régulation de température**

L'objet de ce chauffe-eau est de chauffer l'eau. L'eau chaude est requise pour le nettoyage et la désinfection (corps, vaisselle, vêtements, etc.). L'eau chaude non tempérée peut représenter un risque de brûlure. En fonction de la durée d'exposition et de la personne (adulte, enfant, personne âgée ou handicapée, etc.), la brûlure peut se produire à différentes températures. Il est conseillé d'utiliser une température plutôt basse pour écartier le risque de brûlure. Il est également conseillé de régler l'eau à la température la plus basse qui puisse satisfaire aux besoins en eau chaude. Cela assure également le fonctionnement le plus écoénergétique possible du chauffe-eau. Les cycles de chauffage courts et répétés liés à de petites consommations d'eau peuvent élever les températures au point d'utilisation jusqu'à 17 °C (30 °F) au-dessus du réglage du thermostat. C'est un effet de surchauffe par « superposition ». Si le système fait l'objet de ce type d'utilisation, envisager d'abaisser les réglages de température pour réduire les risques de brûlure. Des mitigeurs de température pour réduire les risques de brûlure. Des mitigeurs d'eau chaude et froide destinés à réduire la température au point d'utilisation sont proposés dans le commerce.



**Mitigeurs**

L'eau très chaude peut provoquer des brûlures : Les chauffe-eau sont conçus pour produire de l'eau chaude. Le contact avec de l'eau chauffée à une température qui convient au chauffage de locaux, au lavage de linge, au lavage de vaisselle et à tout autre besoin de nettoyage peut brûler et provoquer des lésions irréversibles. Certaines personnes sont plus susceptibles de souffrir de lésions permanentes par l'eau chaude que d'autres. Parmi elles, les personnes âgées, les enfants, les infirmes et les personnes handicapées physiques ou mentales. Si quiconque utilisant de l'eau chaude relève de l'un de ces groupes ou si la réglementation en vigueur impose une certaine température de l'eau au robinet d'eau chaude, des précautions particulières doivent être prises. En plus d'utiliser le réglage de température le plus bas répondant aux besoins en eau chaude, il est conseillé d'utiliser un dispositif tel qu'un mitigeur sur les robinets d'eau chaude. Les mitigeurs sont disponibles dans le commerce. Installer ces mitigeurs conformément aux instructions du fabricant. Avant de modifier les réglages d'usine du thermostat, lire la section « Régulation de température » du présent manuel.

**AVERTISSEMENT**  
Ne jamais permettre aux jeunes enfants d'utiliser un robinet d'eau chaude ni de faire couler l'eau de leur propre bain. Ne jamais laisser un enfant ou une personne de capacités réduites sans surveillance dans une baignoire ou une douche. Cela peut entraîner des brûlures.

**AVERTISSEMENT**  
Des brûlures se produisent en moins d'une seconde avec une eau à 71 °C (160 °F), qui est fournie si le thermostat est réglé sur « VERY HOT » (très chaud). Les réglages plus bas de la température réduisent le risque de brûlure et diminuent la facture énergétique.

**AVERTISSEMENT**  
L'eau chaude peut provoquer des brûlures au troisième degré

en 6 secondes à	60 °C (140 °F)
en 30 secondes à	54 °C (130 °F)
en 5 minutes à	49 °C (120 °F)

Voir également « Fonctionnement du système de régulation de température ».

## Verification de l'installation

**Remarque :** Suivre et cocher cette liste de vérification avant d'allumer le chauffe-eau. Corriger toute situation non conforme à ces instructions.

### Emplacement du chauffe-eau

Placé en position centrale par rapport au circuit de tuyauterie d'eau. Placé aussi près que possible de la tuyauterie de gaz et du système d'évacuation.

Installé à l'intérieur et en position verticale. Protégé contre le gel.

Dégagements suffisants par rapport aux surfaces combustibles et pas installé directement sur un tapis ou de la moquette.

Dispositions nécessaires prises pour protéger la zone contre le dégât des eaux. Bac collecteur, s'il y a lieu, en place et raccordé à un écoulement approprié.

Zone d'installation exempte d'éléments corrosifs et de matières inflammables.

Espace suffisant pour l'entretien du chauffe-eau.

Protégé des véhicules en mouvement.

### Alimentation et tuyauterie de gaz

Approvisionnement en gaz du même type que celui indiqué sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

Conduite de gaz équipée d'un robinet d'arrêt, d'un moyen de débranchement et d'un point de purge.

Utilisation d'une pâte à joint homologuée.

Tuyaux de dimension suffisante et en matériau homologué.

Solution d'eau savonneuse sans chlore ou autre moyen approuvé utilisé pour vérifier l'étanchéité de tous les branchements et raccords de gaz.

### Système d'évacuation

Tuyau et raccords d'évacuation en matériaux homologués.

Système d'évacuation des gaz de combustion de dimension, longueur et nombre de coudes acceptables.

Installé conformément à l'édition courante du « Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1 ».

Tuyauterie horizontale inclinée vers le haut suivant une pente de 3 mm par 1,2 m (1/8 po par 4 pi).

Ne présente aucune forme d'obstruction.

### Bouche d'évacuation

Horizontale  
300 mm (12 po) min. au-dessus du sol ou au-dessus du niveau de neige prévu.

À l'écart des coins, autres évacuations, fenêtres, etc.  
Verticale

Bouche d'évacuation à 450 mm (18 po) min. au-dessus du toit ou au-dessus du niveau de neige prévu.

### Tuyauterie du circuit d'eau

Soupape de décharge à sécurité thermique correctement installée, avec tuyau d'écoulement protégé contre le gel et débouchant sur un collecteur ouvert.

Toute la tuyauterie correctement installée et étanchée.

Raccords latéraux bouchés s'ils ne sont pas utilisés pour le chauffage combiné.

Chauffe-eau complètement rempli d'eau.

Vase d'expansion installé en cas de circuit fermé.

### Raccords électriques

Appareil raccordé à une alimentation électrique de 120 V appropriée.

Polarité correcte.

Alimentation électrique correctement mise à la terre.

Installation conforme à l'édition courante du « Code canadien de l'électricité, Partie I (CSA C22.1) ».

Une fois que tous les éléments ont été vérifiés, lire les instructions d'allumage et procéder à l'allumage du chauffe-eau.

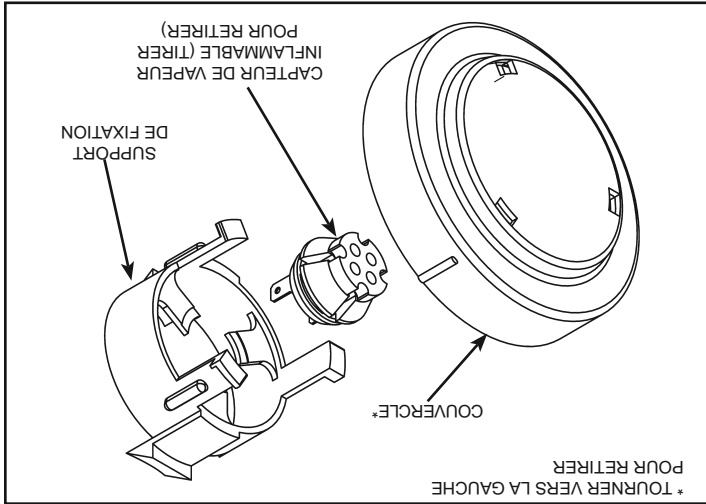


Figure 31

### Verrouillage réinitialisable

La commande de gaz thermostatique peut être réinitialisée en débranchant le cordon d'alimentation pour couper l'alimentation électrique puis en le rebranchant pour remettre sous tension. La commande tente de se réinitialiser automatiquement après une période d'attente de 20 minutes.

### Fonctionnement du chauffe-eau

Figure 32 illustre la séquence de fonctionnement du chauffe-eau lorsqu'une demande de chaleur est déclenchée. Le module de commande d'allumage effectue jusqu'à trois tentatives d'allumage du brûleur. Si la commande d'allumage ne détecte pas d'allumage, elle passe en mode de verrouillage et affiche le code d'erreur correspondant en clignotant.

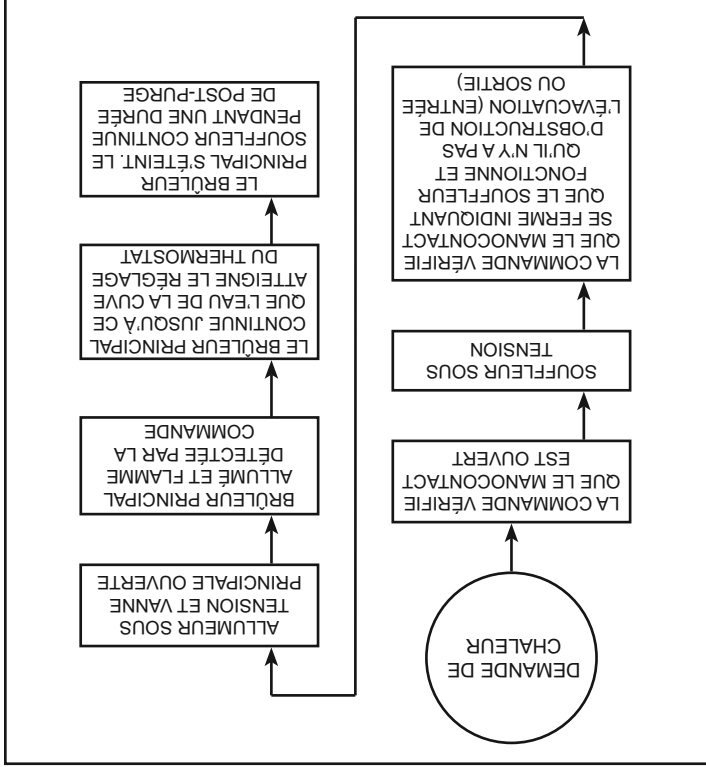


Figure 32

## VERROUILLAGES DE SÉCURITÉ

Ce chauffe-eau comporte plusieurs mécanismes de verrouillage conçus pour empêcher le chauffe-eau de fonctionner sous des conditions dangereuses.

### Dispositifs limiters

#### Thermostat / température de l'eau

Ce mécanisme fait partie de la commande de gaz thermostatique (voir Figure 33 [White-Rodgers]) et limite la température maximale de l'eau. En cas de surchauffe de l'eau, ce mécanisme de sécurité coupe l'alimentation en combustible du brûleur. Si le limiteur est déclenché, appeler le technicien d'entretien Reliance.

#### Contacteur de limite d'échappement du souffleur

Ce dispositif est placé sur le souffleur (voir Figure 9, repère 5) et limite la température maximale du souffleur. Si la température du souffleur est supérieure au réglage de température, le contacteur s'ouvre et déclenche la mise à l'arrêt du chauffe-eau. Le contacteur se réarme automatiquement une fois que la température a suffisamment baissé.

#### Manocontact de souffleur

Ce dispositif, placé dans la boîte de jonction, contrôle la pression d'air produite par le souffleur. Si l'évent de retoulement est obstrué ou suffisamment restreint, le contact déclenche la mise à l'arrêt du chauffe-eau (voir Figure 9, repère 22).

#### Capteur de vapeur inflammable

Sur les chauffe-eau au gaz, si des vapeurs inflammables pénètrent dans la chambre de combustion, elles peuvent s'enflammer et provoquer un retour de flamme. Pour détecter de telles vapeurs inflammables avant qu'elles ne pénètrent dans la chambre de combustion, ce chauffe-eau est équipé d'un capteur de vapeur inflammable (FVS, Flammable Vapor Sensor). Il s'agit d'un capteur à absorption chimique qui est raccordé à la vanne de régulation de gaz thermostatique (voir Figure 31). Lorsqu'il est exposé à des vapeurs inflammables, il déclenche la fermeture de la vanne de gaz et le système passe à l'état de verrouillage de FVS. Dans l'état de verrouillage de FVS, le voyant de la commande affiche le code de verrouillage du gaz en clignotant. (Voir l'application des codes concernant la commande installée dans le chauffe-eau dans la section « Codes d'erreur système » de ce manuel.) Si cette erreur se produit, rechercher les éventuelles sources de contamination chimique autour du chauffe-eau, notamment de vapeurs inflammables telles que des vapeurs d'essence, solvants, peintures et diluants, ainsi que les sources d'eau et de détergents. Éliminer ces sources, vérifier l'absence de dommages aux alentours et appeler le technicien d'entretien Reliance pour faire réparer le chauffe-eau et changer le capteur de vapeur inflammable ou de l'interface de vapeur inflammable, le voyant affiche le code de défaillance en clignotant (voir « Codes d'erreur système » et la Table 8 [White-Rodgers]).

uniquement des conducteurs de TYPE TEW 105°C (sauf pour les fils de l'allumeur). En cas de problème de fils de l'allumeur, changer l'allumeur entier. Dans les endroits présentant un risque de défaillance de pompe de puisard, d'inondation ou autre exposition à l'eau, il est conseillé d'utiliser une prise à disjoncteur différentiel.

**Important :** Ne pas utiliser de cordon de rallonge pour raccorder le chauffe-eau à une prise électrique.

- S'assurer que le chauffe-eau et la prise sont correctement mis à la terre. Un chauffe-eau mal relié à la terre peut ne pas fonctionner.
- S'assurer que le chauffe-eau est installé conformément aux dispositions en vigueur de la dernière édition du « Code canadien de l'électricité, Partie I (C22.1) ».

Avant de mettre le chauffe-eau sous tension, toujours s'assurer que :

- La tension et la fréquence correspondent à celles indiquées sur le schéma de câblage du chauffe-eau.
- La prise électrique est protégée par le fusible ou disjoncteur qui convient.

- Remplir la cuve d'eau et vérifier l'étanchéité de tous les raccords. Ouvrir le robinet d'eau chaude le plus proche et le laisser couler pendant 3 minutes pour purger l'air et les sédiments des conduits d'eau et assurer un remplissage total de la cuve. Si toutes les étapes de la section « Révue après installation » ont été effectuées, l'appareil peut être mis sous tension. Vérifier le bon fonctionnement après toute opération d'entretien.

**Remarque :** Toujours se reporter au schéma de câblage pour connaître les raccordements électriques corrects.

## AVERTISSEMENT

**Lorsque l'appareil est branché, il y a une tension de 120 V c.a. aux bornes de la commande de gaz thermostatique.**

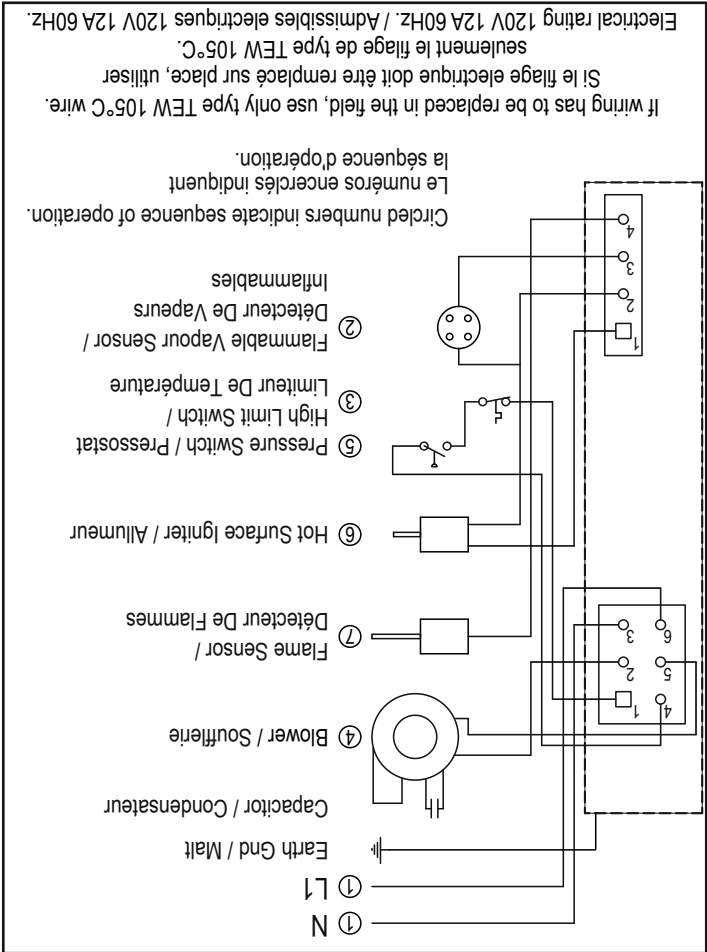


Figure 29

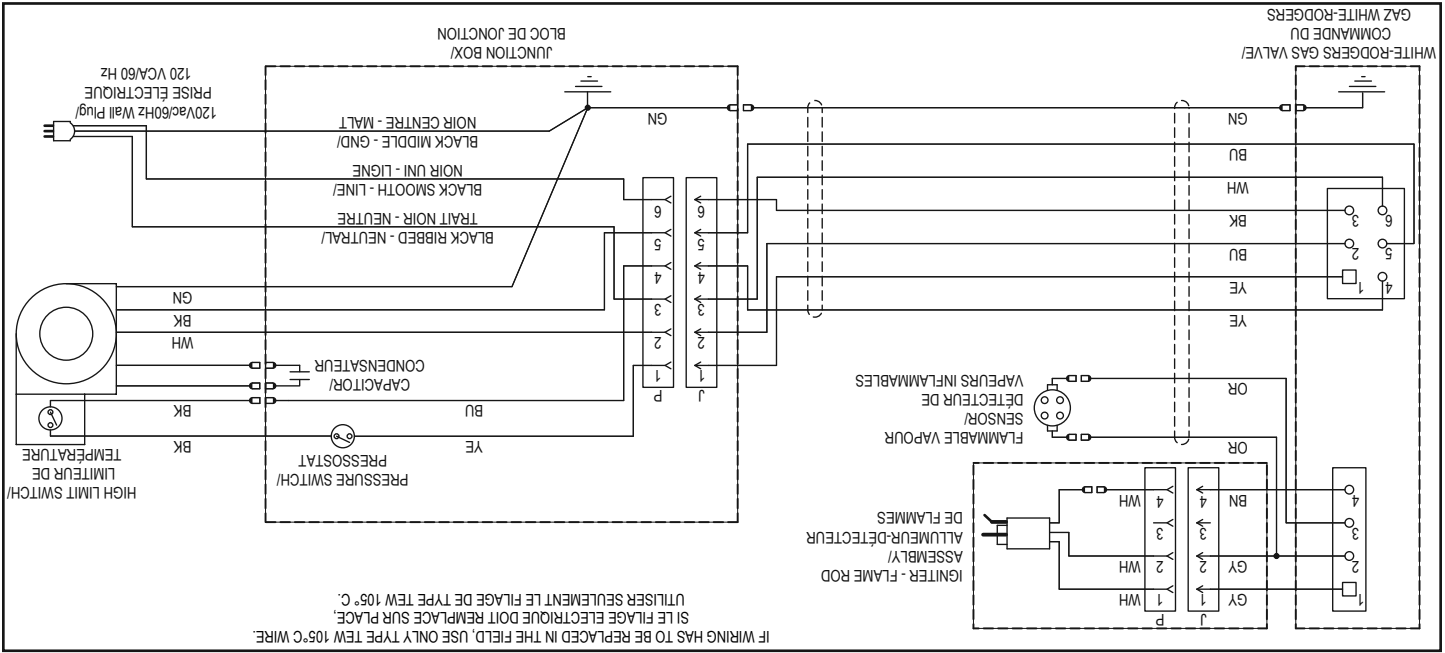


Figure 30

- La soupape de décharge à sécurité thermique :**
- Ne doit être en contact avec aucune pièce électrique.
  - Doit être raccordée à un tuyau d'écoulement approprié.
  - Doit avoir une pression nominale inférieure à la pression de service figurant sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

## AVERTISSEMENT



- Danger d'explosion**
- Si la soupape de décharge à sécurité thermique goutte ou fuit, la faire réparer par le technicien Reliance.
  - Ne pas boucher la soupape.
  - Ne pas enlever la soupape.
  - Tout manquement à ces instructions peut provoquer la mort ou une explosion.

- Le tuyau d'écoulement de décharge :**
- Ne doit pas être de section inférieure à la soupape de décharge, ni comporter aucun raccord de réduction.
  - Ne doit pas comporter de capuchon, obstruction, bouchon ni aucun robinet entre la soupape DST et l'extrémité du tuyau d'écoulement.
  - Doit déboucher à un maximum de 300 mm (12 po) au-dessus du plancher.
  - Doit résister à une température de 121 °C (250 °F) sans se déformer.
  - Doit être installé de manière à permettre une vidange complète de la soupape et du tuyau d'écoulement.

**Isolation de la soupape de décharge à sécurité thermique et du tuyau**

La soupape DST installée sur ce chauffe-eau est couverte par un manchon isolant afin de minimiser les pertes de chaleur. Le manchon isolant comporte une ouverture à la base pour la décharge de la soupape et le raccordement du tuyau. Ne pas restreindre l'ouverture de décharge de la soupape DST.

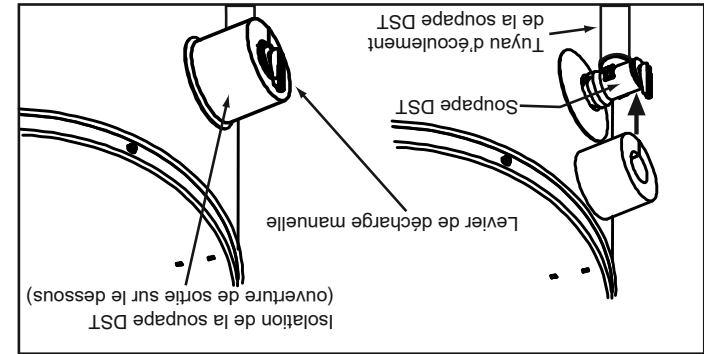
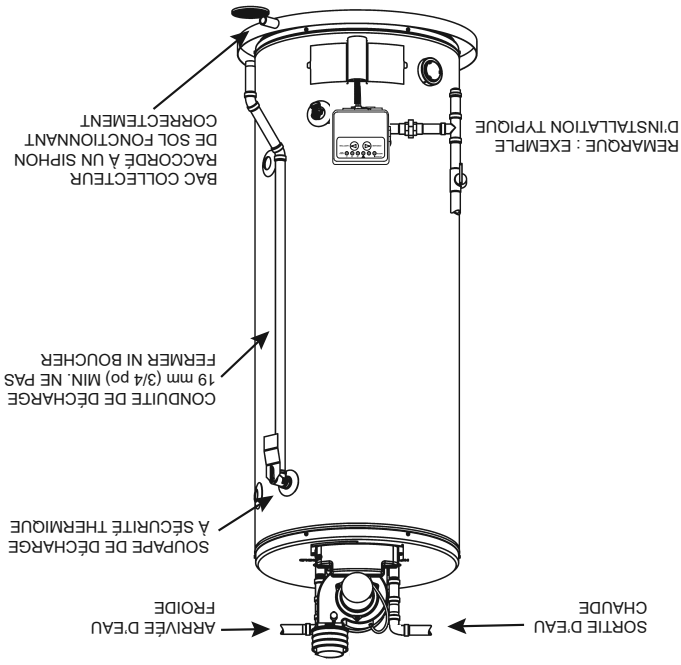


Figure 27



## Alimentation électrique

### AVERTISSEMENT

#### Risque de choc électrique



- Débrancher l'alimentation électrique avant toute intervention.
- Remettre tous les panneaux et pièces en place avant de mettre en marche.
- Le non-respect de cette consigne peut provoquer un choc électrique ou la mort.

**Important :** Les commandes électriques à l'intérieur de la commande de gaz thermostatique de ce chauffe-eau sont sensibles à la polarité. S'assurer que l'alimentation électrique est correctement raccordée dans le boîtier de la prise. Un mauvais polarité empêcherait l'appareil de fonctionner correctement (voir Figure 30 [White-Rodgers]). Avant toute intervention sur le circuit électrique, étiqueter tous les fils pour éviter les erreurs de raccordement. Si des câbles doivent être changés, utiliser

À noter :  
Le système doit impérativement être installé avec une tuyauterie qui convient à l'eau potable.  
**NE PAS** utiliser de pompes, robinets ou raccords qui ne sont pas compatibles avec l'eau potable.  
**ÉVITER** d'utiliser des robinets qui peuvent produire une restriction excessive du débit d'eau. Utiliser uniquement des robinets-vannes ou à tournant sphérique plein débit.  
**NE PAS** utiliser de soudure au plomb sur les conduites d'eau potable. Utiliser de l'étain-antimoine ou un autre matériau équivalent approprié.  
**NE PAS** modifier la commande de gaz thermostatique, l'allumeur, le capteur de vapeurs inflammables ni la soupape de décharge à sécurité thermique. Leur modification invalide toutes les garanties. L'entretien de ce matériel doit être confié exclusivement à un technicien d'entretien Reliance agréé.  
**NE PAS** utiliser de tuyauterie traitée par chromatation, avec un agent d'étanchéité de chaudière ou d'autres composés chimiques.  
**NE PAS** ajouter dans la tuyauterie du système de quelconques substances chimiques susceptibles de contaminer l'approvisionnement en eau potable.

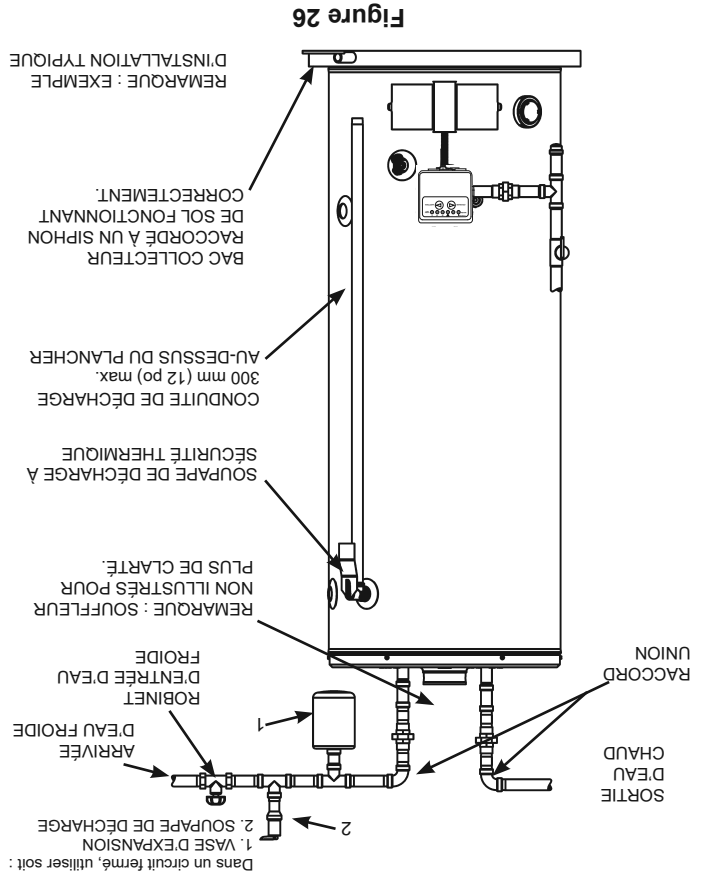


Figure 26

Dans un circuit fermé, utiliser soit :  
1. VASE D'EXPANSION  
2. SOUPE DE DÉCHARGE

### Soupape de décharge à sécurité thermique (DST)

Pour assurer la protection contre les pressions et les températures excessives, une sonde de température à sécurité thermique doit être installée dans l'ouverture marquée « T&P RELIEF VALVE » (voir Figure 28). La conception de cette soupape doit être certifiée conforme aux exigences de la norme « Relief Valves For Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22/CSA 4.4 ». La fonction de la soupape de décharge à sécurité thermique est d'évacuer l'eau en grande quantité en cas de température ou de pression très élevée dans le chauffe-eau. La pression de décharge de la soupape ne doit pas être supérieure à la pression de service figurant sur la plaque signalétique du chauffe-eau.  
**Important :** Utiliser exclusivement une soupape de décharge à sécurité thermique neuve (fournie) avec le chauffe-eau. Ne pas placer de robinet ou vanne entre la soupape de décharge et la cuve.

**Circuit fermé/dilatation thermique**  
Les circuits d'alimentation en eau peuvent, pour des raisons de réglementation ou dans de situations telles qu'une pression de ligne élevée notamment, comporter des dispositifs tels que détendeurs, clapets antiretour et dispositifs antiretour. Les dispositifs de ce type font que le circuit d'eau est un système fermé. Lorsque l'eau est chauffée, son volume augmente (dilatation thermique). Dans un circuit fermé, le volume d'eau augmente quand celle-ci est chauffée. À mesure que le volume d'eau augmente, il se produit une augmentation correspondante de la pression d'eau liée à la dilatation thermique. La dilatation thermique peut entraîner une défaillance prématurée de la cuve (fuite). Ce type de défaillance n'est pas couvert par la garantie limitée. La dilatation thermique peut aussi provoquer l'ouverture intermittente de la soupape de décharge à sécurité thermique : de l'eau est libérée par la soupape sous l'effet de la surpression. Cette situation n'est pas couverte par la garantie limitée. La soupape de décharge à sécurité thermique n'est pas conçue pour décharger constamment la pression de dilatation thermique. Un vase d'expansion de dimension suffisante devra être prévu sur tous les circuits fermés afin de contrôler les effets nuisibles de la dilatation thermique. S'adresser à Relevance Home Comfort pour faire installer le vase d'expansion.  
**Important :** Ne pas boucher ni retirer la soupape de décharge à sécurité thermique (DST).

## Condensat

La condensation ne se produit pas dans toutes les installations de chauffe-eau à évacuation mécanique, mais elle doit être vidangée sur les installations où elle peut se former dans le système d'évacuation. La condensation dans le système d'évacuation dépend des conditions d'installation, notamment de la température et l'humidité ambiantes du lieu d'installation, de la température et l'humidité ambiantes de l'espace d'évacuation, de l'écoulement et la pente de l'évacuation et du régime d'utilisation du produit. Dans certaines conditions, les installations dans un espace non chauffé où dont le système d'évacuation comporte de longues portions horizontales ou verticales peuvent présenter de la condensation. Les longues portions de conduite d'évacuation qui traversent des espaces frais ou froids connaissent généralement de la condensation. Le tuyau d'évacuation doit être incliné vers le haut à partir du souffleur et un moyen adapté d'écoulement et d'élimination du condensat doivent être prévu par l'installateur. Si les conditions d'installation sont telles qu'il se produit de la condensation, installer une boucle de purge de condensat d'environ 200 mm (8 po) de diamètre en tuyau souple en plastique de 3/8 po. Raccorder le tuyau souple à l'orifice de vidange sur le manchon en caoutchouc du souffleur (voir Figure 25). Faire une boucle verticale avec le tuyau comme sur l'illustration. La boucle du tuyau doit être remplie d'eau au moins à moitié avant de faire fonctionner le chauffe-eau. S'assurer que l'extrémité du tuyau débouche sur un collecteur de vidange car le condensat s'écoule de son extrémité. Attacher le tuyau sur le côté du chauffe-eau. Avant de faire fonctionner le chauffe-eau, s'assurer que le capuchon amovible est en place sur l'orifice de vidange (si un tuyau de vidange n'est pas nécessaire).

**Remarque :** Ce capuchon doit rester en place s'il n'y a pas de tuyau de vidange installé.

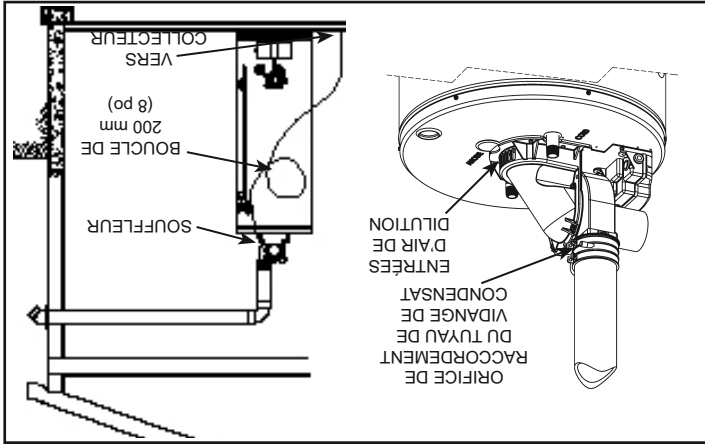


Figure 25

## Alimentation en eau

### Installation de la tuyauterie

La tuyauterie, les raccords et les robinets doivent être installés conformément aux dessins d'installation (Figures 4 et 5). La pression d'arrivée d'eau ne doit pas dépasser 550 kPa (80 psi). Si cela se produit, un détendeur et/ou un vase d'expansion un réducteur de pression peuvent être nécessaires. Le détendeur devra être placé sur l'arrivée d'eau de tout le bâtiment afin de maintenir des pressions égales d'eau chaude et d'eau froide.

### Important :

- Ne pas appliquer de chaleur sur les raccords d'eau du chauffe-eau car ils peuvent contenir des parties non métalliques. Si des raccords à souder sont utilisés, souder le tuyau à un adaptateur avant d'attacher l'adaptateur aux raccords d'eau chaude et froide.
- Tous les modèles comportent des pièges à chaleur à écoénergétiques qui empêchent l'eau chaude de circuler à l'intérieur des tuyaux.
- Toujours utiliser une pâte à joint de qualité adaptée et s'assurer que tous les raccords sont bien enfoncés.

1. Poser la tuyauterie et les raccords d'eau comme illustré aux Figures 4 et 5. Brancher l'arrivée d'eau froide sur le raccord (3/4 po NPT) marqué « C ». Brancher l'arrivée d'eau chaude sur le raccord (3/4 po NPT) marqué « H » (ou « H »).
2. Il est conseillé de poser des raccords union sur les conduites d'arrivée d'eau chaude et d'eau froide.
3. Si le chauffe-eau est installé dans un circuit d'eau fermé, prévoir un vase d'expansion sur la conduite d'eau froide comme indiqué dans la section « Circuit fermé/dilatation thermique ».
4. Prévoir un robinet d'arrêt sur la conduite d'arrivée d'eau froide. Il devra être placé à proximité du chauffe-eau et être facilement accessible. L'emplacement de ce robinet devra être montré au propriétaire ou exploitant, avec des instructions sur son utilisation pour couper l'arrivée d'eau du chauffe-eau.

### Remplissage du chauffe-eau

- Ne pas brancher le cordon d'alimentation dans la prise électrique avant d'avoir effectué toutes les étapes ci-dessous.
1. Vérifier que le robinet de vidange est fermé.
  2. Ouvrir un robinet d'eau chaude proche alimenté par le système pour purger l'air de la cuve.
  3. Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau froide du chauffe-eau. **Remarque :** Durant le remplissage, éviter les fuites d'eau. Ne pas laisser l'isolation du chauffe-eau se mouiller car l'eau diminue son efficacité.
  4. Lorsqu'un courant d'eau ininterrompu, sans bulles d'air apparentes, s'écoule des robinets d'eau chaude ouverts, la cuve est pleine.
  5. Fermer les robinets d'eau chaude et vérifier l'étanchéité du système. Réparer comme il se doit et recontrôler.

**Raccordement du tuyau d'évacuation au souffleur**

- Ne pas trop serrer les colliers de serrage à crémaillère supérieur et inférieur du manchon en caoutchouc.
- Ne pas appliquer de colle de soudure à froid ou de silicone sur le manchon de raccordement en caoutchouc.

1. Le tuyau d'évacuation en plastique se raccorde au manchon en caoutchouc sur le dessus du souffleur. Ce manchon comporte des colliers de serrage à crémaillère pour assurer l'évacuation au souffleur. Ces raccords doivent être bien enfoncés et serrés pour éviter toute fuite de gaz de combustion dans le local. Voir Figure 20 à Figure 24.

2. Les chauffe-eau de 40, 50 et 60 gallons et de puissance nominale inférieure ou égale à 50 000 BTU/h sont fournis avec un manchon en caoutchouc de 51 mm (2 po) pour le raccordement du tuyau d'évacuation.

3. Les modèles de 50 et 75 gallons et de puissance nominale de 60 000 BTU/h ou plus sont fournis avec un manchon en caoutchouc de 76 mm (3 po) pour le raccordement du tuyau d'évacuation.

4. Avant le raccordement, nettoyer et poncer légèrement le bout du tuyau d'évacuation en plastique qui doit être engagé dans le manchon en caoutchouc.

5. Desserrer le collier supérieur du manchon en caoutchouc et engager le bout poncé du tuyau d'évacuation de pas moins de 32 mm (1-1/4 po). Ne pas utiliser de colle ou de produit d'étanchéité dans le manchon en caoutchouc. S'assurer qu'il n'y a aucune contrainte sur le raccordement ou sur le tuyau d'évacuation sous l'effet d'une torsion ou d'une flexion.

6. Serrez le collier supérieur de façon à attacher fermement le tuyau d'évacuation dans le manchon et à assurer un raccordement étanche. Ne pas trop serrer ni déformer aucune pièce. S'assurer que le bas du manchon en caoutchouc est fermement engagé sur la sortie du souffleur et que le collier à crémaillère inférieur est également bien serré. Vérifier qu'il n'y a pas aucune déformation ni aucun mouvement de l'assemblage à colliers de serrage une fois le raccordement terminé.

7. Le manchon de raccordement en caoutchouc fait partie intégrante du système d'évacuation. Il doit être utilisé sur chaque installation afin d'écartier les risques de surchauffe, de mauvais fonctionnement, de verrouillages intempestifs, de blessures corporelles, voire de mort.

Figure 20

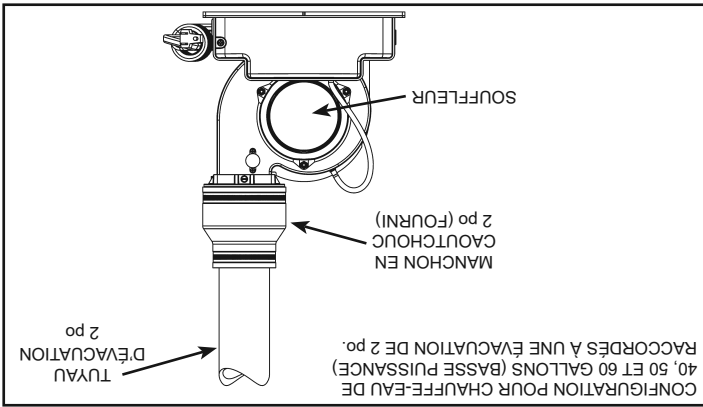


Figure 21

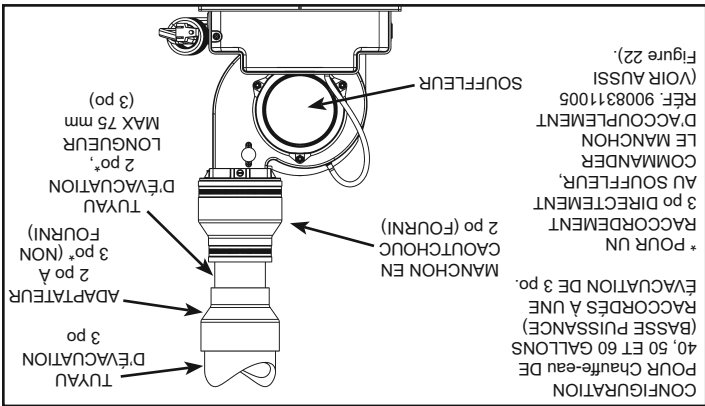


Figure 22

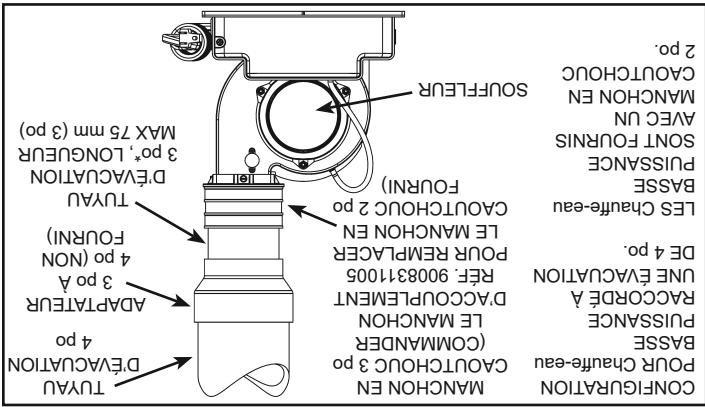


Figure 23

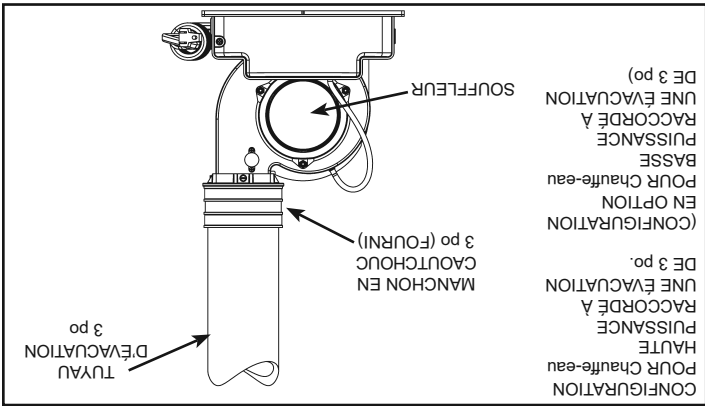
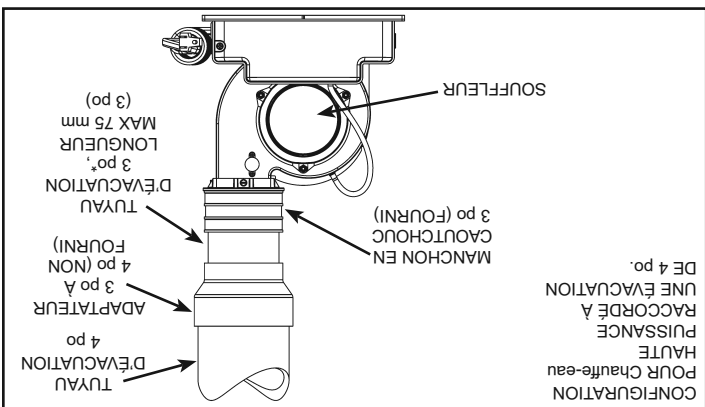


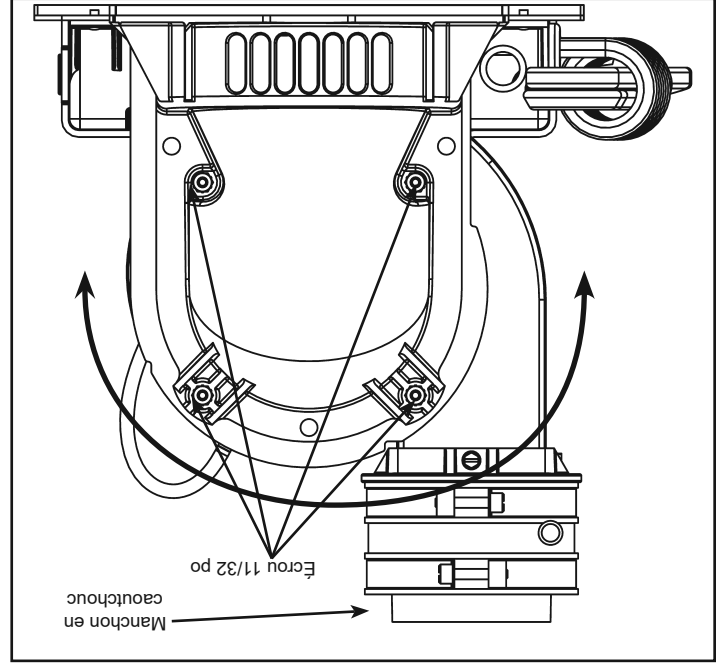
Figure 24





Ce chauffe-eau à évacuation mécanique accepte un manchon en caoutchouc de 2 po ou de 3 po selon le modèle. Ce manchon se raccorde à la tuyauterie d'évacuation et s'attache comme illustré de la Figure 20 à la Figure 25. Voir la Figure 15 et la Table 4 pour déterminer la taille de l'évacuation qui convient à l'installation considérée.

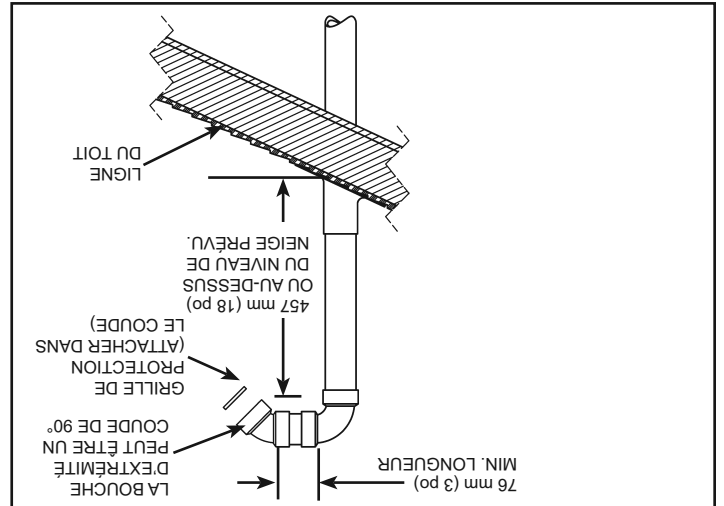
Figure 19



Le souffleur peut être tourné de 90 degrés dans un sens ou dans l'autre pour permettre une évacuation horizontale dans les endroits où l'espace est restreint au-dessus du chauffe-eau. Pour réorienter la sortie du souffleur, retirez les quatre écrous (avec un tourne-écrou de 1 1/32 po) (voir Figure 19) qui maintiennent le collecteur de gaz brûlés au carter de souffleur. Tirez le souffleur vers l'avant pour le dégager des goujons de montage. Tourner le carter de souffleur dans un sens ou dans l'autre et aligner les quatre trous et les vis. Rattacher le carter de souffleur au collecteur de gaz brûlés.

**Orientation de la sortie du souffleur**

Figure 18



1. Ce chauffe-eau à évacuation mécanique est fourni avec un souffleur déjà installé (voir Figure 25).
2. Une fois que l'appareil est en place, s'assurer que le souffleur est toujours bien fixé. Vérifier que le souffleur n'est pas endommagé.
3. S'assurer qu'il n'y a aucun matériau d'emballage à l'entrée ou la sortie du souffleur.
4. Vérifier que le tube en plastique est toujours raccordé entre le manoccontact d'air et l'orifice sur le logement du souffleur. Vérifier que le tube en plastique ne présente aucun plissement entre le manoccontact d'air et le logement du souffleur.
5. Ce chauffe-eau est un appareil sensible à la polarité et ne fonctionne pas si la polarité de l'alimentation est inversée. L'alimentation de ce chauffe-eau doit être correctement câblée (polarité correcte).
6. Ne pas brancher le cordon d'alimentation avant que le système d'évacuation soit complètement installé. Le dispositif d'évacuation mécanique fonctionne sous 110-120 V c.a., par conséquent une prise avec mise à la terre doit se trouver à portée du cordon d'alimentation flexible de 1,8 m (6 pi) fourni avec le chauffe-eau. Le cordon d'alimentation fourni peut être utilisé sur un appareil seulement aux endroits où les codes locaux le permettent. Si les codes locaux ne permettent pas l'utilisation d'un cordon d'alimentation électrique flexible, câbler directement le chauffe-eau. Pour câbler directement le chauffe-eau :
  - a. S'assurer que l'appareil est débranché de la prise murale. Retirer la vis et ouvrir le panneau sur l'avant de la boîte de jonction sur le souffleur.
  - b. Poser un raccord de conduit adapté à l'intérieur de l'enceinte.
  - c. Raccorder le câblage de site au câblage existant en utilisant une méthode autorisée par le code en vigueur (capuchons de connexion, etc.).
  - d. S'assurer que les conducteurs de phase et de neutre ne sont pas inversés lorsque ces branchements sont effectués.
  - e. Mettre le chauffe-eau à la terre conformément à la dernière édition du « Code canadien de l'électricité, Partie I (C22.1) » ou aux codes en vigueur. Ceux-ci doivent être respectés dans tous les cas en cas de câblage direct.
  - f. Fermer le panneau de la boîte de jonction. S'assurer que le manchon d'accès est bien fermé.
7. Le manchon de sortie du souffleur est conçu pour accepter uniquement des portions droites de tuyau de 2 po ou 3 po. Pour démarrer avec un coude, une petite portion du tuyau fourni doit être coupée et collée à l'extrémité du coude qui doit être monté sur le manchon de sortie.

**Installation du souffleur**

**ATTENTION :**

- **Utilisation de colle de soudure à froid et d'apprêt**
- Utiliser uniquement dans un endroit bien aéré.
- Ne pas utiliser près d'une flamme ou d'un feu découvert.
- Utiliser uniquement la colle de soudure à froid et l'apprêt qui conviennent pour le matériau d'évacuation utilisé.
- Les colles de soudure à froid pour tuyaux en plastique sont des matériaux inflammables et doivent être tenus à l'écart de toute source d'inflammation.

1. Planifier la configuration de l'évacuation en commençant par la bouche d'évacuation puis en revenant vers le chauffe-eau. Prendre en compte le type et de la position de la bouche d'évacuation, du trajet du tuyau d'évacuation, des coudes et connecteurs requis et des suspentes de fixation nécessaires. Suivre les instructions d'installation du fabricant de l'évacuation.
2. Les chauffe-eau de 40, 50 et 60 gallons peuvent utiliser une évacuation de 2, 3 ou 4 pouces en fonction de la « longueur équivalente d'évacuation » (voir Table 4). Les modèles de puissance élevée nécessitent une évacuation de 3 ou 4 pouces. Voir aussi la section « Raccordement du tuyau d'évacuation au souffleur ».
3. Le conduit d'évacuation doit être aussi direct que possible, avec un nombre minimal de raccords. Dans la mesure du possible, utiliser des coudes de 45° et de 90° à rayon long. Éviter d'utiliser des coudes de 90° directement adjacents et ne pas utiliser de coude mâle-femelle. Maintenir une portion droite d'au moins 150 mm (6 po) entre deux coudes. Les coudes très rapprochés ou à rayon court réduisent la capacité d'évacuation. Figure 11 montre des exemples de raccordements de tuyauterie d'évacuation.
5. NE PAS UTILISER UN COUDE EN GUISE DE SUPPORT. Les coudes ne sont pas conçus pour supporter le poids du système d'évacuation.
6. Calculer la « longueur équivalente d'évacuation » avant de débiter. Ne pas dépasser les valeurs indiquées dans la Table 4. Un exemple de détermination de cette longueur est illustré à la Figure 15. La valeur calculée doit également être utilisée pour déterminer quel grillage de protection installer dans le coude de bouche d'évacuation.
7. Suivre les instructions d'installation du fabricant pour couper et assembler le système d'évacuation.
8. Prévoir de suspentes de support pour les portions horizontales tous les 1,2 m (4 po) afin d'éviter l'affaissement et les contraintes. Fournir un minimum de 3 mm (1/8 po) d'élevation par 1,2 m (4 pi) de longueur de tuyau pour assurer un écoulement correct. La tuyauterie d'évacuation horizontale ne doit pas s'affaisser de façon à former des creux où le condensat peut s'accumuler. Les portions d'évacuation verticales doivent être soutenues tous les 1,5 m (5 pi).

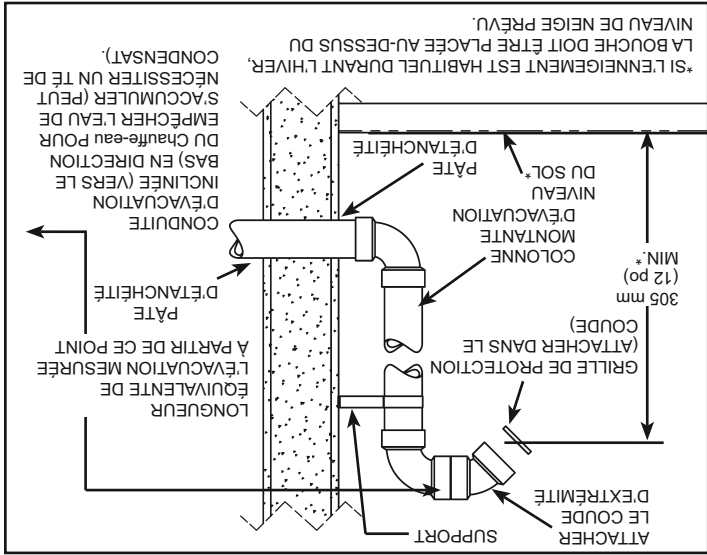


Figure 16

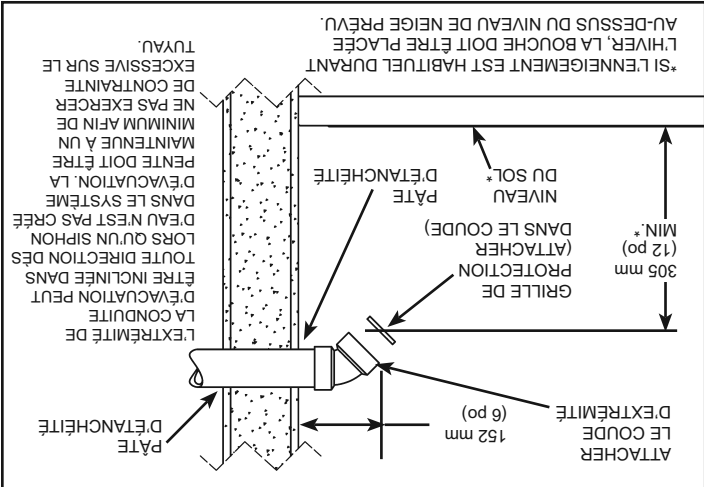


Figure 17

**Attention :** Les colles de soudure à froid peuvent dégager des vapeurs inflammables. Les utiliser uniquement dans un endroit bien aéré et à l'écart de toute source d'inflammation.

**Remarque :** Les vapeurs produites par les colles de soudure à froid peuvent déclencher le capteur de vapeur et verrouiller le chauffe-eau (voir la section « Capteur de vapeur inflammable »). Poser la grille de protection de taille appropriée dans le coude de sortie et l'attacher avec une petite quantité de mastic à la silicone (voir la section « Grilles de protection »). Ne pas sceller le tuyau d'évacuation au mur avant d'avoir correctement raccordé l'évacuation au souffleur.

10. Ne pas sceller le tuyau d'évacuation au mur avant d'avoir correctement raccordé l'évacuation au souffleur.

MODÈLE DE CHAUFFE-EAU	PUISSANCE D'ENTRÉE (BTU/h)	TAILLE ÉVACUATION (dia. int.)	RÉGLAGE DU MANOCONTACT	LONGUEUR ÉVACUATION MAX.	LONGUEUR ÉVACUATION MIN.
40 et 50 gal	40 000	2 po	-0,27 po C.E.	15,2 m (50 pi) + coude d'extrémité	2,1 m (7 pi) + coude d'extrémité
60 gal	42 000		-0,27 po C.E.		
40 et 50 gal	50 000		-0,37 po C.E.		
40 et 50 gal	40 000	3 po	-0,27 po C.E.	38,1 m (125 pi) + coude d'extrémité	15,2 m (50 pi) + coude d'extrémité
60 gal	42 000		-0,27 po C.E.		
40 et 50 gal	50 000		-0,37 po C.E.		
40 et 50 gal	40 000	4 po	-0,27 po C.E.	54,9 m (180 pi) + coude d'extrémité	38,1 m (125 pi) + coude d'extrémité
60 gal	42 000		-0,27 po C.E.		
40 et 50 gal	50 000		-0,37 po C.E.		
40 et 50 gal	72 000	4 po	-0,99 po C.E.	38,1 m (125 pi) + coude d'extrémité	15,2 m (50 pi) + coude d'extrémité
50 gal (court)	62 000		-0,99 po C.E.		
75 gal	72 000		-0,99 po C.E.		

Longueurs équivalentes de tuyau droit pour différents coudes avec le PVC et CPVC de nomenclature 40 et le polypropylène.

Diamètre de conduite	Type de coude	Rayon de courbure court	Rayon de courbure long	Remarques :
2 po 3 po 4 po	90°	2,44 m (8 pi)	1,52 m (5 pi)	1. Utiliser autant que possible des coudes à rayon long. Dans la mesure du possible, la distance minimale entre les coudes de 90° doit être de 150 mm (6 po). 2. Les systèmes d'évacuation peuvent comporter un maximum de cinq (5) coudes de 90°.

Table 4

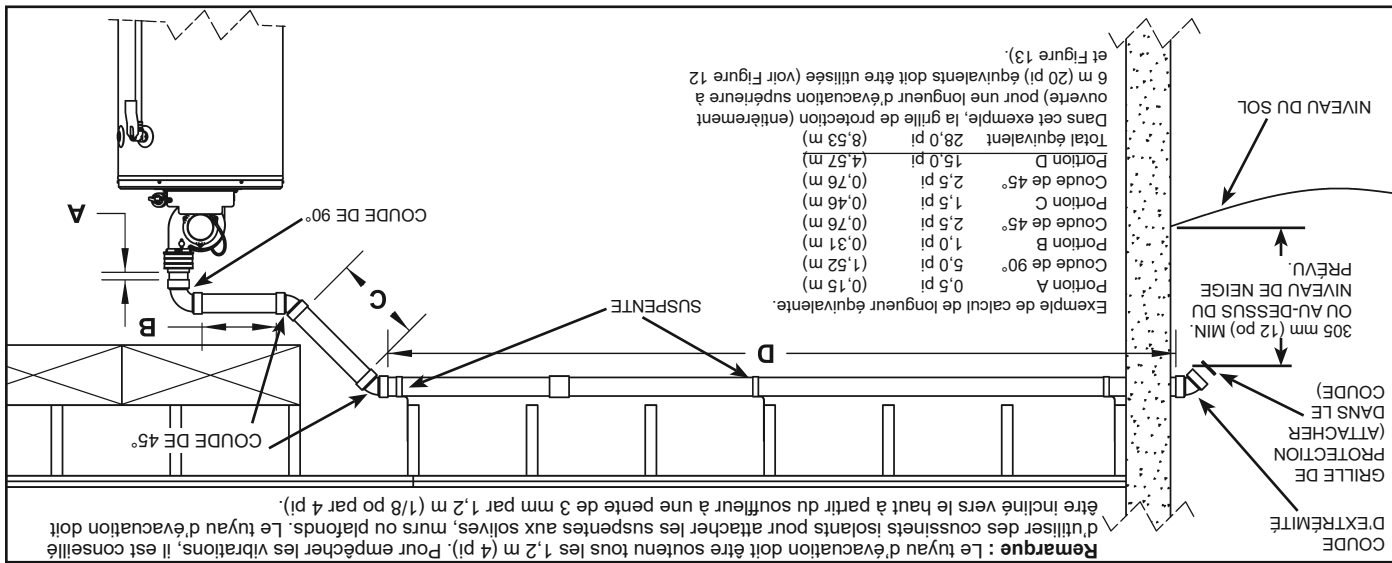


Figure 15

# Dégagements des bouches d'évacuation mécanique

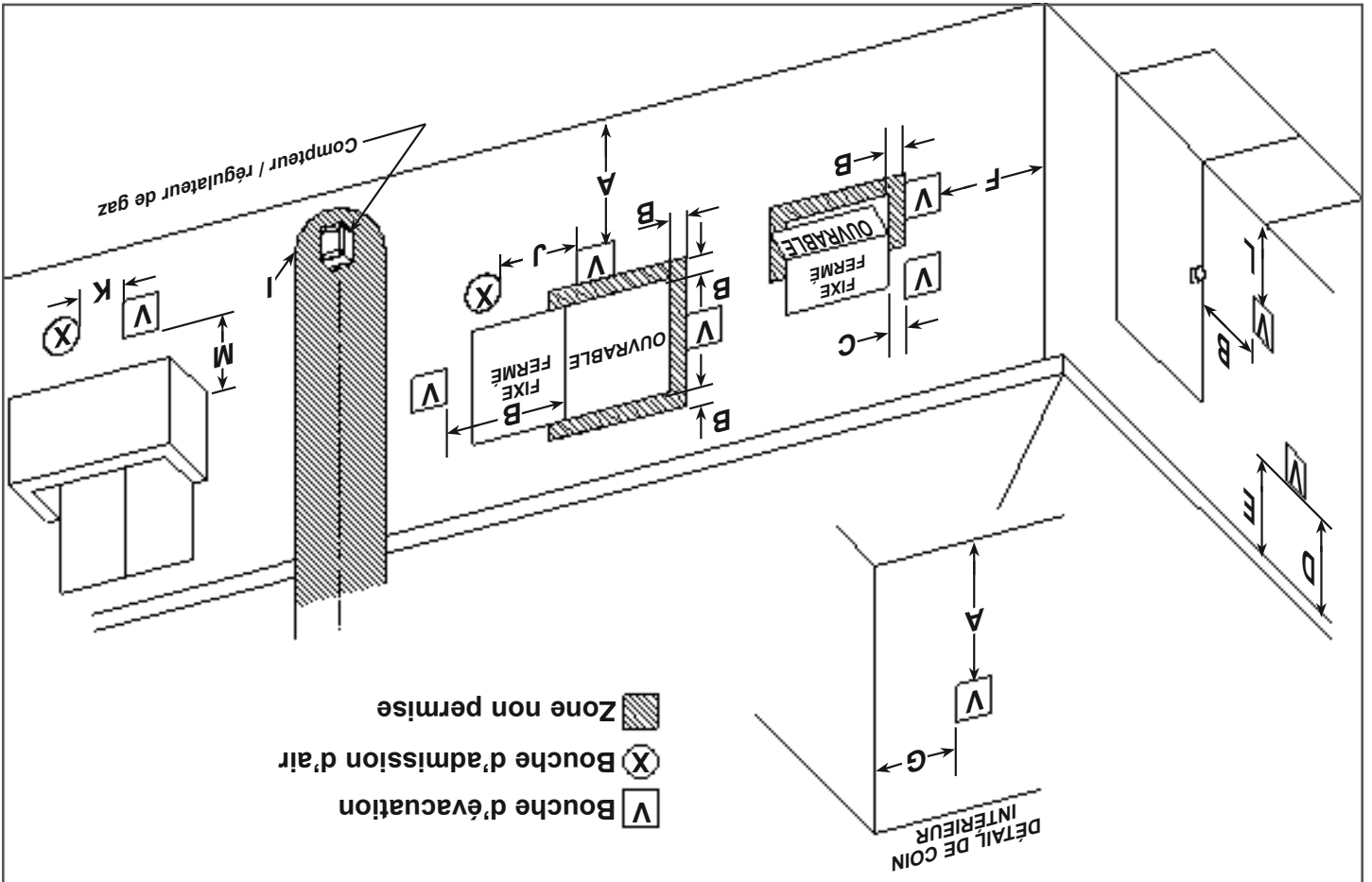


Figure 14

Dégagements des bouches d'évacuation pour installations « à évacuation mécanique ». Les configurations à évacuation mécanique utilisent l'air ambiant pour la combustion.

A	Dégagement au-dessus du sol, véranda, galerie, terrasse ou balcon	300 mm (12 po)	I	Dégagement par rapport à la sortie d'évacuation du régulateur de service	910 mm (36 po)
B	Dégagement par rapport à une fenêtre ou une porte susceptible d'être ouverte	150 mm (6 po) pour les appareils ≤ 10 000 BTU/h (3 kW), 300 mm (12 po) pour les appareils > 10 000 BTU/h (3 kW) et ≤ 100 000 BTU/h (30 kW), 910 mm (36 po) pour les appareils < 100 000 BTU/h (30 kW)	J	Dégagement par rapport à une entrée d'alimentation en air d'un bâtiment ou l'entrée d'air de combustion de tout autre appareil	150 mm (6 po) pour les appareils ≤ 10 000 BTU/h (3 kW), 300 mm (12 po) pour les appareils > 10 000 BTU/h (3 kW), 910 mm (36 po) pour les appareils < 100 000 BTU/h (30 kW)
C	Dégagement par rapport à une fenêtre fermée en permanence	*	K	Dégagement par rapport à une entrée d'alimentation en air mécanique	1,83 m (6 pi)
D	Dégagement vertical jusqu'à une soffite aérée située au-dessus de la bouche à une distance horizontale de 610 mm (24 po) ou moins de la ligne médiane de la bouche	*	L	Dégagement au-dessus d'un trottoir goudronné ou d'une allée goudronnée située sur une propriété publique	2,13 m (7 pi) †
E	Dégagement par rapport à un soffite non aéré	*	M	Dégagement sous véranda, galerie, terrasse ou balcon	300 mm (12 po) ‡
F	Dégagement par rapport à un angle extérieur	*	†	Une évacuation ne doit pas déboucher à un endroit où elle peut provoquer des accumulations dangereuses de glace sur les surfaces voisines.	
G	Dégagement par rapport à un angle intérieur	*	‡	Permis uniquement si la véranda, la galerie, la terrasse ou le balcon sont complètement ouverts au moins sur deux côtés sous le plancher.	
H	Dégagement de chaque côté de la ligne médiane prolongée au-dessus de l'ensemble compteur et régulateur	910 mm (3 pi) jusqu'à une hauteur de 4,6 m (15 pi)* au-dessus de l'ensemble compteur et régulateur	*	Dégagement conforme aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz.	

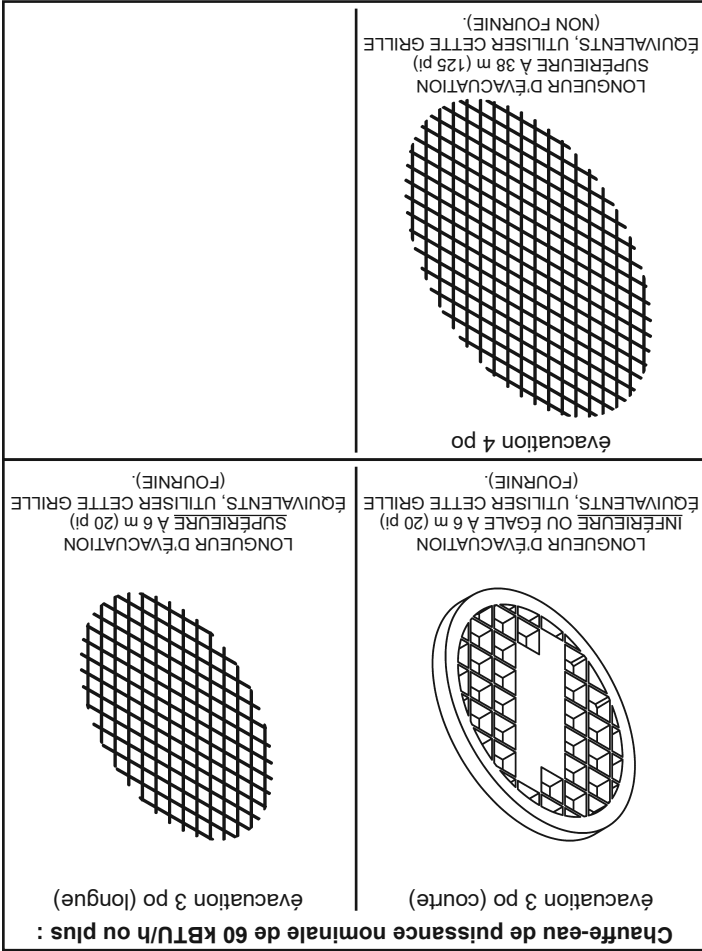
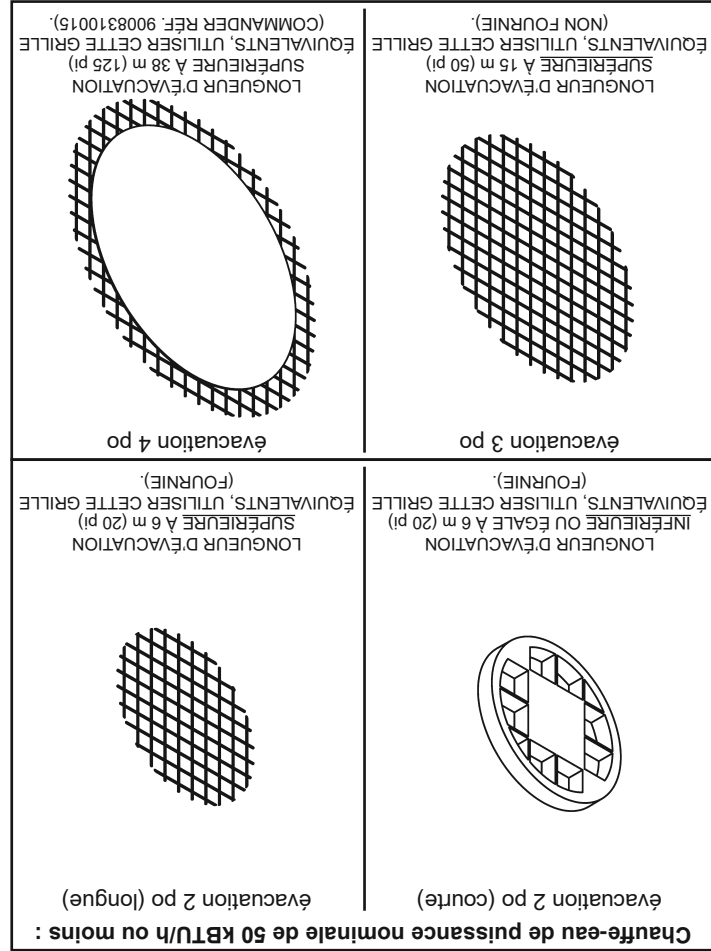
**Grilles de protection**

La grille d'évacuation est nécessaire pour empêcher des corps étrangers, rongeurs et petits oiseaux de pénétrer dans le système d'évacuation. Ces grilles sont dimensionnées de façon à assurer un rendement énergétique maximal du système d'évacuation en fonction de la « longueur équivalente » de la tuyauterie d'évacuation. CHOISIR UNIQUEMENT LA GRILLE PARTICULIÈRE QUI CORRESPOND À LA CONFIGURATION DE L'ÉVACUATION (voir Figure 12 et Figure 13). La méthode de détermination de la « longueur équivalente » est illustrée à la Figure 15 et dans la Table 4. Cela permettra de la retirer facilement pour le contrôle et le nettoyage.

- Pour les chauffe-eau de puissance nominale de 50 KBTU/h ou moins, voir la Figure 12.
- Pour les chauffe-eau de puissance nominale de 60 KBTU/h ou plus, voir la Figure 13.

**Extrémités et dimensions de l'évacuation**

- Voir les matériaux et dimensions des tuyaux d'évacuation à la Figure 15 et la Table 4. Des exemples de bouches d'évacuation sont présentés à la Figure 16 et la Figure 17. Si l'installation nécessite une colonne montante d'évacuation forcée, un écoulement adapté doit être prévu pour éviter l'accumulation de condensation. La sortie de l'évacuation à travers un toit est illustrée à la Figure 18.
- Les chauffe-eau de 40, 50 et 60 gallons et de puissance nominale inférieure ou égale à 50 KBTU/h sont fournis avec un coude d'extrémité de 2 po, une grille de protection en plastique et un grillage de protection métallique (voir Figure 12).
- Les chauffe-eau de 50 et 75 gallons et de puissance nominale de 60 KBTU/h ou plus sont fournis avec un coude d'extrémité de 3 po, une grille de protection en plastique et un grillage de protection métallique (voir Figure 13).



## Evacuation des gaz de combustion

Ce chauffe-eau est conçu pour évacuer les produits de la combustion (gaz de combustion) vers l'extérieur au moyen d'un système de conduites étanches. Table 4 indique les matériaux et dimensions admissibles pour l'évacuation. Figure 15 montre la configuration générale de l'évacuation alors que Figure 16 à Figure 18 illustrent divers détails d'extrémité et dégagements. Le raccordement de la tuyauterie d'évacuation au souffleur est

illustré de la Figure 20 à la Figure 24.

L'installation correcte du système d'évacuation est essentielle au fonctionnement sécuritaire et efficace de ce chauffe-eau. La tuyauterie d'évacuation doit être installée conformément à tous les codes nationaux et provinciaux en vigueur. Les installations doivent être conformes aux exigences figurant dans l'édition courante du « Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1 ».

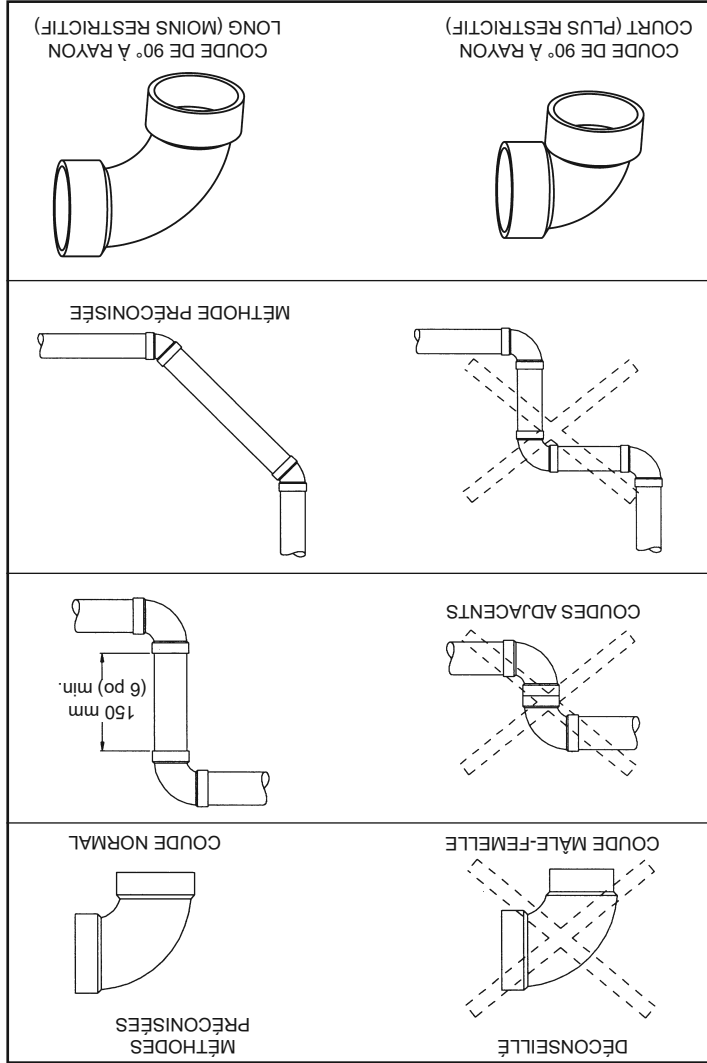


Figure 11

**Remarque :** Les indications de la Figure 11 sont fournies à titre d'illustration d'une bonne méthode d'évacuation seulement et ne visent pas à restreindre les options d'évacuation au-delà des restrictions établies par l'édition courante du « Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1 » ou tout code local ou provincial en vigueur.

## Installations à température ambiante

### élevée

Cet appareil de chauffage utilise l'air ambiant pour abaisser la température des gaz de combustion avant de les refouler par le système d'évacuation. Les entrées d'air de dilution se trouvent sur l'arrière du souffleur (voir Figure 5 et Figure 25). À mesure que la température ambiante augmente, la capacité à refroidir les gaz de combustion diminue et il convient d'accorder une attention particulière au choix des matériaux du système d'évacuation. Il est donc très important de déterminer les températures ambiantes à l'emplacement où le chauffe-eau et son évacuation sont installés, en particulier dans les régions de climat chaud ou dans toute région qui connaît des étés chauds. Les températures ambiantes supérieures à 43 °C (110 °F) nécessitent des conduites d'évacuation en CPVC ou en polypropylène. Les espaces susceptibles de connaître des températures ambiantes élevées sont notamment les placards, alcôves, espaces sous des escaliers, combles (en particulier sous une toiture métallique), espaces où la circulation d'air est limitée, pièces où les gains solaires sont importants, hangars métalliques, locaux industriels ou commerciaux et systèmes d'évacuation directement exposés au soleil. Pour les milieux à température élevée, obtenir le nécessaire rupteur thermique n° 9008306015 et utiliser une tuyauterie d'évacuation de température nominale supérieure.

### Remarques et mises en garde importantes

- Ce chauffe-eau est certifié pour être installé avec des conduites d'évacuation en PVC ou CPVC de nomenclature 40 ou en polypropylène. Toutes les juridictions exigent que ce matériau soit homologué UL C S636. Utilisez uniquement des matériaux homologués. Tous les matériaux et composants d'évacuation doivent être assemblés à l'aide de l'appât ou nettoyant et de la colle de soudure à froid approuvés.
- Ne pas raccorder ce chauffe-eau à une évacuation commune partagée avec un autre appareil.
- Durant la marche, les tuyaux en plastique se dilatent lorsqu'ils chauffent et se contractent lorsqu'ils refroidissent. C'est normal pour ce type d'évacuation. La fixation rigide des tuyaux d'évacuation peut produire des contraintes importantes et la fissuration ou la fracturation des tuyaux. Une fracture de tuyau d'évacuation peut poser un grave danger. Pour éviter les contraintes sur le système d'évacuation, tous les supports et suspentes doivent offrir une certaine liberté de mouvement à la tuyauterie.
- Utiliser autant que possible des coudes à rayon long. Les coudes très rapprochés et les coudes à rayon court réduisent la capacité d'évacuation.
- Tous les chauffe-eau à évacuation mécanique produisent un certain bruit durant la marche. Pour minimiser la transmission du bruit à la structure de support, il est conseillé d'utiliser des coussinets isolants entre les suspentes et le tuyau d'évacuation.
- La majorité des installations à évacuation mécanique produisent des quantités considérables de condensation peuvent être produits par les gaz de combustion. Des moyens doivent être mis en œuvre pour permettre aux condensats de s'écouler librement du système ou d'être recueillis dans un ou plusieurs purgeurs de condensat qui peuvent être vidangés. Des dommages ou ruptures de la tuyauterie d'évacuation sont possibles en cas d'accumulation et de gel du condensat. L'accumulation de condensat peut restreindre le débit d'air et provoquer des défaillances intempestives du système.

## Tuyauterie d'eau - Utilisation de mitigeurs

La conception de ce chauffe-eau est certifiée conforme à la norme CSA sur les chauffe-eau et certains modèles à raccords de plomberie latéraux sont considérés convenir pour le chauffage de l'eau (potable) et le chauffage de locaux.

Le chauffe-eau ne doit pas être soumis à des fluctuations excessives de la pression d'eau et ne doit pas être soumis à une pression d'exploitation supérieure à 552 kPa (80 psi). Le cas échéant, un détenteur avec dérivation devra être installé sur la conduite d'arrivée d'eau froide. Il devra être placé sur l'arrivée d'eau de tout le bâtiment afin de maintenir des pressions égales d'eau chaude et d'eau froide.

Température de l'eau °C (°F)	Délai pour des brûlures (les moins graves) au 1er degré aux 2e et 3e degrés (brûlures les plus graves)	Délai pour des brûlures permanentes (brûlures les plus graves)
44 (110)	(temp. normale d'une douche)	
47 (116)	(seuil de douleur)	
47 (116)	35 minutes	45 minutes
50 (122)	1 minute	5 minutes
55 (131)	5 secondes	25 secondes
60 (140)	2 secondes	5 secondes
65 (149)	1 seconde	2 secondes
68 (154)	instantanément	1 secondes

Table 2

(U.S. Government Memorandum, C.P.S.C., Peter L. Armstrong, 15 sept. 1978)

**Mitigeurs**

Les chauffe-eau sont conçus pour produire de l'eau chaude. Le contact avec de l'eau chauffée à une température qui convient au chauffage de locaux, au lavage de linge, au lavage de vaisselle et à tout autre besoin de nettoyage peut brûler la peau et provoquer des lésions irréversibles. Les cycles de chauffage courts et répétitifs liés à de petites consommations d'eau chaude peuvent élever les températures au point d'utilisation jusqu'à 17 °C (30 °F) au-dessus de la température de consigne du chauffe-eau.

Certaines personnes sont plus susceptibles de souffrir de lésions permanentes par l'eau chaude que d'autres. Parmi elles, les personnes âgées, les enfants, les infirmes et les personnes handicapées physiques ou mentales. Table 2 indique la relation temps-brûlure approximative pour la peau adulte normale. Le code de plomberie provincial (Ontario) limite la température de certains appareils sanitaires dans la maison. Les codes locaux peuvent avoir des exigences supplémentaires. En plus de ces exigences, si toute personne utilisant de l'eau chaude dans l'habitation à un des groupes suivant, des précautions particulières devront être prises. En plus d'utiliser le réglage de température le plus bas répondant aux besoins en eau chaude, il convient d'installer un dispositif tel qu'un mitigeur au niveau des robinets d'eau chaude utilisés par ces personnes ou au niveau du chauffe-eau. Les mitigeurs sont disponibles auprès des magasins de fournitures de plomberie ou en quincaillerie. Consulter l'installateur Reliance ou un service de réparation qualifié. Suivre les instructions d'installation du fabricant de mitigeur. Avant de modifier le réglage d'usine du thermostat, lire la section « Régulation de température » du présent manuel.

**Piquages latéraux d'entrée et de sortie de chauffage combiné**

Les modèles équipés pour le chauffage combiné sont livrés avec les deux raccords de piquage latéraux **BOUCHES** (repère 18 et repère 20 dans la Figure 4). Si les raccords de piquage latéraux du chauffe-eau doivent être utilisés pour le chauffage combiné, ces raccords **doivent être ouverts** en retirant les deux bouchons de tuyauterie.

**Pièces de rechange et produits de démarrage**

Les pièces de rechange et les produits de démarrage recommandés doivent être commandés à travers des experts en réparation ou distributeurs autorisés. Lors de la commande de pièces, fournir les numéros de modèle et de série complets (voir la plaque signalétique), la quantité et le nom de la pièce souhaitée. La visserie standard peut être achetée localement.

\* Articles non fournis avec le chauffe-eau  
 \*\* Les raccordements de boucle de recirculation sur le côté ne doivent pas être utilisés en tant que raccordements principaux d'entrée et de sortie de l'eau. Pour des raisons de commodité, ces bouchons sont posés sur ces raccords à l'usine. Retirer ces bouchons si nécessaire pour l'installation considérée. Sinon (comme pour toutes les autres branchements), contrôler l'étanchéité durant le remplissage de la cuve d'eau et après avoir terminé l'installation.  
 \*\*\* Attention : le faisceau est sous 120 V c.a. durant la marche.

Figure 8

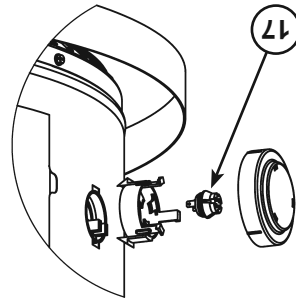
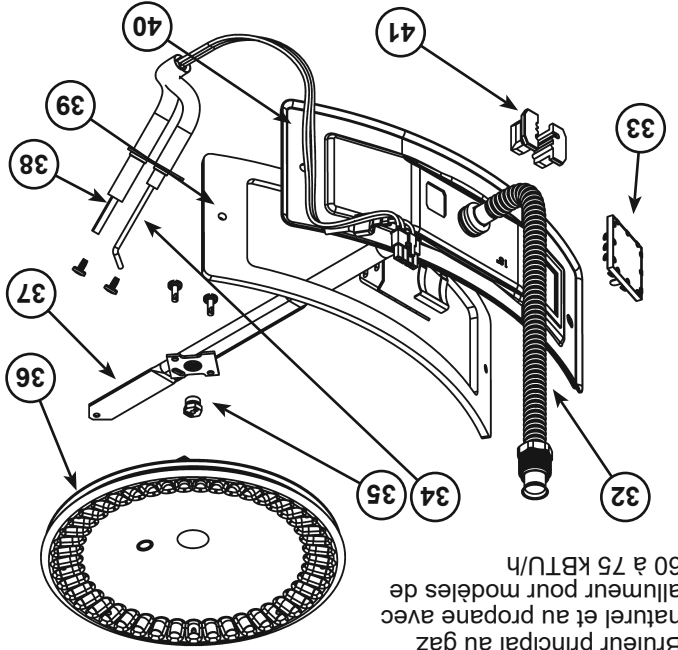
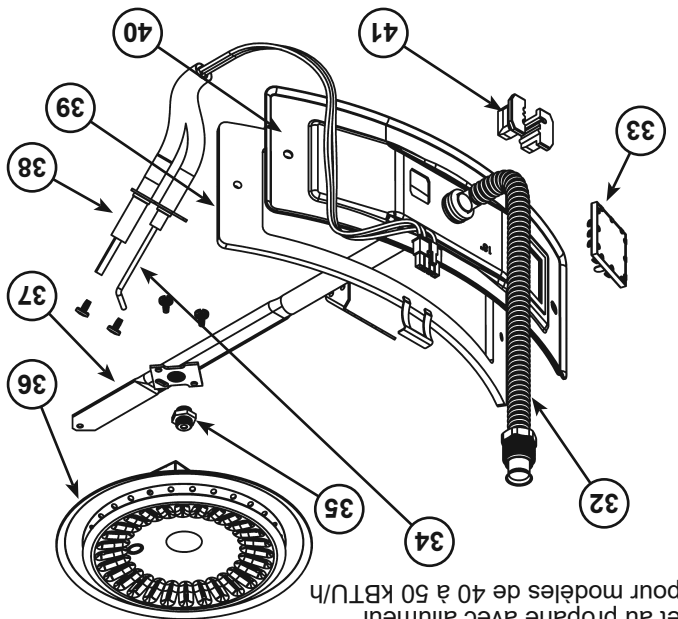


Figure 7



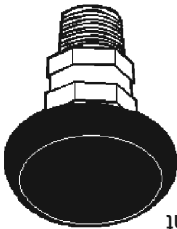
Brûleur principal au gaz naturel et au propane avec allumeur pour modèles de 60 à 75 KBTU/h

Figure 6



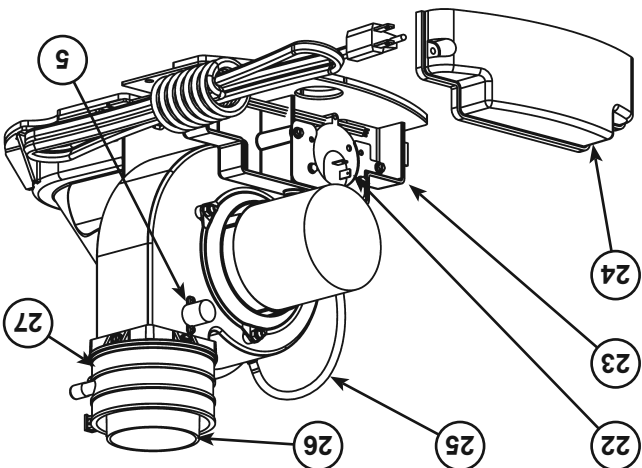
Brûleur principal au gaz naturel et au propane avec allumeur pour modèles de 40 à 50 KBTU/h

Figure 10



Soupape casse-vide installée conformément aux codes locaux (non fournie avec le chauffe-eau).

Figure 9





## Installation typique

- 1 Coude de bouche d'évacuation avec grillage de protection
- 2 \*Tuyau d'évacuation
- 3 \*Raccord de tuyau d'évacuation (s'il y a lieu)
- 4 \*Coude de tuyau d'évacuation (grand rayon)
- 5 Contacteur de limite (voir Figure 9)
- 6 Soupape DST
- 7 Tube plongeur
- 8 Défecteurs
- 9 \*Tuyau d'écoulement
- 10 Commande de gaz thermostatique et Module de commande électronique et capot de la vanne de gaz
- 11 Robinet de vidange
- 12 Porte extérieure de gaz
- 13 Porte de collecteur (arrière porte extérieure) (voir Figure 6 et Figure 7)
- 14 \*Siphon de sol
- 15 \*Bac collecteur métallique
- 16 Capteur de vapeur inflammable (sous le couvercle) (voir Figure 8)
- 18 \*\*Entrée de retour de système de chauffage combiné (en option)

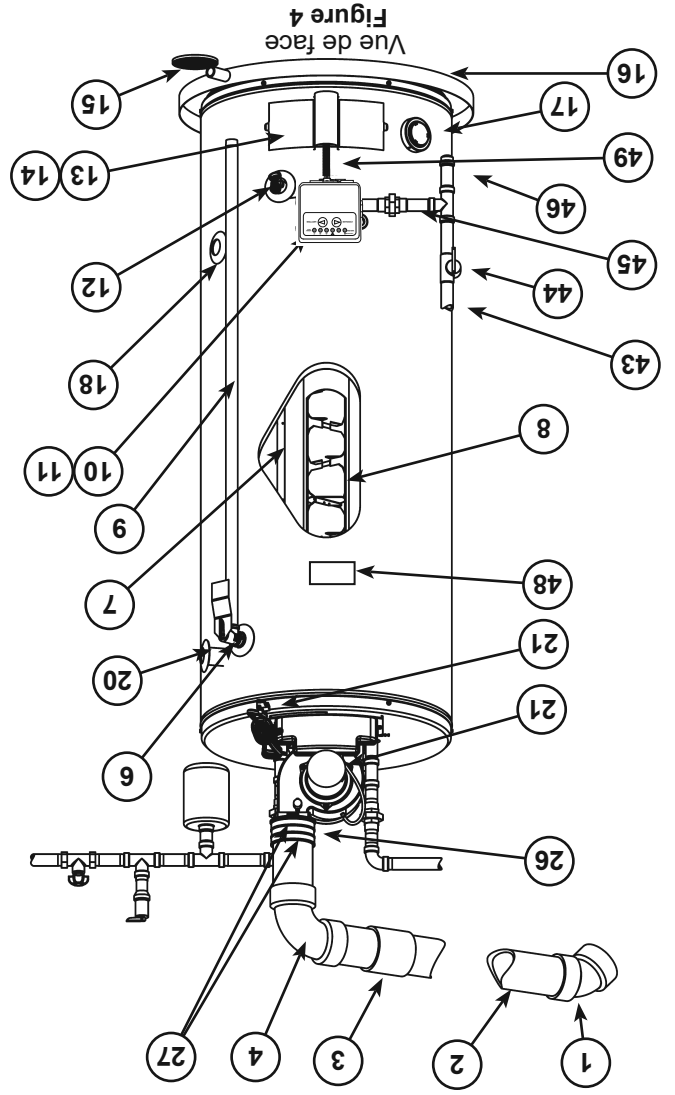


Figure 4  
Vue de face

- 8 -

- 19 Col de cygne d'entrée d'air
- 20 \*\*Sortie d'alimentation de système de chauffage combiné (en option)
- 21 Souffleur avec cordon d'alimentation (voir Figure 9)
- 22 Contacteur d'air (dans boîte de jonction) (voir Figure 9)
- 23 Boîte de jonction (voir Figure 9)
- 24 Couvercle de boîte de jonction (voir Figure 9)
- 25 Tuyau d'air (voir Figure 9)
- 26 Manchon en caoutchouc
- 27 Collier de serrage à crémaillère
- 28 Collecteur de gaz brûlés
- 29 Mamelon de sortie d'eau chaude (sous le capuchon)
- 30 Anode
- 31 Mamelon d'entrée d'eau froide
- 32 Tube de collecteur flexible (voir Figure 6 et Figure 7)
- 33 Hublot (voir Figure 6 et Figure 7)
- 34 Détecteur de flamme (voir Figure 6 et tous les systèmes fermés)
- 35 Injecteur de gaz (voir Figure 6 et Figure 7)
- 36 Brûleur en tôle (voir Figure 6 et Figure 7)
- 37 Collecteur de gaz (voir Figure 6 et Figure 7)
- 38 Allumeur à surface chaude (voir Figure 7)
- 39 Joint de porte de collecteur (voir Figure 6 et Figure 7)
- 40 Porte de collecteur (voir Figure 6 et Figure 7)
- 41 Passe-fil en deux parties avec pince (voir Figure 6 et Figure 7)
- 42 \*Robinet d'arrêt d'arrivée d'eau
- 43 Arrivée de gaz
- 44 \*Robinet d'arrêt de gaz manuel principal
- 45 \*Raccord union à portée conique (branchement de gaz)
- 46 \*Piège à sédiments / point de purge (branchement d'eau)
- 47 \*Raccord union (branchement d'eau)
- 48 Plaque signalétique
- 49 \*\*\*Faisceau de commande
- 50 \*Vase d'expansion (obligatoire sur tous les systèmes fermés)

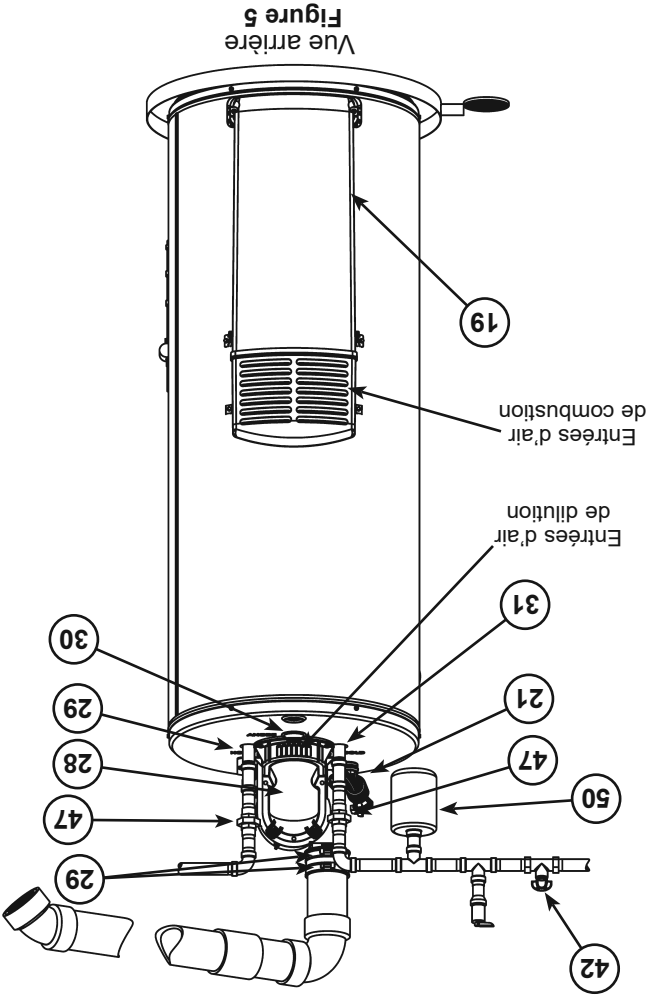


Figure 5  
Vue arrière

**Remarque :** Le fournisseur de gaz ajoute une substance odorante au gaz utilisé par ce chauffe-eau. Cet odorisant peut s'accumuler au bout d'une durée prolongée. Ne pas se fier uniquement à l'odorisant pour détecter les fuites de gaz.

La tuyauterie de gaz doit être installée conformément à toutes les exigences provinciales en vigueur et à l'édition courante du « Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1 ».

Utiliser une tuyauterie de gaz de calibre adapté pour assurer un plein débit de gaz et un régulateur d'alimentation de gaz (le cas échéant) de taille adaptée pour assurer une pression suffisante d'alimentation en gaz. La tuyauterie et le régulateur d'alimentation doivent être de taille suffisante pour répondre aux besoins de tous les appareils raccordés au réseau de gaz lorsque tous les appareils fonctionnent en même temps. Une tuyauterie sous-dimensionnée et une pression insuffisante peuvent restreindre le débit de gaz et entraîner un mauvais fonctionnement du chauffe-eau. Une tuyauterie mal dimensionnée peut présenter un risque pour la sécurité.

**Remarque :** Lors de la pose de la tuyauterie de gaz, utiliser une pâte d'étanchéité homologuée pour le gaz naturel et le propane. 1. Poser un robinet d'arrêt manuel facilement accessible sur la conduite d'arrivée de gaz conformément au « Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1 ». L'emplacement de ce robinet devra être monté au propriétaire ou exploitant, avec des instructions sur son utilisation pour couper l'arrivée de gaz du chauffe-eau.

2. Prévoir un point de purge (s'il n'est pas déjà intégré au chauffe-eau) comme sur l'illustration. Le point de purge doit mesurer au moins 76 mm (3 po) de longueur pour recueillir les saletés, matières étrangères et gouttelettes d'eau.

3. Prévoir un raccord union à portée conique, ou tout autre moyen homologué de débrancher le gaz, entre la vanne de régulation de gaz et le robinet d'arrêt manuel de gaz. Cela permet de démonter facilement la vanne de régulation de gaz thermostatique.

4. Ouvrir l'arrivée de gaz et contrôler l'étanchéité. Utiliser une solution de savon sans chlorure et d'eau (les bulles qui se forment indiquent une fuite) ou toute autre méthode approuvée.

**Pression d'alimentation en gaz**

**Important :** La pression d'arrivée du gaz ne doit pas dépasser la pression d'arrivée maximale figurant sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

**Contrôle d'étanchéité de la conduite de gaz**

**Important :** L'étanchéité du chauffe-eau et de son raccordement au gaz doit être contrôlée avant de mettre l'appareil en marche. Si le code exige que les conduites de gaz soient contrôlées à une pression supérieure à 3,5 kPa (1/4 po C.E.), le chauffe-eau et son robinet d'arrêt manuel doivent être débranchés du circuit d'alimentation en gaz et la conduite doit être bouchée. Si les conduites de gaz doivent être contrôlées à une pression inférieure à 3,5 kPa (1/4 po C.E.), le chauffe-eau doit être isolé du circuit d'alimentation en gaz par la fermeture de son robinet d'arrêt manuel.

**Pressions d'exploitation du gaz**

La pression d'alimentation en gaz et la pression du collecteur de brûleur sont indiquées sur la plaque signalétique à l'avant de l'appareil, au-dessus de la commande du gaz thermostatique. Vérifier que la pression d'alimentation en gaz du chauffe-eau et la pression du collecteur de brûleur sont correctement réglées lorsque tous les appareils sont en marche.

**AVERTISSEMENT**

L'exposition à une pression d'alimentation en gaz supérieure peut endommager la commande et provoquer une explosion ou un incendie. Consulter le fournisseur de gaz local et les autorités compétentes. NE PAS METTRE EN SERVICE SUITE À UNE SURPRESSION.

Table 1

Pressions d'alimentation en gaz kPa (po C.E.)		Pressions de collecteur kPa (po C.E.)	
Nominale	Minimum	Nominale	Minimum
1,75 (7,0)	3,24 (13,0)	0,87 (3,5)	0,79 (3,2)
Minimum	1,25 (5,0)	White-Rodgers	0,94 (3,8)

Des détecteurs de gaz combustible et de monoxyde de carbone (CO) homologués UL et CSA sont recommandés dans toutes les situations et ils doivent être installés conformément aux instructions du fabricant et aux codes, règles ou règlements en vigueur.

**Quantité d'air nécessaire**

Ce chauffe-eau au gaz ne peut pas fonctionner correctement sans une quantité suffisante d'air pour la combustion et la dilution par le souffleur. Ne pas l'installer dans un espace clos tel qu'un placard, sauf si un approvisionnement d'air suffisant est prévu. Ne jamais obstruer le flux d'un approvisionnement en air. En cas de doutes ou de questions, appeler le technicien d'entretien Reliance. Un approvisionnement insuffisant en air peut provoquer un incendie ou une explosion et entraîner la mort, des blessures corporelles graves ou des dégâts matériels. Les entrées d'air de combustion et de dilution sont illustrées à la Figure 5.

**Important :** L'air ne doit pas provenir d'une atmosphère dans l'atmosphère est exclue de la garantie. Certains lieux d'installations, notamment, mais sans s'y limiter, ceux énumérés ci-dessous, peuvent nécessiter de l'air extérieur pour la combustion afin de réduire le risque d'exposition chimique. Dans ces situations, il est probablement nécessaire d'installer un chauffe-eau à évacuation mécanique à ventouse (PDV) :

- Salons de beauté, laboratoires photo
  - Bâtiments avec piscines intérieures
  - Chauffe-eau installés dans certaines buanderies ou ateliers de bricolage
  - Chauffe-eau installés près de zones d'entreposage de produits chimiques
- Dans certains cas, il peut être nécessaire d'isoler le chauffe-eau des atmosphères corrosives.

**Appareils dans une enceinte**

Si le chauffe-eau est installé dans une enceinte, s'assurer que l'approvisionnement d'air est conforme aux exigences du « Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1 ».

endroit où les fuites de la cuve ou des raccords n'endommageront pas le voisinage du chauffe-eau ou les étages inférieurs de l'immeuble (voir l'avis « IMPORTANT » à la page précédente). Avant d'installer le chauffe-eau, il convient de prendre en compte et de planifier les détails suivants :

- Distance des murs et autres objets (voir « Dégagements et accessibilité ») ;
- Accès à l'arrivée de gaz (voir « Alimentation en gaz ») ;
- Placement et supports de la tuyauterie et de la bouche d'évacuation (voir « Evacuation des gaz de combustion ») ;
- Emplacement de l'arrivée d'eau et placement des conduites d'eau et du siphon de sol (voir « Alimentation en eau ») ;

### Dans les zones sismiques

Le chauffe-eau devra être fixé, ancré ou attaché pour l'empêcher de bouger durant un tremblement de terre. S'adresser aux autorités compétentes pour connaître les exigences réglementaires en vigueur localement.

### Installation dans un placard

Le chauffe-eau peut être installé dans un placard avec une porte donnant sur une chambre à coucher ou une salle de bain sous réserve que l'installation et l'évacuation soient conformes aux instructions du fabricant. L'air de combustion fourni à cet espace fermé doit provenir d'un espace autre que la chambre à coucher ou la salle de bains.

### Surfaces de plancher

En cas d'installation sur une moquette, celle-ci doit être protégée par un panneau de métal ou de bois placé sous le chauffe-eau. Le panneau de protection doit dépasser d'au moins 76 mm (3 po) au-delà de la pleine largeur et profondeur du chauffe-eau dans chaque direction ou, en cas d'installation dans une alcôve ou un placard, le plancher entier doit être couvert par le panneau.

### Dégagements et accessibilité

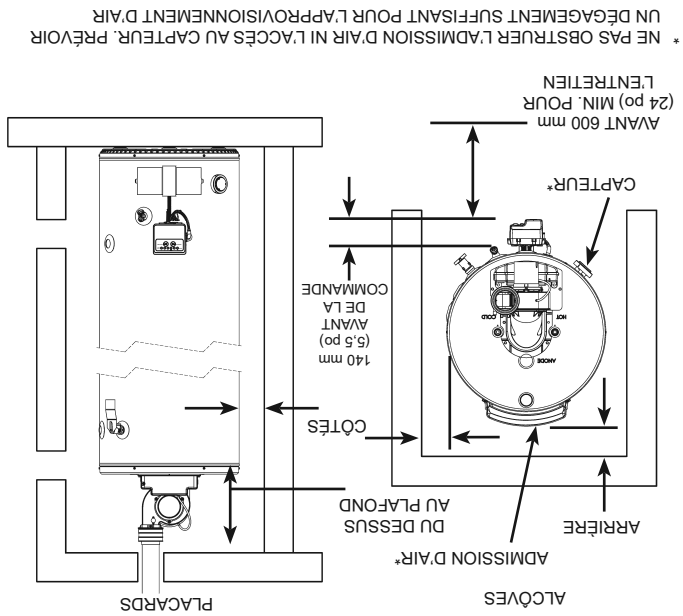


Figure 2

\* NE PAS OBSTRUER L'ADMISSION D'AIR NI L'ACCÈS AU CAPTEUR. PRÉVOIR UN DÉGAGEMENT SUFFISANT POUR L'APPROVISIONNEMENT D'AIR

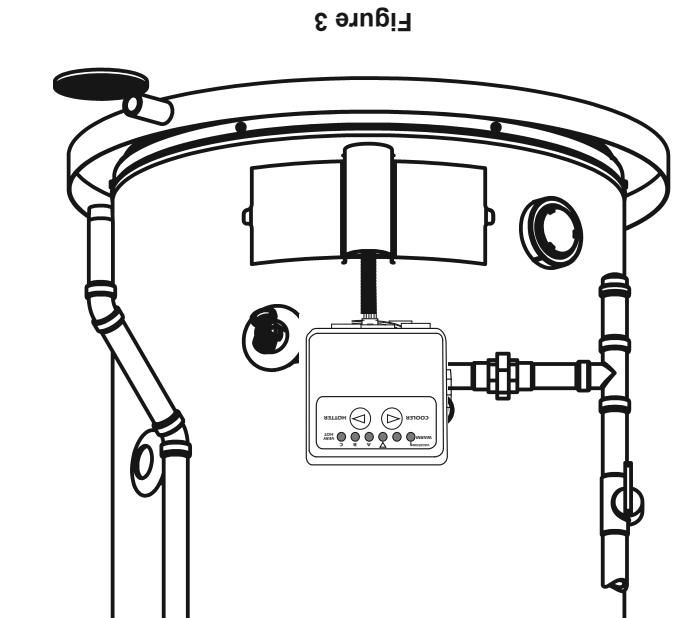


Figure 3

- Les dégagements minimaux entre le chauffe-eau et les matériaux combustibles sont les suivants :
 

Dessus	200 mm (8 po)
Avant	140 mm (5,5 po)
Arrière et côtés	0 mm (0 po)
- Remarque : Ces exigences figurent également sur la plaque signalétique à l'avant du chauffe-eau.
- Le chauffe-eau est certifié pour être installé sur un plancher combustible.

Figure 2 peut servir de guide de référence concernant l'emplacement des différents dégagements particuliers. Un minimum de 600 mm (24 po) de dégagement avant et de 100 mm (4 po) de chaque côté doit être prévu pour le contrôle et l'entretien.

### Alimentation en gaz



### Danger d'explosion

- Installer un robinet d'arrêt d'arrivée de gaz.
- Ne pas raccorder un chauffe-eau au gaz naturel à une arrivée de gaz propane.
- Ne pas raccorder un chauffe-eau au gaz propane à une arrivée de gaz naturel.
- Tout manquement à ces instructions peut provoquer la mort, une explosion ou une intoxication au monoxyde de carbone.

Vérifier sur la plaque signalétique que le chauffe-eau est conçu pour le type de gaz utilisé dans l'habitation. Cette information figure sur la plaque signalétique apposée au-dessus de la vanne de régulation de gaz. Si l'information correspond pas au type de gaz disponible, ne pas installer ne tenter de démarrer le chauffe-eau.

**Exigences relatives aux soupapes de décharge (DST)**

Tous les chauffe-eau doivent être équipés d'une soupape de décharge à sécurité thermique adaptée. Ces soupapes doivent être certifiées conformes aux exigences de la norme « Relief Valves For Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22/CSA.4.4 ».

**Inondation / gel / dommages par le feu**

Si ce chauffe-eau a été exposé à une inondation, au gel, à un incendie ou à toute autre condition inhabituelle, ne pas le mettre en service avant qu'il ait été inspecté et approuvé par un technicien d'entretien Relevance agréé. **CES SITUATIONS PEUVENT PROVOQUER DES DOMMAGES INTERNES NON VISIBLES.**

**ATTENTION**

De l'hydrogène gazeux peut être produit dans un circuit d'eau chaude alimenté par ce chauffe-eau qui n'a pas été utilisé pendant longtemps (généralement deux (2) semaines ou plus). **L'hydrogène gazeux est très inflammable et peut s'enflammer au contact d'une étincelle ou d'une flamme.** Pour réduire le risque de blessure sous ces conditions, il est conseillé d'ouvrir le robinet d'eau chaude de l'évier de cuisine pendant plusieurs minutes avant d'utiliser tout appareil électrique raccordé au circuit d'eau chaude. Ouvrir les robinets avec précaution. La présence d'hydrogène se traduit souvent par un bruit inhabituel semblable à de l'air s'échappant du tuyau lorsque l'eau commence à s'écouler. Ne pas fumer ou ni avoir de flamme nue à proximité du robinet lorsqu'il est ouvert.

**Déballer le chauffe-eau**

**Important :** Ne pas détacher les instructions permanentes, les étiquettes ou l'étiquette signalétique apposée à l'extérieur du chauffe-eau ou à l'intérieur des panneaux.

- Retirer l'emballage extérieur et mettre les composants à installer de côté.
- Vérifier que toutes les pièces sont en bon état avant de procéder à l'installation et à la mise en service.
- Lire toutes les instructions en entier avant de tenter d'assembler et d'installer ce produit.
- Lire d'abord la section « Sécurité » de ce manuel puis lire le manuel entier avec attention. Si ces consignes de sécurité ne sont pas respectées, le chauffe-eau peut ne pas fonctionner correctement. Cela peut provoquer la MORT, DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES ET/OU DES DOMMAGES MATÉRIELS. Ce manuel contient des instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien du chauffe-eau au gaz. Il contient également des mises en garde qui devront être lues et prises en compte. Toutes les mises en garde et instructions sont essentielles au bon fonctionnement du chauffe-eau et à la sécurité des personnes. Étant donné que nous ne pouvons pas mettre toutes les informations sur les quelques premières pages, LIRE LE MANUEL EN ENTIER AVANT D'ESSAYER D'INSTALLER OU DE FAIRE FONCTIONNER LE Chauffe-eau.
- Après l'installation, éliminer les matériaux d'emballage comme il se doit.

**Exigences relatives à l'emplacement**

**IMPORTANT :**

Ce chauffe-eau doit être installé en stricte conformité avec les instructions jointes et tous les codes en vigueur en matière d'électricité, de combustibles et de construction. Il est possible que les raccordements au chauffe-eau, ou le chauffe-eau lui-même, présentent des fuites. Il est donc fortement conseillé d'installer le chauffe-eau de telle façon que toute fuite de la cuve ou de la tuyauterie d'eau connexe soit dirigée vers un écoulement approprié sans pouvoir endommager le bâtiment, le mobilier, le revêtement de sol, les zones voisines, les étages inférieurs du bâtiment ou toute autre propriété sujette aux dégâts des eaux. Cela est particulièrement important si le chauffe-eau est installé dans un immeuble à plusieurs étages, sur un plancher fini ou sur une surface moquettee. LE FABRICANT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ pour les dommages liés à une fuite d'eau du chauffe-eau, de la soupape de décharge ou de raccords connexes. Choisir un emplacement aussi central que possible dans le circuit de tuyauterie. Quel que soit l'emplacement choisi, il est conseillé de placer un bac collecteur adapté sous le chauffe-eau. Ce bac doit limiter le niveau d'eau à une profondeur MAXIMALE de 45 mm (1-3/4 po) et avoir un diamètre d'au moins 50 mm (2 po) de plus que le diamètre du chauffe-eau. Une tuyauterie appropriée doit relier le bac collecteur à un siphon de sol fonctionnant correctement. Lorsqu'il est utilisé avec un chauffe-eau à combustible, ce bac collecteur ne doit pas restreindre le flux d'air de combustion.

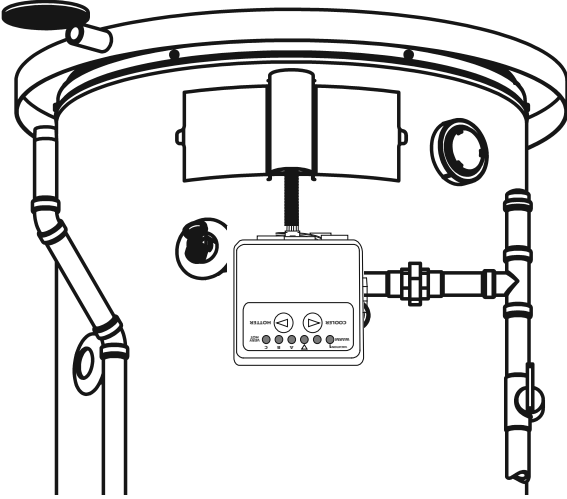


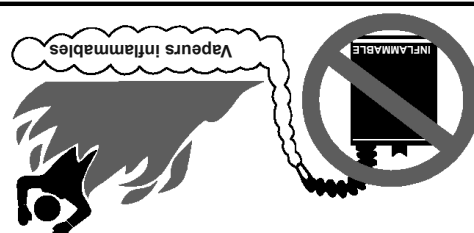
Figure 1

Le chauffe-eau doit être installé à l'intérieur à l'abri du gel, en position verticale sur une surface de niveau. Si le chauffe-eau est installé dans un espace non chauffé (comble, sous-sol, etc.), il peut être nécessaire d'isoler la tuyauterie d'eau, la tuyauterie de condensation et la tuyauterie d'écoulement pour éviter la condensation. La gamme de chauffe-eau à évacuation horizontale est conçue pour évacuer les produits de la combustion à travers le mur ou verticalement à travers le toit. Le souffleur expulse les produits de la combustion vers l'extérieur à travers une tuyauterie en plastique, sans nécessiter de conduit de fumée traditionnel.

Choisir un emplacement aussi central que possible dans le circuit de tuyauterie. Il est recommandé de placer le chauffe-eau dans un

L'utilisation d'appareils à combustion tels que les chauffe-eau présentent un risque de dommages matériels, de blessures corporelles ou de décès lié aux sous-produits de la combustion (gaz de combustion, par ex.). Les endroits ne convenant pas à l'installation d'un chauffe-eau sont notamment ceux où sont entreposés des liquides inflammables, de l'essence, des solvants, des adhésifs, etc. Les locaux où des engins à moteur sont entreposés, utilisés ou réparés ne conviennent pas non plus. Les produits à vapeur inflammable ne devront pas être entreposés ni utilisés à proximité du chauffe-eau ou de la prise d'admission d'air. En fonction de la circulation d'air, les vapeurs inflammables peuvent être transportées sur une certaine distance à partir de l'emplacement d'entreposage. Bien que le système de sécurité soit conçu pour réduire le risque d'incendie lié aux vapeurs inflammables, l'allumeur du chauffe-eau au gaz ou la flamme du brûleur peuvent enflammer ces vapeurs et provoquer un retour de flamme, un incendie ou une explosion, ce qui peut provoquer des dégâts matériels importants, des blessures graves ou la mort. Si des liquides ou vapeurs inflammables se sont répandus ou ont fui à proximité du chauffe-eau, quitter immédiatement les lieux

**AVERTISSEMENT**



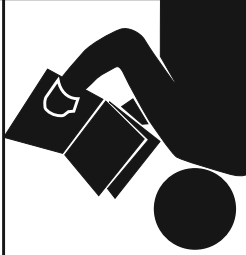
**RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION**  
 Peut provoquer des blessures graves ou la mort.  
 Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ou autres vapeurs et liquides inflammables au voisinage de cet appareil ou d'autres. L'entreposage ou l'utilisation d'essence ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre peut provoquer des blessures graves ou la mort.

**AVERTISSEMENT (vapeurs inflammables)**

Le chauffe-eau est de conception certifiée par CSA International en tant que chauffe-eau de Catégorie III qui tire son air de combustion et de dilution de son espace environnant ou d'une adduction d'air extérieur jusqu'à l'appareil.

En plus des instructions d'installation de ce manuel, le chauffe-eau doit être installé conformément aux codes provinciaux en vigueur et à l'édition courante du « Code d'installation du gaz naturel et du propane B149.1 ».


**AVERTISSEMENT**



Lire et assimiler le présent manuel d'instructions et les messages de sécurité ci-après avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce chauffe-eau. Le non-respect de ces instructions et messages de sécurité pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. Le présent manuel d'instructions doit être conservé sur le chauffe-eau.

**SECURITE**

**AVERTISSEMENT (brûlure)**



et appeler les pompiers à partir d'une maison voisine. Ne pas tenter de nettoyer le déversement avant d'avoir éteint toutes les sources d'inflammation.

Le contact avec l'eau chaude produite par cet appareil peut provoquer des brûlures graves. Ce danger est plus élevé pour les jeunes enfants, les personnes âgées ou les personnes handicapées si la température de l'eau dépasse 52 °C (125 °F). Utiliser des mitigeurs dans le circuit d'eau chaude pour réduire le risque de brûlure aux points d'utilisation tels que les toilettes, les éviers et les salles de bain. Ces précautions doivent être respectées si le chauffe-eau est utilisé en combinaison avec un circuit d'alimentation de lave-vaisselle ou de chauffage de locaux.

**AVERTISSEMENT (monoxyde de carbone)**

**AVERTISSEMENT**

**Risque respiratoire – Monoxyde de carbone gazeux**

- Installer le système d'évacuation conformément aux codes.
- Ne pas utiliser le chauffe-eau s'il a été endommagé par une inondation.
- Pour une utilisation au-dessus de 3 080 m (10 100 pi), un injecteur pour haute altitude doit être installé.
- Ne pas faire fonctionner en cas d'accumulation de suie.
- Ne pas obstruer l'entrée d'air du chauffe-eau par une enveloppe isolante.
- Ne pas obstruer l'entrée d'air du souffleur.
- Ne pas placer de produits qui dégagent des vapeurs chimiques à proximité du chauffe-eau.
- Il existe des détecteurs de gaz et de monoxyde de carbone.



L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des lésions cérébrales ou la mort. Toujours lire et comprendre le manuel d'utilisation.

Comme tout appareil à combustion, ce chauffe-eau nécessite un apport d'air suffisant pour la combustion et la dilution par le souffleur. Un approvisionnement d'air insuffisant peut entraîner une mauvaise combustion ou la recirculation des gaz de combustion. Une telle situation peut provoquer une accumulation de suie et présenter un risque d'incendie. L'inversion du flux de gaz de combustion peut produire une augmentation de monoxyde de carbone à l'intérieur de l'habitation et provoquer des lésions corporelles graves ou la mort par asphyxie.

**ASSURER QUE LE FLUX D'AIR DE COMBUSTION ET DE DILUTION N'EST PAS RESTREINT.**

**Notre sécurité et celle des autres sont très importantes.**

Nous avons inclus de nombreux messages de mise en garde importants dans ce manuel et sur l'appareil. Veillez à toujours lire et respecter toutes ces mises en garde.

Ceci est le symbole d'alerte de sécurité.

Ce symbole met en garde contre des dangers potentiels qui peuvent provoquer la mort ou des blessures.

Tous les messages de mise en garde sont précédés du symbole d'alerte de sécurité et du mot « DANGER » ou « AVERTISSEMENT ».

**DANGER** Risque de mort ou de blessure grave si les instructions ne sont pas respectées immédiatement.

**AVERTISSEMENT** Risque de mort ou de blessure grave si les instructions ne sont pas respectées.

Tous les messages de mise en garde indiquent la nature du danger potentiel, la façon de réduire le risque de blessure et ce qui peut arriver si les instructions ne sont pas respectées.

## INTRODUCTION

Merci d'avoir loué un chauffe-eau à évacuation mécanique

et système anti-inflammation de vapeurs. Ce chauffe-eau est conçu pour réduire le risque d'incendie lié aux vapeurs inflammables par l'arrêt du brûleur avant que les vapeurs inflammables pénètrent dans la chambre de combustion. Ceci se fait au moyen du capteur de vapeur inflammable. Installé et entretenu comme il se doit, il offrira des années de fonctionnement sans panne.

Ce chauffe-eau à gaz est destiné à la production d'eau chaude potable pour une demande résidentielle normale et peut également être utilisé en combinaison avec des installations de chauffage de locaux, mais pas uniquement pour le chauffage des locaux.

### Responsabilités de l'utilisateur

Ce manuel a été préparé pour familiariser l'utilisateur avec l'installation, le fonctionnement et l'entretien du chauffe-eau au gaz et pour fournir des informations importantes sur la sécurité dans ces domaines. L'utilisateur a pour responsabilité de veiller à ce que le chauffe-eau soit correctement installé et entretenu.

**TOUT MANQUEMENT À RESPECTER LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES OU DES DÉGÂTS MATÉRIELS. VEILLER À BIEN LIRE ET COMPRENDRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION, LA MISE EN MARCHÉ OU L'ENTRETIEN DE CE CHAUFFE-EAU.**

L'installation et l'entretien exigent des compétences professionnelles dans les domaines de la plomberie, de l'électricité, de la ventilation et de l'approvisionnement en air et en gaz. L'installation et l'entretien de ce chauffe-eau doivent impérativement être effectués par un technicien d'entretien Reliance agréé.

### Installateur ou service de réparation

#### Reliance agréé

L'installation et l'entretien de ce chauffe-eau supposent des aptitudes équivalentes à celles d'un organisme qualifié dans le domaine considéré. Des compétences d'installation dans des domaines tels que la plomberie, l'alimentation pneumatique, l'évacuation, l'alimentation en gaz et l'alimentation électrique sont requises, en plus de compétences de contrôle électrique pour effectuer toute procédure d'entretien.

Ne pas jeter ce manuel. Le conserver pour toute référence ultérieure par les utilisateurs du chauffe-eau.

TABLE DES MATIÈRES

22	Verrouillages de sécurité	3	Introduction
22	Dispositifs limités	3	Responsabilités de l'utilisateur
22	Thermostat / température de l'eau	3	Installation ou service de réparation
22	Contacteur de limite d'échappement du souffleur	3	Reliance agréée
22	Manocontact de souffleur	4	Sécurité
22	Capteur de vapeur inflammable	4	Avertissement (vapeurs inflammables)
22	Verrouillage réinitialisable	4	Avertissement (brûlure)
22	Fonctionnement du chauffe-eau	4	Avertissement (monoxyde de carbone)
22	Vérification de l'installation	4	Exigences relatives aux soupapes de
23	Instructions	5	décharge (DST)
24	Régulation de température	5	Inondation / gel / dommages par le feu
24	Mitigeurs	5	Installation
24	Instructions d'allumage (White-Rodgers)	5	Déballer le chauffe-eau
25	Fonctionnement du système de régulation de	5	Exigences relatives à l'emplacement
26	température	5	Dans les zones sismiques
26	Commande de gaz thermostatique (White-Rodgers)	5	Installation dans un placard
28	Fonctionnement	6	Surfaces de plancher
28	Flammes du brûleur	6	Dégagements et accessibilité
28	Problèmes de fonctionnement	6	Alimentation en gaz
28	Condensation	6	Pression d'alimentation en gaz
28	Chauffe-eau bruyant	6	Contrôle d'étanchéité de la conduite de gaz
28	Fumée/odeur	7	Pressions d'exploitation du gaz
28	« Air » dans les robinets d'eau chaude	7	Quantité d'air nécessaire
29	Entretien	7	Appareils dans une enceinte
29	Vidange, remplissage et rinçage	8	Installation typique
29	Vidanger la cuve de stockage du chauffe-eau	8	Pièces de rechange et produits de démarrage
30	Remplir la cuve de stockage du chauffe-eau	9	Piquages latéraux d'entrée et de sortie de
30	Rincer la cuve de stockage du chauffe-eau	9	chauffage combiné
30	Entretien préventif périodique	9	Tuyauterie d'eau - Utilisation de mitigeurs
30	Commande de gaz	10	Mitigeurs
30	Soupape de décharge à sécurité thermique	11	Evacuation des gaz de combustion
30	Fonctionnement et inspection du brûleur	11	Installations à température ambiante élevée
30	Nettoyage du brûleur	11	Remarques et mises en garde importantes
31	Ménage	11	Extrémités et dimensions de l'évacuation
31	Contrôle de l'anode	11	Grilles de protection
31	Démonter l'anode	13	Dégagements des bouches d'évacuation
31	Démonter l'anode (sur	13	mécanique murale
31	certaines modèles)	13	Calculer les longueurs équivalentes
31	Monter l'anode	16	Instructions d'évacuation des gaz de combustion
31	Monter l'anode (sur	16	Orientation de la sortie du souffleur
31	certaines modèles)	16	Installation du souffleur
32	Système d'évacuation et souffleur	16	Raccordement du tuyau d'évacuation au souffleur
32	Chauffage combiné	18	Condensat
33	Exigences concernant le système	18	Alimentation en eau
33	Installation	18	Installation de la tuyauterie
33	Guide de dépannage	18	Remplissage du chauffe-eau
35	Etat d'allumage et temporisation	19	Installation de la tuyauterie
37	Codes d'erreur système Intelli-Vent™	19	Circuit fermé/dilatation thermique
40	Pièces de rechange	19	Soupape de décharge à sécurité thermique (DST)
40	Liste des pièces de référence	19	La soupape de décharge à sécurité thermique :
		19	Le tuyau d'écoulement de décharge :
		19	Isolation de la soupape de décharge à sécurité
		20	thermique et du tuyau
		20	Alimentation électrique
		20	Raccordements électriques (White-Rodgers)

# MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Lisez ces instructions avec attention avant de poursuivre

## MANUEL POUR LE CANADA

### CHAUFFE-EAU AU GAZ À ÉVACUATION MÉCANIQUE



Reliance Home Comfort est le service d'installation et de réparation.  
Composer le 1-888-718-6466 pour le service à la clientèle.

**AVERTISSEMENT :**  
Les installations, réglages, altérations, réparations ou entretiens incorrects peuvent provoquer des blessures ou des dommages matériels. Consulter ce manuel. Pour toute assistance ou plus d'information, s'adresser à un installateur ou service de réparation qualifié ou au service d'installation et de réparation Reliance agréé.

**POUR VOTRE SÉCURITÉ**  
• Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ou autres vapeurs et liquides inflammables au voisinage de cet appareil ou d'autres.  
• L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur ou service de réparation qualifié ou par le service d'installation et de réparation Reliance agréé.

**AVERTISSEMENT :**  
Si l'information contenue dans ces instructions n'est pas strictement respectée, il peut se produire un incendie ou une explosion causant des dégâts matériels, des blessures corporelles voire la mort.

### QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ

- Ne tenter d'allumer aucun appareil.
- Ne toucher à aucun interrupteur, ne se servir d'aucun téléphone dans le bâtiment.
- Téléphoner immédiatement au fournisseur de gaz depuis une maison voisine. Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
- Si le fournisseur de gaz ne répond pas, appeler les pompiers.



L'installation et l'entretien doivent être effectués par le service d'installation et de réparation Reliance agréé.